L'ASIE CENTRALE
OU LA FATALITE DE L'ENCLAVEMENT ?

© L'Harmattan, 2005
ISBN : 2-7475-8548-4
EAN : 9782747585484

Gaël RABALLAND

L'ASIE CENTRALE
OU LA FATALITE DE L'ENCLAVEMENT ?

IFEAC

L'Harmattan
5-7, rue de l'École-Polytechnique
75005 Paris
FRANCE

Harmattan Könyvesbolt
1053 Budapest,
Kossuth L. u. 14-16
HONGRIE

L'Harmattan Italia
Via Degli Artisti 15
10214 Torino
ITALIE

REMERCIEMENTS

Pour la réalisation de ce travail, je tiens tout particulièrement à remercier, au sein du ROSES, Gérard Duchêne qui a bien voulu diriger cette étude de l'enclavement en économie. Cette question fait l'objet de rares études en France. Je dois également lui être reconnaissant de m'avoir prodigué de nombreux conseils tout au long de la préparation de cette recherche.

Je tiens également à remercier vivement Mathilde Maurel pour ses explications, conseils précieux et surtout le suivi permanent de mon travail mais aussi à Julie Lochard pour son aide.

Etudiant depuis de nombreuses années les économies centre-asiatiques, je tenais à appliquer mes travaux sur cette région, souvent délaissée par les économistes. A ce titre, je remercie Catherine Poujol pour m'avoir transmis son intérêt pour l'Asie centrale.

Concernant mon étude des coûts de transport au Kazakhstan et au Kirghizstan, je tiens à tout particulièrement remercier Janate Taménova de la mission économique à Almaty, Marion Segrétain, responsable CEI à la SNCF, Xavier Wanderpepen, responsable CEI pour Calberson mais aussi Philippe Marle, directeur M&M Kazakhstan et Gerald Hübner de l'Université Humboldt de Berlin. Ces deux derniers ont pu me donner accès à des données de coûts de transport souvent difficiles à rassembler.

S'agissant du secteur pétrolier, je voudrais remercier Alexandre Huet de la Société Générale pour m'avoir facilité

l'accès à des revues professionnelles et aussi à Patrick Lantigner, directeur de Total Kazakhstan, pour m'avoir fourni des données de coûts de transport.

Jean Radvanyi a également contribué à ce travail en mettant à disposition ses archives personnelles sur le transport du temps de l'URSS.

Je tenais à remercier ceux qui ont réalisé la relecture de cette étude : Gilbert Lesbats et Julien Thorez.

Je remercie l'Institut Français d'Etudes sur l'Asie Centrale et son directeur Monsieur Rémy Dor pour l'opportunité de publier ce travail.

Enfin, je remercie sincèrement Hélène Raballand-Lesbats pour sa relecture mais aussi, et surtout, pour son soutien dans cette entreprise.

INTRODUCTION

« *Le salut de la province [l'Afghanistan] tient au fait que les Russes n'ont aucun désir d'entrer en lutte ouverte avec les Anglais, et qu'un Afghanistan intact et tranquille est utile aux deux puissances. Mais les Afghans jugent ce modus vivendi humiliant. Et ils comprennent très bien que la meilleure façon de tenir les Russes à distance est de faire régner l'ordre à l'intérieur de leurs frontières, et qu'il y a à cette fin deux instruments essentiels, les routes et les télégraphes : le télégraphe pour réunir des troupes, les routes pour les acheminer sur le lieu d'un possible soulèvement. Nous avons été témoins des efforts qu'ils effectuent dans ce sens. Mais il y a encore beaucoup à faire pour que les communications à l'intérieur du pays ne soient plus tributaires des aléas climatiques.* »

Cette citation est extraite du récit de voyage qu'a fait Robert Byron[1] au Turkestan afghan en 1935. D'après ce texte, plusieurs leçons peuvent être tirées (pour un Etat comme l'Afghanistan) :

- il existe une dépendance continue vis-à-vis de l'extérieur ;
- cet Etat est confronté à de graves problèmes de communication non seulement vis-à-vis de l'extérieur mais aussi à l'intérieur même du pays ;
- dans ce contexte, les routes, reliant les différentes parties du pays, ont une importance stratégique.

---

[1] Byron (2002), pp.366-367.

L'Afghanistan a régulièrement fait la une des médias pendant de nombreux mois. Pourtant son enclavement géographique reste sous silence alors que la géographie de ce pays semble à l'origine de nombreux dysfonctionnements de cet Etat. Le désintérêt passé de la part des grandes puissances n'était-il pas la conséquence de sa position géographique enclavée ? Il a été avancé l'idée que l'Empire Britannique avait volontairement peu développé les routes au sud de l'Afghanistan pour ralentir une éventuelle marche des Russes vers le sud[2]. L'absence de communications vers l'extérieur a, en tout état de cause, été l'un des prix à payer par l'Afghanistan pour conserver son indépendance en tant qu'Etat-tampon (*buffer State*) entre Russes et Britanniques.

Même si l'Afghanistan est confronté à ses propres spécificités, ces caractéristiques sont présentes dans de nombreux endroits de la planète et concernent, notamment les pays enclavés. La géographie et notamment l'enclavement ne semblent pas étrangers à la situation régnant dans plusieurs états asiatiques, mais aussi africains, voire latino-américains.

Avant d'en analyser son impact économique, il est nécessaire de comprendre ce qu'est véritablement l'enclavement, qui est une notion polysémique.

Le mot enclave trouve son origine dans le terme latin *clavis*, qui exprime l'idée initiale de clef, de verrou ou de barre de fermeture[3]. Aujourd'hui, dans la langue française, on utilise généralement le terme enclavement dans le sens du terme anglo-saxon *landlocked*. L'utilisation habituelle est ainsi galvaudée par le sens emprunté à l'anglais. D'après le dictionnaire Larousse, se dit d'un territoire enclavé, un espace "*enfermé, enclos dans un autre*". Ainsi, *stricto sensu*, seuls le Lesotho, le Vatican et San Marin seraient enclavés dans la mesure où ils se trouvent à l'intérieur d'un seul état. Pourtant, on reconnaît aujourd'hui, à quarante-deux Etats

---

[2] Cf. Ispahani cité dans McLachlan (1997), p.85.
[3] Voir Debrie et Steck (2001), p.27.

dans le monde, leur caractère enclavé. On comprend mieux pourquoi le terme enclavement est utilisé de manière abusive lorsqu'on se réfère à la définition en anglais de *landlocked* (qui est le terme utilisé par les Anglo-saxons pour cette caractéristique géographique). D'après le dictionnaire scientifique Harcourt, *landlocked*, en géographie est défini par : "*a land region, having no access to a waterway*"[4]. D'après cette définition, c'est donc l'absence d'accès à une mer qui est le principal critère de définition de l'enclavement.

Les géographes se sont penchés, depuis plus d'un siècle, sur la question des conséquences de l'enclavement sur les états puisque ce phénomène est essentiellement le produit du XXe siècle[5]. Pour étudier sérieusement l'impact économique de l'enclavement, il est donc nécessaire de voir brièvement à quelles conclusions majeures ont abouti les géographes à propos de l'enclavement.

D'après le *Dictionnaire de la géographie* de Pierre George et Fernand Verger, l'enclavement est défini comme : « *une absence d'accès au marché dans un espace donné.*[6] » En français, le terme enclavement a toujours une connotation négative. C'est le terme centralité qui est le concept positif de l'enclavement. On observera que le fait de n'avoir pas de façade littorale est qualifié de deux manières totalement différentes. En effet, on emploie peu le terme d'enclavement pour la Suisse mais on parle de sa centralité au cœur de l'arc alpin tandis que les pays d'Asie centrale sont qualifiés sans cesse d'états enclavés. Les « états centraux » seraient des états-clés pour les échanges au sein d'une zone prospère et où les infrastructures seraient efficientes. L'archétype serait la Suisse qui, par sa position géographique, détient le pouvoir de briser des axes de commerce importants entre les pays de l'Union européenne. A l'inverse, l'Asie centrale comprend

---

[4] Disponible à l'adresse www.harcourt.com/dictionary.

[5] Aujourd'hui, près d'un état sur cinq dans le monde est enclavé puisqu'ils sont au nombre de 42. Pour le détail, voir annexe I.

[6] Cité dans Debrie et Steck (2001), p.29.

des pays enclavés dans la mesure où ces états se trouvent aujourd'hui en dehors des grandes routes commerciales et leurs conditions économiques internes actuelles ne leur permettent pas d'attirer à nouveau un important transit de marchandises. Ainsi, l'absence de littoral peut être perçue comme une centralité ou un enclavement.

De plus, les géographes montrent clairement que les choses ne sont pas figées. Il existe un va-et-vient permanent entre centralité et enclavement. L'enclavement est ainsi relatif. La localisation évolue au cours du temps. Un territoire peut passer de zone carrefour à une zone marginalisée au cours de quelques décennies. C'est par exemple ce qui est arrivé à deux zones continentales : le Sahel et l'Asie centrale[7]. En effet, le Sahel a été pendant des siècles une terre d'échanges avec l'Afrique du nord. Des grandes cités marchandes telles que Gao ou Tombouctou émergeront. Cette région bénéficiait de sa position stratégique. Mais la colonisation française brisera l'équilibre entre zones continentales et côtières, dans la région, en développant ces dernières au détriment des zones enclavées.

En outre, il faut toujours garder à l'esprit que, même si on parle de l'enclavement étatique, chaque région d'un pays est plus ou moins enclavée car possédant plus ou moins d'axes pénétrants et plus ou moins connectée aux pays voisins. Aussi, est-ce un peu réducteur de parler de l'enclavement des états. Néanmoins, sans cette simplification, il serait impossible de parler des conséquences de l'enclavement sans évoquer des centaines, voire des milliers, de fractions de territoire ayant une unité spatiale plus ou moins importante. L'élément crucial est de se rappeler qu'il existe plusieurs degrés d'enclavement : états, régions, communes etc… et que chaque unité spatiale n'est pas forcément confrontée de la

[7] Cette région sera étudiée plus en détail au chapitre 5. Il est à noter que les toponymes de la région seront présentés sous les formes francisées dans la mesure du possible.

même manière à l'enclavement. C'est ainsi que la province de Shaba (ex-Katanga) est enclavée dans un état, la République Démocratique du Congo, qui ne l'est pas.

Entre états même, l'enclavement peut être plus ou moins ressenti. Cette notion est d'autant plus complexe que des états peuvent posséder un accès à la mer étroit et se considérer ainsi comme étant enclavés. C'est ainsi le cas de pays comme l'Irak, la République Démocratique du Congo ou la Bosnie-Herzégovine. Et paradoxalement, au sein même des états sans littoral, la perception peut être diverse selon les pays. L'Ouzbékistan préfère ainsi mettre l'accent sur sa centralité en Asie centrale. Les autorités ouzbèkes mettent en exergue le fait que leur pays soit le seul à posséder une frontière commune avec tous les pays de la région (Kazakhstan, Kirghizstan, Tadjikistan, Afghanistan et Turkménistan). Cette position géographique centrale est retranscrite dans le discours politique affirmant la vocation à devenir : le centre, la référence dans la région pour tous les pays voisins[8].

Aussi paradoxal que cela puisse paraître, les géographes considèrent l'enclavement comme un phénomène « fondamentalement politique » d'après les mots de Doumenge (1986). Pour Raynaut (1989), ce sont ce qu'il appelle les « obstacles humains » qui expliquent l'impact négatif de l'enclavement sur le développement économique des pays du Sahel[9]. Aussi, même si les questions institutionnelles n'ont pas vocation à être au cœur de la présente étude, elles n'en seront jamais totalement absentes. Ce sera le cas lorsqu'on abordera, par exemple, l'impact des passages de frontières sur les coûts de transport.

Il est difficile de généraliser l'impact de l'enclavement sur l'économie, dans la mesure où on devrait parler des enclavements, car ils sont très divers. C'est d'ailleurs l'une des

---

[8] Voir Poujol (2003) pour plus de précisions sur ce point.

[9] Raynaut (1989) entend par « obstacles humains », les tracasseries administratives, la multiplication des taxes et les charges occultes (pp.130-131).

raisons pour lesquelles, les géographes ont construit des échelles d'enclavement pour mettre en exergue la diversité des situations[10]. Utilisant comme principal critère la distance séparant un état enclavé d'un port important, Doumenge (1986) a, par exemple, trouvé quatre types de pays enclavés : allant des pays « d'enclavement supportable », pour un débouché inférieur à 500 kilomètres, aux pays « excessivement enclavés », ceux dont la distance est supérieure à 2000 kilomètres. L'enclavement peut avoir un coût économique mais il ne faut pas tomber dans ce que l'ancien directeur du Trésor américain, Lawrence Summers, a nommé la "tyrannie de la géographie"[11]. Il incite à conclure que « *les échecs économiques de pays tropicaux, isolés avec un sol pauvre, un climat hostile et susceptibles d'être touchés par des maladies infectieuses, peuvent simplement s'expliquer par les échecs des gouvernements de mettre en place un environnement propice au développement.* » Les institutions semblent également cruciales pour le développement économique. C'est, par exemple, l'idée que défend Rodrik et al. (2001). Or, même si ces auteurs réfutent l'idée que la géographie a un impact sur les niveaux de revenus, ils reconnaissent néanmoins son influence indirecte par le biais des institutions.

Aussi, il est difficile de généraliser l'impact de l'enclavement sur l'économie. C'est d'ailleurs pourquoi les géographes ont construit des échelles d'enclavement pour mettre en exergue la diversité des situations.

Les géographes ont souvent recours à la notion de discontinuité spatiale pour décrire les processus de développement économique. Cette idée a été reprise en économie et notamment dans les modèles d'économie géographique. Ce concept permet aux géographes d'expliquer que des corridors de développement ont vu le jour au détriment de zones périphériques (cf. Tellier (1997)).

---

[10] Voir notamment Doumenge (1986), pp.21-22.

[11] Cité dans Hausmann (2001).

Pourtant, même si l'impact de l'enclavement est relatif, car peut-être annihilé à terme, l'enclavement a toujours, selon les géographes, un impact négatif sur l'accessibilité, les communications et sur l'économie en général. Hodder (1997) parle même de « cercle vicieux pauvreté-enclavement ». « *L'extrême pauvreté de la plupart des pays enclavés d'Afrique et d'Asie est largement, [...], due à leur enclavement. La pauvreté s'ajoute aux effets de l'enclavement, et l'enclavement renforce la pauvreté.*[12] » Les géographes constatent donc un impact négatif de l'enclavement sur le développement.

Ce qu'on peut, enfin, formuler sur l'apport des géographes concerne leur champ géographique d'investigation. Hormis le cas suisse qui a connu des études nombreuses tout au long du XXe siècle, les géographes ont eu une région de prédilection pour l'étude des effets de l'enclavement, à savoir l'Afrique, à partir du début des années 60. Très nombreuses ont été les études sur les pays du Sahel ou d'Afrique des grands lacs. La Mongolie, le Népal, voire le Laos, ont également retenu l'attention des chercheurs et des organisations internationales[13]. Enfin, le cas bolivien a été largement étudié et a connu une certaine attention médiatique puisque Jeffrey Sachs a été chargé d'analyser l'impact du « déficit géographique » sur l'économie de ce pays[14]. En revanche, les pays d'ex-URSS ont jusqu'alors souffert d'un manque d'attention de la part des chercheurs mais aussi des organisations internationales. Pour lors, il ne semble pas qu'il y ait eu un seul article scientifique, économique, ayant étudié en détail les effets de l'enclavement sur les pays d'Asie centrale ou du Caucase méridional. Cet oubli singulier n'a pas de justification apparente et mérite d'être réparé. C'est pourquoi l'Asie

---

[12] Hodder (1997), p.210.

[13] Pour la bibliographie la plus complète concernant les Etats enclavés, voir Glassner (2000).

[14] Pour ce dernier pays, voir l'article de Gozalves, Gonzales Tapia, Roux (2000).

centrale a été retenue comme cas d'étude de ce travail. Ce choix est avantageusement conforté par la double spécificité géographique, l'enclavement, et une spécificité économique, l'économie planifiée soviétique. Il offre donc l'opportunité d'étudier, d'une part, comment l'enclavement centre-asiatique a été appréhendé dans le système économique soviétique et, d'autre part, quel est aujourd'hui l'héritage soviétique, en Asie centrale, et, notamment, dans le domaine des transports.

Les géographes nous apprennent donc que l'enclavement est une notion complexe et relative au cours du temps qui, *inter alia,* a des effets négatifs sur le développement économique.

Pourtant, il n'existe pas une stricte superposition entre les pays enclavés géographiquement et économiquement. On doit relever une spécificité de l'approche économique par rapport à l'approche géographique. Autant, la définition géographique de l'enclavement semble immuable, c'est l'absence d'accès à une mer ouverte, autant la définition économique est beaucoup plus fluctuante.

On peut retenir qu'un pays est économiquement enclavé s'il subit économiquement cette spécificité géographique. Pour un pays classé comme économiquement enclavé, il est donc nécessaire de se demander si ce pays peut ou non s'affranchir de ses caractéristiques géographiques. Dans ce cas, plusieurs éléments peuvent contribuer à un désenclavement économique partiel ou complet tels que le recours au transport aérien, le développement important des voies navigables ou le développement de l'intégration économique régionale.

Par exemple, dans le cas où une part importante des flux commerciaux proviendrait du fret aérien, par définition, la dimension terrestre du transport deviendrait inexistante. Dans ce cas, l'enclavement ou non d'un pays importe peu. Dans l'exemple d'un pays n'ayant pas accès à la mer avec un important fret aérien, cet état est géographiquement enclavé

mais pas économiquement. Pourtant, Morvan (1997) montre que peu d'Etats bénéficient du transport aérien : les flux intra-zones ou entre zones développées d'Amérique du Nord, d'Asie Orientale et d'Europe Occidentale représentent plus de 90 % des flux totaux[15].

Hilling (1996) décrit un *transport gap* très important entre pays en développement et pays développés. Les entreprises dans les pays en développement ne bénéficient pas des mêmes moyens de transport : l'éventail des solutions logistiques est beaucoup plus réduit dans un pays du tiers monde que dans un pays développé. Ceci est également vrai pour les pays enclavés. Un pays comme la Suisse possède des solutions logistiques très vastes grâce à un réseau d'infra-structures très développé (aériennes, routières, ferroviaires, voies navigables, etc...). Dans ce cas, la Suisse est un pays enclavé *stricto sensu* (car sans accès à la mer) mais pas enclavé économiquement.

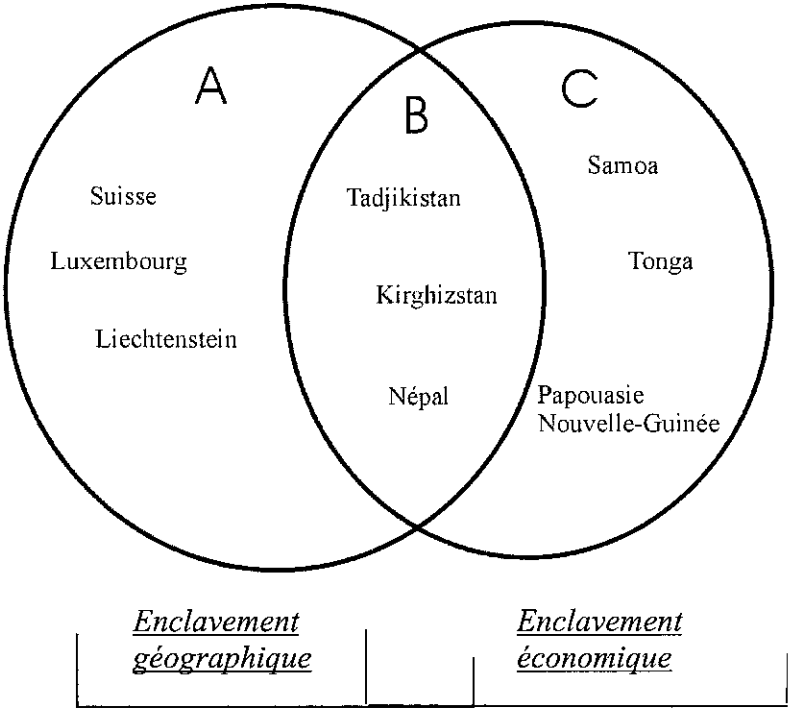
En revanche, les petites économies insulaires possèdent, bien évidemment, un accès littoral et ne sont donc pas enclavées d'après la définition géographique. Pourtant, lorsqu'on étudie plus particulièrement ces économies, on se rend compte qu'elles possèdent de nombreux points communs avec celles des pays enclavés en développement notamment par le biais des coûts de transport. Reitel (1993) a ainsi parlé d' "enclavement" de certains petits états insulaires d'une partie du Pacifique sud. C'est là où la notion d'éloignement (*remoteness*) qui est introduite dans plusieurs travaux, depuis quelques années, peut avoir une certaine pertinence[16]. En effet, on peut considérer que les pays enclavés et insulaires en développement connaissent un même éloignement. Ceci sera mis en évidence au chapitre 4. La figure suivante résume l'absence de superposition entre les définitions géographique et économique de l'enclavement.

---

[15] Morvan (1997), p.70.

[16] cf. notamment Polak (1996) et Helliwell (1997).

FIGURE I : LES DIFFERENCES DE DEFINITIONS DE L'ENCLAVEMENT



Le premier cercle, qui comprend les parties A et B, regroupe les pays généralement considérés comme enclavés selon la définition géographique. Le second cercle, qui comprend les parties B et C, regroupe les états que l'on peut considérer comme enclavés économiquement. Il comprend plus des 3/4 des pays enclavés géographiquement ainsi que les petites économies insulaires.

Ce travail est consacré plus particulièrement à l'étude du second cercle. On montrera ainsi que le problème de l'enclavement ne concerne guère les micro-états et petits états de l'arc alpin. En revanche, il a un impact important pour tous les autres pays sans littoral. On mettra en évidence le lien existant entre pays sans littoral en développement et petites économies insulaires.

L'intérêt de cette recherche réside dans le fait qu'il existe très peu de travaux d'économistes sur la problématique de l'enclavement. En outre, les petites économies insulaires ont été souvent laissées de côté. Or, un lien peut être établi entre ces dernières et les économies enclavées par le biais des coûts de transport.

A priori, l'enclavement est une caractéristique géographique simple : le non-accès à la mer. Pourquoi cela aurait-il donc un impact important sur le développement économique ? Les questions à l'origine de ce travail sont les suivantes : quelles sont les spécificités d'un pays sans littoral en développement par rapport à un pays côtier en développement ? Quel est l'impact de l'enclavement sur l'économie et notamment sur le niveau de commerce ? Si cet impact est important, peut-on le quantifier et si oui, comment ? Intuitivement, comme la relation négative entre enclavement et commerce semble établie, on peut se demander quels sont les facteurs contribuant au déficit de commerce. A propos de cette dernière question, ce sont presque toujours les coûts de transport qui sont mis en avant. Aussi, pour mieux comprendre l'impact de l'enclavement sur le commerce, il semble crucial d'étudier les coûts de transport et notamment leurs déterminants. Pourquoi les coûts de transport sont-ils renchéris dans le cas des pays enclavés en développement ? Si l'impact négatif de l'absence d'accès à la mer est avéré, quelles en sont les parades économiques ? Enfin, depuis 1991, date de l'indépendance des pays d'Asie centrale ex-soviétique, l'enclavement est régulièrement mis en avant pour expliquer le retard de développement. Cette assertion est-elle vérifiée ?

Il faut, en effet, savoir que les états enclavés sont de petits états[17]. Hormis le Kazakhstan, la Mongolie, le Tchad et le

[17] La superficie moyenne des pays à revenus élevés est de 720000 km^2, contre 730000 pour les pays à revenu moyen, 520000 pour les pays à faible revenu et seulement 410000 pour les pays enclavés (d'après les

Niger, l'Ethiopie, les pays sans littoral sont des petits états voire des micro-états[18] (notamment pour tous les états européens). Les états enclavés sont de petits états qui ont des ressources limitées. Il n'existe pas d'état enclavé très puissant.

Et surtout, si on exclut les micro et mini-états[19], seulement deux états sur trente-huit ont des économies à revenus élevés[20], les deux étant européens[21], tandis que quarante-six états côtiers sur 207 sont dans la catégorie « économies à revenus élevés ». La moitié des pays sans littoral fait partie de la catégorie des pays les moins avancés (douze sur quinze des pays Africains, quatre des cinq pays en Asie du Sud et du Sud-est). Il semblerait donc qu'il y ait une propension au sous-développement plus grande, des pays sans littoral, ou tout du moins l'enclavement l'aggraverait. On essaiera donc de savoir si on peut véritablement affirmer que l'enclavement a un effet négatif sur le développement. Et, si oui, quelles sont les causes de cet impact ?

Ceci pourrait s'expliquer, par exemple, par le rôle majeur pris par le transport maritime et les conséquences que cela peut avoir sur le développement des zones économiques dynamiques. Vigarié (1995) a parlé de la « maritimisation de l'économie contemporaine » : « *aucun pays ne peut se dispenser sans inconvénient grave d'avoir recours à la mer, aucune économie moderne ne peut être durablement conçue sans appui océanique. Cette obligation s'est fortement accusée depuis 1945, et s'est renforcée indépendamment des fluctuations conjoncturelles.*[22] » Il relève que c'est notamment dû

---

données de la Banque Mondiale pour 43 pays à revenus élevés, 91 pays à revenu moyen, 64 pays à faible revenu et 41 pays enclavés).

[18] Pour la classification des géographes, voir, par exemple, Sanguin (1983)

[19] Andorre, Liechtenstein, Luxembourg, San Marin.

[20] D'après la classification de la Banque Mondiale, disponible sur le site www.worldbank.org/data/databytopic/class.htm.

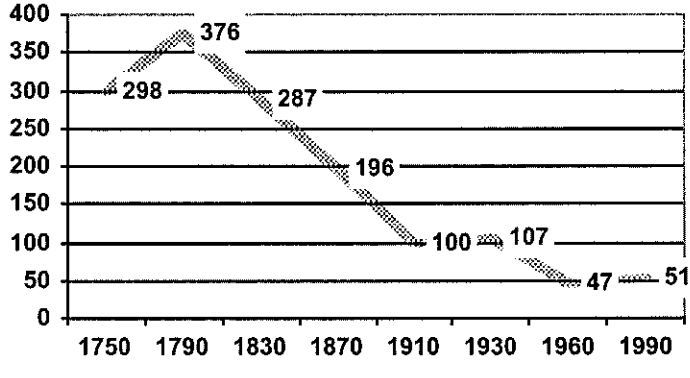
[21] Autriche, Suisse.

[22] Vigarié (1995), p.20.

à l'accroissement extraordinaire des échanges commerciaux par voie maritime. Que ce soient les modèles de développement victorien, états-unien ou nippo-asiatique, ils ont tous reposé sur le commerce international et notamment sur le transport maritime. La maritimisation a pu devenir possible grâce à la baisse des coûts de transport par voie maritime (cf. tableau I). Depuis 1910, le coût moyen du commerce maritime a été divisé par deux et entre 1790 et 1910, il avait presque été divisé par trois. Dans le même temps, le commerce continental est devenu relativement plus onéreux. Un surcoût croissant est apparu pour les pays ayant recours aux transports routier et ferroviaire. Une relation de dépendance vis-à-vis des pays de transit s'instaure progressivement. Le pays enclavé doit alors compter sur le bon vouloir d'un ou de plusieurs états pour assurer ses exportations et importations.

TABLEAU I : EVOLUTION DES COUTS REELS DU TRANSPORT MARITIME

Indice, base 100 en 1920



Source : Crafts et Venables (2001), page 6.

Pour tenter de répondre à toutes ces interrogations, le cadre théorique de la nouvelle économie géographique, initiée par Krugman, semble le plus adéquat. C'est, d'ailleurs, un

pan de l'économie fort récent puisque les textes fondateurs de ce courant datent du début des années 90.

Mais, cette étude est à dominante empirique. Elle a pour but d'identifier les causes de l'impact de l'enclavement sur le commerce. Dans ce cas, une approche gravitationnelle semblait la plus indiquée. On a donc constitué une base de données et une analyse détaillée en sera faite au cours de la thèse.

Afin de répondre à toutes ces interrogations, ce travail est découpé en cinq chapitres.

Dans le chapitre 1, le cadre théorique de la thèse est présenté. Dans les dernières années, on a assisté à la multiplication des travaux tendant à démontrer l'impact de la géographie en économie. Le cadre de la nouvelle économie géographique, autour par exemple des travaux de Krugman mais aussi Venables, est très pertinent pour traiter la question de l'enclavement en économie. L'intérêt principal de ces travaux a été de mettre en lumière l'importance des coûts de transport et de la localisation des activités dans le développement des activités. Pourtant, une meilleure prise en compte des facteurs géographiques dans le niveau des coûts de transport semble nécessaire et sera l'un des axes de l'étude empirique.

Le chapitre 2 est consacré à la mise en évidence de l'impact négatif de l'enclavement sur le commerce. Suite à la présentation de l'approche gravitationnelle dans le domaine du commerce international, on décrira la base de données constituée. Et son analyse permettra de mettre en évidence l'importance des différentes mesures de l'enclavement testées.

Au cours du chapitre 3, ce sont les parades possibles à l'effet de l'enclavement sur le commerce qui sont traitées. D'après l'analyse de la base de données, il apparaît que le développement du commerce régional est crucial pour peu que la zone économique réunisse quelques conditions indispensables. Le cas pratique choisi est l'Asie centrale. Avec un recours à la théorie des jeux, on essaie également d'analyser les jeux existants entre pays enclavés à propos de la question du désenclavement. En outre, l'amélioration des infrastruc-

tures au sens large (sociales, économiques, développement des transports) est aussi un bon palliatif de ces problèmes.

Un parallèle entre enclavement et insularité pour les pays en développement est le cœur du chapitre 4. En effet, l'accès à la mer n'est pas la panacée du développement puisque nombreux pays insulaires sont aussi marginalisés économiquement que les pays enclavés. Aussi paradoxal que cela puisse paraître, il existe de nombreux points communs entre enclavement et insularité pour les pays en développement : problème d'accès aux marchés, vulnérabilité aux chocs internes et externes et l'intégration au marché mondial se révèle difficile. En étudiant en détail les déterminants des coûts de transport, une mesure indirecte des coûts de transport a été construite, comprenant six déterminants principaux des coûts de transport. Le test empirique sur notre base de données permet de confirmer plusieurs hypothèses :

1. Les problèmes des pays enclavés et des pays insulaires en développement sont liés,

2. La grande diversité entre pays enclavés est mise en évidence,

3. On peut, grâce à cette variable, prévoir, assez précisément, quels seront les coûts de transport supportés, en moyenne, par chaque pays.

Le chapitre 5 met en lumière le coût de l'enclavement en Asie centrale aujourd'hui. L'une des principales spécificités de l'Asie centrale est héritée de la période soviétique. L'insertion des économies centre-asiatiques au sein de l'URSS a entraîné des distorsions commerciales mais aussi dans le domaine du transport. Suite à une étude de terrain menée à l'automne 2002 au Kazakhstan et au Kirghizstan, on peut mettre en évidence l'impact de la hausse des coûts de transport sur le commerce en Asie centrale.

CHAPITRE 1

L'ENCLAVEMENT, UNE SPECIFICITE GEOGRAPHIQUE, AVEC UNE GRANDE PERTINENCE EN ECONOMIE

A l'heure où est proclamée l'époque du « village planétaire » et où le monde est vu, par certains économistes, comme un « monde sans frontières », la géographie devrait devenir de moins en moins présente dans le champ d'investigation économique. Et pourtant c'est le contraire qui survient : depuis une décennie, les articles d'économistes, étudiant l'impact de la géographie sur le développement économique, se multiplient.

Comme le disent les géographes, les « discontinuités spatiales » restent, aujourd'hui, prégnantes dans le monde. A l'aide de plusieurs exemples, Frankel (2000) montre en quoi la géographie aggrave les différences conjoncturelles et structurelles entre les nations. Si la distance importait peu et que les coûts de transport étaient proches de zéro, l'arbitrage sur tous les marchés serait parfait. Pourtant, lorsque sont étudiés les marchés de biens, ou financiers, dans le monde, le phénomène qui prédomine, c'est le biais domestique (*home bias*) : les Français ou les Japonais consomment, par exemple, majoritairement des biens produits dans leur pays. De même, ils détiennent majoritairement des actions de leurs sociétés nationales. Frankel (2000) relève que la loi du prix

unique est empiriquement infirmée depuis des siècles. Pourtant, sans coûts de transport, l'arbitrage devrait être parfait et l'égalisation des prix devrait donc conduire à n'avoir qu'un prix pour le même bien. Mais ce n'est pas ce à quoi l'on assiste depuis des décennies, voire des siècles, si on en croit Frankel qui cite des chiffres comparant les prix de huit produits de base entre l'Angleterre et la Hollande depuis le XIIe siècle.

De même, pendant longtemps, la géographie était absente de l'économie du commerce international. Ce qui importait, pour les économistes travaillant sur les questions de commerce, n'était pas de savoir : avec qui un pays commerçait, mais pour quel volume. En ayant recours à des instruments empruntés à d'autres sciences sociales, comme les équations de gravité, les économistes ont finalement commencé à s'intéresser à la géographie pour expliquer le commerce. Par la suite, l'évolution des modèles, avec une certaine remise en cause des théories classiques du commerce international, permettra de nouvelles investigations dans ce domaine.

Même s'il est faux d'affirmer que les théories classiques du commerce international n'ont nullement pris en compte les coûts du commerce, et notamment les coûts de transport, les cadres théoriques de la géographie économique, mais aussi des nouvelles théories du commerce international, renouvellent une partie des analyses dans ce domaine.

Aussi, la première section de ce chapitre sera consacrée aux travaux réalisés par des économistes ayant travaillé sur l'impact de la géographie en économie. Dans une seconde section, on verra que les travaux inscrits dans les cadres de l'économie géographique et des nouvelles théories du commerce permettent une meilleure compréhension du phénomène d'enclavement pour les économistes, dans la mesure où ils expliquent les inégalités de concentration des activités. En outre, avec le développement de l'économie géographique, les travaux empiriques et théoriques des économistes se sont multipliés. Dans la dernière section de ce chapitre, on

s'attachera plus particulièrement aux travaux empiriques des économistes à propos de l'enclavement (que cet intérêt ait été central ou annexe dans leurs articles).

Section I : La redécouverte de la géographie en économie internationale

L'économie géographique a connu un regain depuis plus d'une décennie sous l'impulsion des modèles de Paul Krugman. C'est ce qu'il a appelé « la nouvelle économie géographique ». Les géographes contestent le caractère nouveau de la nouvelle économie géographique[23]. Pour eux, Krugman n'a fait que retravailler et modéliser des théories déjà existantes.

Pourtant, les travaux de Paul Krugman sont intéressants dans la mesure où ils ont permis d'ouvrir de nouveaux champs d'investigation ou, tout du moins, de synthétiser et adapter des analyses qui étaient faites, auparavant, de ces problèmes. D'après lui la localisation de la production dans l'espace[24] correspond à la définition de l'économie géographique. Dans ses ouvrages consacrés à la nouvelle économie géographique, Krugman rend hommage à de nombreux économistes, qui furent à l'origine de l'émergence de ses modèles. Mais quels sont les économistes à l'origine de l'économie géographique ?

I – Les précurseurs de la nouvelle économie géographique

En préalable, on peut affirmer que même si les économistes se sont inspirés de travaux de géographes, économistes et géographes sont d'accord sur un point : les chercheurs travaillant dans le cadre de l'économie géographique ne font pas de la géographie. En effet, l'approche des problèmes est

[23] Voir par exemple la critique de Martin (1999).
[24] Krugman (1991), p.1

fort différente selon qu'on se place du côté des économistes ou des géographes. Pour ces derniers, l'approche économique des problèmes géographiques est la suivante[25] :

- tout modèle économique est fondé sur le choix rationnel des individus et conduit *in fine* à la constitution d'un (ou plusieurs) équilibres ;

- le géographe essaie de partir du « bas » puis de généraliser, à la différence de l'économiste qui procède de façon contraire : il modélise puis applique à un cas d'étude.

Même si, de plus en plus, sont publiés des travaux d'économistes travaillant sur un espace non-homogène[26], il est vrai que la majorité des travaux qui s'intéressent aux conséquences de la géographie sur l'économie se placent dans ce cadre. On ne peut donc reprocher aux économistes de reprendre le travail des géographes car l'approche des deux disciplines est fort différente.

La théorie de la nouvelle économie géographique ne s'oppose pas vraiment à une ancienne théorie complète de l'économie géographique dans la mesure où cette dernière n'existait pas. Krugman a synthétisé plusieurs pans de l'économie et de la géographie remontant jusqu'au XIXe siècle.

Ces rappels théoriques effectués, venons-en aux précurseurs de la nouvelle économie géographique.

Dans son ouvrage, *Development, Geography and Economic Theory,* paru en 1995, Paul Krugman a rappelé les concepts et idées qui lui avaient été utiles pour la constitution de ce qu'il a appelé la nouvelle économie géographique. Mais en plus de l'apport des économistes ayant travaillé sur les théories de la localisation, Paul Krugman a emprunté des concepts aux économistes du développement. Par exemple,

---

[25] Ces points ont été soulevés par Sheppard (2001), p.132 dans sa critique du livre de Fujita, Krugman et Venables (1999).

[26] Les discontinuités spatiales sont de plus en plus présentes dans les travaux des économistes. On peut, par exemple, citer les travaux empiriques qui essaient de démontrer l'impact du climat ou du relief sur le développement économique.

Krugman a beaucoup insisté sur le concept de « big push » de Rosenstein-Rodan (1943) qui sous-tend une notion d'économie d'échelle. Il est également fait souvent référence au concept de « causalité circulaire et cumulative » de Myrdal (1957). Cette idée sera également sous-jacente dans les travaux d'Harris sur le concept de « potentiel de marché ». Enfin, on peut citer les « relations amont-aval » d'Hirschman (1958) et les « pôles de croissance » de Perroux (1955).

Ce qui semble le plus intéressant pour cette étude, ce sont les cinq courants de pensée cités par Krugman, dont les idées ont été développées dans son ouvrage de 1995. Ce sont ces derniers qui vont être présentés rapidement, ci-dessous, conformément au livre de Krugman, tout en augmentant ces présentations de critiques et ajouts d'autres économistes.

A- Les cinq courants de pensée importants selon Krugman

1- L'Etat isolé de Von Thünen

Le concept de localisation de la rente provient du modèle de Von Thünen sur *l'Etat isolé* qui date de 1826[27]. Comme le relèvent Nerlove et Saidka (1991), le mérite de Von Thünen est double :

- il a mis en place les fondations de la théorie moderne de la localisation ;
- il a permis de montrer qu'il existait une dimension spatiale à une situation d'équilibre économique et que, dans ce cadre, c'étaient les coûts de transport qui jouaient un rôle majeur.

En tant qu'agent immobilier, Von Thünen a appliqué son modèle au bien qu'il connaissait le mieux, à savoir la terre. Dans son modèle, un centre isolé dépend pour son approvisionnement d'une plaine isotrope, qui produit une multitude de variétés, tandis que la campagne dépend de la ville pour

[27] Pour une description plus détaillée du modèle de Von Thünen, voir Nerlove, Saidka (1991) et Limao, Venables (2002).

les produits manufacturés. Son modèle détermine des gradients de valeur de la terre qui forment des cercles concentriques à partir de la ville. Cette valeur est fonction de la distance vis-à-vis du centre. D'après le modèle de Von Thünen, les cercles les plus proches du centre sont réservés aux cultures ayant des coûts de transport élevés et/ou des cultures ayant une valeur de vente élevée. Augmenter la distance provoque une hausse des coûts de transport. Aussi, les cultures en périphérie sont celles qui ont des coûts de transport faibles (rapportés à la valeur de la culture). Le modèle de Von Thünen a le grand mérite d'avoir démontré l'importance des forces centrifuges pour la localisation des activités économiques. Par l'intermédiaire de la distance par rapport au centre, les coûts de transport se révèlent être l'une des principales forces centrifuges.

Le principal problème de ce modèle est l'absence totale de forces centripètes. Le modèle de Von Thünen présuppose un centre et n'explique en rien pourquoi ce dernier s'est constitué. Ainsi, Von Thünen n'explique qu'une moitié de l'histoire.

2- Les externalités localisées de Marshall

Dans les années 20, Marshall a expliqué en détail le mécanisme de ce qu'il a nommé les « externalités localisées » (*local external economies*). Il a montré en quoi le regroupement de producteurs procure à chacun des avantages.

Seulement, il travaillait dans un cadre théorique de concurrence parfaite et donc à rendements constants. Dans ce cadre, seules les externalités technologiques étaient prises en compte. A partir du moment où l'on a retenu comme hypothèse de départ la concurrence imparfaite, les rendements croissants ont été introduits et, corollairement, le concept des externalités localisées de Marshall a pris tout son sens. Les externalités n'étaient plus seulement technologiques mais également pécuniaires (*pecuniary externalities*), encore que Marshall n'ait pas fait cette distinction à son époque. Un

marché local important contribuait ainsi au regroupement local de fournisseurs de biens intermédiaires. Au niveau agrégé, en économie ouverte, ce concept explique pourquoi les industries ont tendance à se concentrer uniquement dans quelques régions du monde. Les coûts de transport peuvent être à l'origine de la création d'externalités localisées pour les secteurs où les coûts de transport représentent une part importante des consommations intermédiaires.

Marshall a donc été utile pour faire comprendre en quoi la localisation d'une firme pouvait conduire à l'agglomération. Néanmoins, cette théorie ne pouvait contribuer pleinement à l'explication des processus d'agglomération puisqu'elle avait été conçue dans un cadre théorique à rendements constants.

Le troisième courant de pensée est d'une grande importance, dans la mesure où il est à l'origine de la théorie de la localisation.

3- La géométrie allemande ou la conceptualisation de la théorie de la localisation.

Dans les années 30, les Allemands ont grandement contribué à la conceptualisation de la théorie de la localisation. Les principaux représentants seront Lösch et Christaller. Cette école fut la première à introduire l'idée selon laquelle il existait un arbitrage entre économies d'échelle (un nombre limité de sites est préférable pour bénéficier d'économies d'échelle) et coûts de transport (en multipliant les sites, les coûts de transport sont limités) pour expliquer la localisation des entreprises. La différence principale entre Lösch et Christaller résidait dans le fait que le premier considérait qu'un marché était (d'un point de vue spatial) hexagonal tandis que le second voyait plutôt des centres avec des cercles d'activités gravitant autour.

Au niveau du commerce international, ces théories expliquent pourquoi il y a agglomération des sites de production proches des grands marchés. Du point de vue du transport, les routes jouent un rôle majeur dans les textes de

Lösch et Christaller dans la mesure où ce sont les routes qui conditionnent la taille du marché (de l'hexagone ou des cercles concentriques).

Pourtant, comme dans le cas de Von Thünen, ces modèles n'expliquent pas pourquoi l'agglomération a lieu dans tel ou tel pays. La question : « qui décide de la localisation des firmes ? » reste complètement sans réponse pour cette école de pensée allemande. Plus que des modèles économiques mettant en lumière des relations de causalité entre décision de localisation et activité économique, les textes de Lösch et Christaller ont souligné l'importance de la localisation pour tout marché et ont, en conséquence, mis en exergue le caractère spatial de l'économie.

Mais, comme Marshall, ces auteurs se heurtaient à l'écueil de la structure de marché. En effet, l'idée de la localisation centrale ne donne sa pleine mesure que si elle est pensée dans un cadre de concurrence imparfaite. En effet, si on introduit l'arbitrage entre économies d'échelle et coûts de transport, cela implique que des économies d'échelle sont encore possibles et, dans ce cas, la structure de marché reste imparfaite. Or, à l'époque, ce cadre théorique n'avait pas été formalisé et, ainsi, les questions soulevées par Lösch et Christaller (fort intéressantes au demeurant) étaient condamnées à une certaine marginalisation. Les ouvrages de cette école allemande ne seront d'ailleurs disponibles dans le monde anglo-saxon que bien après la Seconde Guerre Mondiale.

La Guerre provoquera un transfert définitif du centre de gravité du monde de l'Europe vers les Etats-Unis. Et, c'est dans ce dernier pays qu'émergera un nouveau courant de pensée, utile non seulement à la maturation de la nouvelle économie géographique mais aussi à l'approche gravitationnelle en général.

4- La physique sociale américaine

A partir de la fin de la Seconde Guerre Mondiale, sur le modèle des relations de causalité existantes en physique, les

géographes, notamment américains, essaieront de trouver des lois comparables dans leur discipline. C'est ainsi, qu'à la fin des années 40, Zipf trouvera une loi entre la population des villes américaines et leur rang. C'est également à cette époque qu'est généralisé le concept de gravité[28] pour toute interaction humaine. Zipf trouve ainsi que la force d'interaction entre deux concentrations de population est proportionnelle au produit des populations des deux centres et inversement proportionnelle au carré de la distance les séparant[29]. Ce qu'il traduit par la formule mathématique :

$$F_{ij} = \frac{P_i \; P_j}{D_{ij}^{2}}$$

F_{ij} étant la force d'interaction entre les deux concentrations de population i et j, P_iP_j étant la population respective des deux concentrations et D_{ij} étant la distance les séparant.

Selon les lois de la physique, une constante de proportionnalité est introduite permettant de déterminer l'énergie de l'interaction. Cette relation se trouve ci-dessous.

$$E_{ij} = k \frac{P_i \; P_j}{D_{ij}^{2}}$$

Dans les années 40, Zipf, et d'autres auteurs testeront, avec succès, cette relation gravitationnelle à des mouvements de passagers, des appels téléphoniques, la circulation de journaux, etc.

Cette école de pensée est importante pour plusieurs raisons : elle a favorisé le développement de la littérature empirique en économie spatiale et surtout, elle a lancé le départ de l'approche gravitationnelle en économie.

---

[28] Les articles traitant des lois gravitationnelles seront étudiés plus en détail au chapitre 2.

[29] Pour plus de détails sur les travaux de Zipf, voir Carrothers (1956).

Pourtant, la nouvelle économie géographique de Krugman n'est pas une approche empirique et, à l'époque où ces études empiriques ont été menées, la mise en évidence de ces lois était possible mais l'explication de ces lois était plus limitée (alors qu'elle méritait plus de recherches). Pour le caractère théorique de la nouvelle économie géographique, l'apport de ce courant avait un intérêt assez limité, même s'il faisait mieux comprendre la réalité physique des phénomènes.

Reste à étudier le dernier courant cité par Krugman, utile, selon lui, à la nouvelle économie géographique.

5- La causalité cumulative sous-tendue par Harris

Dans les années 50, les géographes américains soulignèrent, dans plusieurs travaux, l'idée que les entreprises tendaient à choisir, toutes choses égales par ailleurs, des localisations avec un maximum de « potentiel de marché »[30]. Un site était ainsi défini en fonction du pouvoir d'achat des marchés environnants et de sa distance vis-à-vis de ses marchés. Harris a trouvé une corrélation très importante entre les régions ayant un fort potentiel de marché et la concentration de l'industrie dans la ceinture industrielle (*manufacturing belt*) américaine. Dans ces travaux, les coûts de transport, là encore, jouent un rôle considérable puisqu'ils constituent la principale force centrifuge.

L'apport des géographes de cette époque est d'avoir compris la causalité cumulative (*cumulative causation*). En effet, en retenant le concept du potentiel de marché d'Harris, les entreprises s'installent près des grands marchés. Dans ce cas, ces derniers ont encore tendance à s'accroître si toutes les entreprises résonnent de la même manière. On a donc des cercles vertueux d'agglomération et vicieux de déclin économique.

---

[30] Ce concept rappelle la loi de Reilly, définie en 1931, étudiée au chapitre 2.

Il convient de noter que le concept de causalité cumulative ne provient pas d'Harris mais de Myrdal. C'est avec ce concept et ce processus d'auto-alimentation de l'agglomération que les géographes et économistes du développement se rejoignent. La mise en évidence de ces mécanismes inspirera Krugman pour montrer le caractère dynamique de sa nouvelle économie géographique.

Comme les autres courants de pensée relevés par Krugman, celui symbolisé par Harris souffre des mêmes maux : il se heurte à l'insuffisance de la structure de marché pensée à l'époque. En outre, les forces centrifuges et centripètes sont réduites à leur plus simple expression qui est l'arbitrage entre économies d'échelle et coûts de transport. La nouvelle économie géographie enrichira ces mécanismes.

Pourtant, au début des années 50, forts de toutes ces évolutions en sciences sociales, les économistes essaient de développer une dimension spatiale aux courants alors dominants en économie. Mais cette tentative se révèlera finalement être un échec (d'après Krugman).

B- Les essais infructueux de développement de l'économie spatiale

1- La science régionale de Walter Isard

Walter Isard reprochait aux économistes d'expliquer un monde sans dimension spatiale. Aussi, son objectif fut de placer cette problématique spatiale au cœur de la théorie économique. Mais son essai échoua.

Pourtant, dans les années 50, il donna naissance à la science régionale qui combinait des éléments de géographie mais aussi d'économie. Il tenta de modifier la théorie néoclassique en y incluant une dimension spatiale. Ainsi, il réécrit les fonctions de demande, d'offre, les variables de prix en fonction de la localisation. Pour cela, il reprit les courants de pensée antérieurs, notamment la géométrie allemande et le modèle de Von Thünen. Néanmoins, d'après Krugman, Isard échoua dans sa tentative d'échafauder un équilibre général de

localisation car, comme les autres avant lui, il se plaçait dans un cadre de concurrence parfaite et à rendements constants. C'est pourquoi, sa modélisation ne pouvait qu'être parcellaire.

2- La nouvelle économie urbaine

Dans les années 60 et 70, il y aura une seconde tentative pour intégrer la dimension spatiale en économie. Ce courant s'est consacré à la structure spatiale interne des villes. D'après ces modèles, toute ville est articulée autour d'un centre, avec une part de la population obligée de se déplacer vers un district d'affaires exogène. Le problème est ainsi de déterminer, simultanément, quelle part de la terre est consacrée à l'utilisation et quelle part est réservée à la rente. Ce modèle conduit à déterminer une courbe où la principale variable est la distance par rapport au centre, il est très proche de celui de Von Thünen et bute sur le même écueil : les rendements constants.

Avec de nouveaux outils disponibles en économie, et dans un cadre théorique remodelé, la nouvelle économie géographique pourra finalement émerger au début des années 90.

II – La nouvelle économie géographique

Fujita, Krugman et Venables, dans leur ouvrage *The Spatial Economy* (1999)[31], commencent par expliquer pourquoi la « redécouverte de la géographie » a eu lieu en économie dans la dernière décennie.

L'inégalité des activités économiques, dans l'espace, est évidente. En conséquence, la dimension spatiale de l'économie aurait dû être au centre des recherches menées par les économistes. Or, il n'en a rien été. Il faut donc rechercher pourquoi la géographie a si longtemps été ignorée par les économistes.

[31] Voir Fujita, Krugman et Venables (1999), pp.1-4.

Avant de montrer, dans la section II, en quoi les modèles de la nouvelle économie géographique (NEG) sont pertinents pour l'étude de l'enclavement en économie, il est temps de savoir quelles sont les principales hypothèses de ces modèles et quels sont les domaines de recherche des chefs de file de la NEG.

Ce n'est pas par manque d'intérêt que les économistes ont délaissé les questions spatiales en économie, mais par manque d'outils. En approfondissant ces questions, les économistes butaient immanquablement sur le problème des rendements croissants. Ils éprouvaient donc une difficulté à appréhender ces questions dans un cadre de concurrence parfaite. Dans le même temps, les acteurs économiques s'intéressaient de plus en plus aux problématiques spatiales, notamment, en Europe, dans le contexte de l'intégration économique au sein de l'Union Européenne.

Krugman, en reprenant le modèle de Dixit et Stiglitz (1977), a permis de sortir de l'impasse des rendements constants et a lancé ce qu'il a appelé la « quatrième révolution en économie ».

A- La « quatrième révolution »[32] *en économie*

D'après Krugman (1999), le modèle de Dixit-Stiglitz[33] n'avait rien de « particulièrement extraordinaire » : il mettait en lumière que les économies d'échelle peuvent être un facteur indépendant de développement du commerce international, même en l'absence d'un avantage comparatif. Mais ce modèle de concurrence monopolistique, moyennant des hypothèses de symétrie faites par Krugman, permettra de sortir de l'impasse de la modélisation .

A la différence des courants d'idée précédents dans ce domaine, la NEG se place dans une approche d'équilibre géné-

[32] Expression de Krugman (1998), p.10.

[33] Pour une description détaillée du modèle de Dixit et Stiglitz et ses apports pour la NEG, voir Fujita, Krugman et Venables (1999), chapitre 4, pp.45-59.

ral puisque les fonctions de production et la consommation sont modélisées. De plus, « la structure spatiale émerge des processus de la main invisible.[34] »

Comme on l'avait vu pour Von Thünen ou d'autres auteurs de la NEG, il y a une nécessité d'avoir des rendements croissants pour penser la localisation. Dans le cas de rendements constants, cette question n'a guère d'intérêt. Une firme doit avoir un intérêt pécuniaire à s'installer auprès d'une autre.

C'est en quoi l'apport du modèle de Dixit-Stiglitz a été capital. Il a permis d'ouvrir ce que Krugman a appelé les « quatre révolutions » en économie. A la fin des années 70, on a commencé à appliquer le modèle de concurrence imparfaite à l'économie industrielle, ce qui a donné la « nouvelle économie industrielle ». Ensuite, ce sont les modèles de la « nouvelle théorie du commerce international » qui ont vu le jour en pensant le commerce international avec des rendements croissants (ce qui était effectivement une révolution). Puis vint le tour des nouvelles théories de la croissance et enfin de la nouvelle économie géographique. Ce dernier a pris naissance en 1991 avec deux contributions de Paul Krugman : l'un publié dans le *Journal of Political Economy* en juin 1991 et l'autre dans un livre intitulé *Geography and Trade,* la même année.

Pour sortir de l'impasse de la modélisation dans laquelle étaient les théories spatiales en économie, Fujita, Krugman et Venables ont eu recours à quatre astuces (*tricks*) rassemblées dans le slogan : « Dixit-Stiglitz, icebergs, évolution, et l'ordinateur »[35].

On a déjà évoqué, avant, l'apport du modèle de Dixit-Stiglitz. Icebergs s'applique à la modélisation des coûts de transport. Dans toutes les théories de la localisation, les coûts de transport jouent un rôle central. Mais dans un modèle

---

[34] Krugman (1998), p.9.

[35] Voir également dans Krugman (1998), pp.10-11.