

LA DISTANCE N'EST PLUS CE QU'ELLE ETAIT...

Jean-Loup MOLIN

Attaché de recherche

Laboratoire d'Economie des Transports

Lyon - France

Bénédicte VULIN

Attachée de recherche

Laboratoire d'Economie des Transports

Lyon - France

INTRODUCTION

La confusion courante entre les termes "noeud" et "pôle" semble être l'indice d'un véritable désordre théorique. Plus précisément, deux champs conceptuels distincts de l'analyse spatiale s'enchevêtrent malencontreusement, faute d'un indispensable effort pour en délimiter les frontières respectives et les positionner l'un par rapport à l'autre au sein d'un même cadre théorique. Ces deux domaines couvrent respectivement :

- les phénomènes et concepts qui relèvent d'une analyse géographique, territoriale, utilisant, entre autres, des notions géométriques (distance, surface...);
- les phénomènes et concepts qui relèvent d'une analyse réseautique, et imposent de s'abstraire de la géographie, mais sans toutefois l'oublier complètement, étant donnée par exemple l'existence de relations dialectiques entre les réseaux et le territoire.

Cette difficulté à situer ces deux grands pans de l'analyse spatiale l'un par rapport à l'autre s'accroît de nos jours, avec l'avènement de réseaux de communication à grande vitesse qui s'émancipent de plus en plus des contraintes géographiques, topographiques. Cet avènement a consacré l'emploi dans le langage de l'analyste du terme d'accessibilité, qui suggère à lui seul tout le phénomène de distorsion spatiale des distances qu'introduisent ces réseaux de transport aux performances et aux dessertes spatialement très différenciées ; un véritable bras de fer s'est donc engagé entre cette notion et celle de distance géographique.

Et d'ailleurs, c'est bien, selon nous, ce combat de frères ennemis qui donne la clef du problème, et qu'il faut exploiter pour se donner les moyens d'articuler les deux champs conceptuels qui posent des difficultés. Il semble à cet égard que, si la notion d'accessibilité a bien permis d'intégrer cette idée de distorsion, il reste toutefois en à saisir toute la portée et les conséquences qu'elle implique en analyse et en théorie spatiales.

En effet, le couple distance-accessibilité, ou encore proximité géographique-proximité fonctionnelle (Cf. 2ème partie), fournit une clef de lecture à l'analyse spatiale, qui, si elle n'est pas totalement nouvelle, se révèle néanmoins très riche si l'on veut dépasser certaines limites du cadre théorique classique. Cette clef permet en effet de reconsidérer aussi bien les concepts territoriaux usuels (tels que la ville, la région...) que les concepts fondamentaux d'organisation spatiale (comme la notion d'échelle) (Cf. 3ème partie).

Notre objectif n'est pas ici de reconstruire l'économie spatiale classique, tâche prétentieuse forcément vouée à l'échec, mais de montrer que des évolutions quotidiennement vécues dans le domaine du transport ou de l'organisation spatiale ne peuvent plus être saisies aussi simplement qu'il est d'usage de le croire. Elles nous obligent en effet à reconsidérer sous un jour plus neuf, plus actuel, des concepts dont on

croyait le sens assuré et bien connu, et qui sont à la base de toute analyse et de tout aménagement du territoire.

1. UN SYMPTOME : LA CONFUSION SEMANTIQUE NOEUD / POLE

La coïncidence spatiale fréquemment observée entre un pôle, pris ici volontairement dans son acception la plus vulgaire et la plus vague de "grande ville", et un (des) noeud(s) du (des) réseau(x) de transport desservant la ville, a provoqué une assimilation générale de ces deux termes qui nous semble abusive.

Et notamment, les nombreuses études sur les effets structurants des axes de transport ont fréquemment opéré un glissement sémantique, dans la mesure où ce qui était à l'origine exclusivement de nature réseautique (noeud) devient territorial (pôle). En outre, l'emploi d'expressions relativement nouvelles telles que "région nodale", "réseau de villes", ou "polarisation en réseau", ajoute encore à la confusion. Cette éclosion d'usages équivoques trouve un écho dans la profusion actuelle du discours sur les relations entre réseau et territoire (Cf. les travaux du GDR Réseaux). Aussi, la clarification sémantique des termes "noeud" et "pôle", si elle participe d'abord d'une exigence de rigueur théorique, doit offrir également une clef pour une relecture du fonctionnement de l'espace, de ses territoires, et de leurs réseaux.

1.1. Essai de définition contrastée des termes "noeud" et "pôle"

Loin de prétendre à une quelconque exhaustivité, mais en nous inscrivant dans la lignée de Perroux et Boudeville, nous retiendrons comme éléments caractéristiques du pôle :

- l'existence d'un complexe d'industries motrices, ou plutôt, de nos jours, d'unités motrices ;
- le caractère interdépendant des activités s'y agglomérant, les relations d'achats-ventes leur permettant de réaliser des profits. Il paraît toutefois licite aujourd'hui d'élargir ces relations à des contacts ne transitant pas forcément par un marché.

Au total, le pôle apparaît comme un ensemble d'activités territorialisées et formant un tout doté d'une forte cohérence interne.

Le noeud se définit quant à lui comme un point de croisement (de jonction/rencontre/transit) de flux d'une même nature véhiculés par un réseau. Chaque noeud assure une fonction dans un réseau lui-même unifonctionnel.

Dès lors, un noeud ne pourra être observé selon deux échelles différentes, tout changement d'échelle provoquant nécessairement un changement de fonction. Il n'est pour s'en convaincre que de penser au système bancaire, où terminaux informatiques et agences constituent des noeuds ayant chacun une fonction spécifique sur des réseaux eux-mêmes différents. Par conséquent, un travail sur les notions de noeud et de pôle ne pourra s'affranchir d'une réflexion sur les échelles.

Les deux notions s'opposent finalement sur certains points fondamentaux :

- le noeud, qui se définit par une fonction dans un réseau, est a priori a-territorial (même s'il est localisé dans l'espace). De même, étant appréhendé relativement à un réseau, il se prêtera à une analyse en termes de flux et renverra à un point de vue essentiellement extraverti ;
- le pôle, qui se définit par une synergie fonctionnelle au sein d'un territoire, donnera lieu à des analyses en termes de flux mais aussi de stock (d'activités, d'entreprises, de main d'oeuvre...) et de transformation ; possédant un

fonctionnement et une finalité internes propres, il pourra renvoyer à une optique systémique (système ouvert).

A cet égard, l'emploi métaphorique des deux termes se heurte à leurs connotations courantes dans l'inconscient collectif. En effet, celui-ci ponctualise le pôle, en le réduisant à son acception en sciences physiques de point d'attraction-répulsion, qui serait par là dénué de contenu et unifonctionnel. De la même façon, il donne au noeud un contenu, multifonctionnel, par des expressions telles que "sac de noeuds" ou "noeud gordien". Cela entretient donc une confusion, aujourd'hui accentuée par l'évolution fonctionnelle de l'espace.

1.2. Les termes de la confusion

L'éclatement spatial des processus économiques occasionne un remodelage de l'espace et de ses territoires : désormais, la proximité dite fonctionnelle prime de plus en plus sur la proximité géographique dans la stratégie des entreprises. Les progrès techniques des moyens de communication leur permettent de fractionner les tâches en unités spécialisées et complémentaires, physiquement dispersées dans l'espace, tout en demeurant fortement structurées.

Cette évolution est une source importante de la confusion entre pôle et noeud :

- certains pôles subissent un appauvrissement de leurs relations internes au profit de relations extraverties de dépendance, puisque les unités localisées dans le pôle peuvent être davantage en relation avec d'autres unités situées en dehors du pôle qu'avec des entreprises voisines. On a ainsi tendance à faire de ces "ex-pôles" des noeuds, pur non-sens puisque le noeud est unifonctionnel et a-territorial, et à parler de "déterritorialisation des pôles", ce qui est également antinomique.
- de nouveaux noeuds de transport, essentiellement les plus performants, voient s'agglutiner dans leur voisinage de nombreuses unités économiques, qui cherchent par la proximité à ces noeuds à être en relation la plus rapide et la plus directe possible avec les autres unités complémentaires. En conséquence, on les gratifie du statut de pôle, et ce abusivement, la croissance autour du noeud ne se faisant a priori pas par synergie locale.

Ces assimilations noeud-pôle, pour erronées qu'elles soient, n'en révèlent pas moins une évolution indubitable : le pôle est un mode d'organisation spatiale en régression. Les interdépendances constitutives du pôle nécessitaient une agglomération spatiale, condition sine qua non de liens étroits d'achat-vente : la proximité rimait avec des distances géographiques faibles, voire nulles.

Or, aujourd'hui, les nouvelles technologies de transport et de communication rendant le franchissement de l'espace beaucoup moins onéreux et plus rapide, la proximité est permise malgré des distances géographiques (kilométriques) importantes. Les entreprises ont donc désormais un ensemble de proximités beaucoup plus vaste, ce qui leur permet de sortir de leur ancien cadre territorial. Ce sont dorénavant les points d'accès aux réseaux de communication performants qui font la proximité, ces noeuds sont donc recherchés comme lieux autour desquels l'implantation d'unités productives est rationnelle.

L'ensemble "noeud + agglutinat d'activités" ne correspond donc ni à un pôle ni à un simple noeud, mais à un intermédiaire, dont l'existence est motivée par la disjonction des notions de distance kilométrique et de proximité, et consécutivement par

l'émergence de la notion d'accessibilité dans les logiques de mouvement et de localisation.

2. UNE CAUSE : LA DISJONCTION DISTANCE / ACCESSIBILITE

Initialement, le terme de proximité exprimait deux notions différentes : une *distance faible* et un *accès à* une autre unité ou fonction économique. Si les deux notions étaient fondées dans le même mot, c'est parce qu'une distance (kilométrique) importante était perçue comme ce qui empêche "l'accès à", et inversement une distance réduite comme ce qui donne "l'accès à". Certaines évolutions sont venues troubler progressivement cette perception de la proximité :

- une hiérarchisation des performances de vitesse de plus en plus poussée entre les différents modes de transports entraîne tout d'abord que "l'accès à" peut être identique en se situant à deux distances différentes, mais en utilisant des modes de transports eux aussi différents.
- dans la mesure où les différents réseaux de transport ont des couvertures spatiales qui sont imparfaites, qui introduisent de facto une différenciation spatiale, à égalité de distance "l'accès à" peut être très différent.
- enfin, le phénomène de congestion, notamment urbaine, a pour corollaire qu'une distance géographique faible ne donne pas systématiquement "l'accès à".

2.1. Proximité, accessibilité : des termes à (re)découvrir.

Dès lors, le terme de proximité devient trop vague pour exprimer les deux idées de plus en plus disjointes de "distance faible" et "d'accès à" : coût et durée du déplacement sont de moins en moins proportionnels à la distance parcourue. Par conséquent, on réalise aujourd'hui à quel point ce sont ces deux variables qui sont véritablement constitutives de la notion "d'accès à", ce qui avait été longtemps masqué par l'existence d'un rapport constant entre elles et la distance. Cette dernière s'était de ce fait imposée comme l'indicateur synthétique le plus simple.

Pour cette raison on introduit de plus en plus fréquemment une distinction entre *proximité géographique* et *proximité fonctionnelle*. La proximité géographique est appréciée par une mesure de la distance ; la proximité fonctionnelle est appréciée à partir d'une mesure d'accessibilité.

L'accessibilité désigne la plus ou moins grande facilité d'accéder à un lieu (ex : une ville) ou plus précisément à ses attributs (ex : les commerces, les services administratifs localisés dans la ville). Cette facilité doit être mesurée en temps et/ou en coût. L'accessibilité se définit donc en relation avec les réseaux qui établissent la jonction entre les lieux ou fonctions considérés⁽¹⁾. Si bien qu'un cambiste parisien est plus proche d'un collègue basé à Tokyo que de son propre domicile, car il se situe sur un nœud du réseau télématique très performant reliant les deux Bourses, rendant ainsi la Bourse de Tokyo très accessible au Palais Brongniart, alors que ni lui ni son domicile ne se trouvent sur la station du RER (réseau par ailleurs relativement peu performant) qui dessert sa banlieue.

La référence aux réseaux constitutive de la notion d'accessibilité, outre qu'elle implique la non continuité de l'espace, supprime la propriété d'unicité caractéristique de la distance kilométrique : entre deux points il peut y avoir plusieurs valeurs d'accessibilité (une par réseau).

Par conséquent, le raisonnement en terme d'accessibilité introduit une double complexité : complexité quant au choix de l'unité de mesure (coût ou durée ?), et quant à l'attitude à tenir face aux différentes valeurs alors obtenues entre deux points donnés. S'agit-il de n'en retenir qu'une, ce qui revient à choisir un réseau ou une pondération des valeurs obtenues pour chaque réseau, ou bien faut-il à l'inverse en conserver tout l'éventail, révélateur de l'existence d'un choix plus ou moins large pour l'usager ?

Si la mesure de l'accessibilité est, on le voit, autrement plus complexe que celle de la distance, l'organisation spatiale qui résulte de ce principe est également bien plus difficile à cerner ; car il est désormais possible d'être proche tout en étant loin géographiquement.

Il faut donc relire l'inscription spatiale de l'économie non plus seulement en fonction de la distance mais également en terme d'accessibilité : le pôle éclate et les activités s'agglutinent autour de noeuds car c'est la proximité fonctionnelle qui prend alors le pas sur la proximité géographique dans les stratégies spatiales des entreprises.

2.2. Un retour nécessaire sur les concepts usuels de l'économie spatiale

Mais la généralisation actuelle des discours sur l'accessibilité, certes nécessaire, a engendré la certitude trop répandue selon laquelle la proximité géographique à un noeud d'un réseau de transport serait la condition principale des nouvelles localisations : la proximité fonctionnelle deviendrait *la* règle. C'est aller un peu vite en besogne... Car comment expliquera-t-on que la concentration des activités économiques s'accroisse autour de certains noeuds seulement des réseaux de transports, alors que d'autres bénéficient de la même accessibilité ? De même que les télécommunications (ou mise en présence virtuelle) n'ont pas mis fin aux appétits de déplacements des individus, il semble bien que les nouvelles facilités de transports (ou proximité géographique virtuelle) n'ont pas mis fin aux appétits de concentration. Ce constat ouvre plusieurs champs de réflexion.

Il apparaît en premier lieu nécessaire de revenir sur la notion même de proximité géographique, telle qu'elle a été appréhendée en analyse spatiale. Elle a été traitée dans les calculs de type weberien essentiellement comme un non coût (de déplacement) ou comme une économie (d'agglomération). La croissance de certaines agglomérations au delà de leur seuil optimal (apparition de déséconomies d'agglomération) conduit à se demander aujourd'hui si la proximité géographique n'est pas valorisée positivement par les entreprises : choix d'un environnement social, culturel, avantages en termes d'image, etc. A l'heure où la contrainte de distance géographique s'atténue, le choix d'une localisation se fait peut être davantage en fonction des qualités comparées des différents sites. Dès lors, peut-on imaginer des calculs microéconomiques spatialisés qui ne reposent pas sur une simple minimisation de coûts de déplacements, mais qui tiennent compte aussi des facteurs environnementaux des unités économiques, du contenu des sites. Ces calculs ne doivent plus déterminer un point optimal de localisation mais une situation optimale (maximisation du couple proximité géographique - proximité fonctionnelle).

Le phénomène "ville", on le voit, peut de moins en moins être attribué à une simple recherche d'un non-coût de déplacement. L'atténuation de la contrainte de distance peut donc logiquement conduire à un retour sur l'observation et sur les conceptualisations traditionnelles du phénomène urbain. Plus que jamais, la question : "qu'est ce que la ville ?" est d'actualité. L'observateur a aujourd'hui l'opportunité de

porter un regard neuf sur la ville, neuf car en partie libéré de la contrainte de distance. Mais cette possibilité de pouvoir chausser de nouvelles lunettes ne sera exploitée que si l'on fait un effort d'extraction des anciennes habitudes, c'est-à-dire si l'on ne s'obstine pas à faire de la ville une simple "zone nodale" après l'avoir qualifiée trop facilement et trop simplement de pôle, car ces deux concepts renvoient directement à une problématique de franchissement de l'espace.

Ces réflexions trouvent leur raison d'être, finalement, dans l'avènement (ou tout au moins la montée en puissance) de la notion de choix pour les localisations. L'organisation de l'espace et la répartition des activités dans l'espace coïncide de moins en moins bien avec les théories de Christaller et de Lösch. Le modèle développé par ces auteurs est en effet totalement déterministe, l'organisation macro-économique de l'espace résultant exclusivement de comportements rationnels face à la distance. Il devient alors nécessaire de concevoir un nouveau modèle explicatif de la structuration macroéconomique de l'espace, modèle qui devra tout à la fois prendre en compte l'émancipation de "l'accessibilité" par rapport à la "distance" et introduire le champ social comme une variable déterminante dans les choix de localisation. L'exercice n'est pas des plus aisés... Car si les évolutions actuelles provoquent certains dilemmes stimulants pour l'esprit, comme par exemple celui de la proximité et de la distance (un cambiste parisien est plus proche de son collègue basé à Tokyo que de son propre domicile), si elles nous suggèrent certaines interrogations (la congestion urbaine, qui ôte à la ville sa caractéristique d'espace de voisinage, est-elle vraiment une fatalité ?), elles poussent surtout à adopter une attitude de scepticisme quant à la possibilité d'ériger un modèle unifié et stable d'organisation de l'espace, dès lors que celle-ci ne résulte plus essentiellement d'une contrainte physique mais d'un choix positif et social dans un ensemble des possibles qui s'élargit.

Ces difficultés d'une nouvelle théorisation de l'organisation spatiale ne doivent pas inciter le chercheur à se réfugier dans un espace économique abstrait, même si l'éclatement spatial des pôles (ou leur pseudo "déterritorialisation"), qui ne signifie pas la disparition de l'interdépendance entre unités motrices et unités mues, rappelle et corrobore les intentions premières de F. Perroux :

- théoriser sans référence spatiale les mécanismes de propagation de la croissance à partir d'un complexe d'unités motrices.
- abandonner l'espace géographique comme support d'analyse économique. Celui-ci est considéré comme non pertinent. Le seul espace adapté à la compréhension et à la conceptualisation des forces économiques est un espace économique (mathématique et abstrait).

Car si nous admettons la pénétrance des vues perroussiennes, il faut bien reconnaître malgré tout qu'elles se rapprochent terriblement des analyses de J.M. Keynes (phénomènes de multiplication de croissance) et des travaux de W. Léontieff (tableaux d'échanges inter-industriels). Ce n'est pas tant la fécondation mutuelle, au demeurant fort souhaitable, entre ces différents travaux qui pose problème, que l'exclusion de toute dimension spatiale dans l'explication des phénomènes économiques. Cette exclusion nous paraît à la fois dommageable et frileuse. Elle est dommageable parce que le pôle par exemple, entité territoriale par excellence, était aussi un concept de développement régional : sa désuétude équivaut donc à la disparition d'un outil clef en aménagement du territoire. Mais elle est frileuse également, parce qu'elle pose d'emblée que les problèmes aujourd'hui cruciaux en économie spatiale sont stériles, ou insolubles : l'abandon de la référence à l'espace peut en effet être considéré soit comme

une certitude qu'elle est inutile, soit comme un aveu d'impuissance à l'intégrer à l'analyse économique. Ces problèmes s'articulent autour de deux idées : une idée de dilatation (du fonctionnement économique dans l'espace) et une idée de déformation ou d'éclatement des activités dans l'espace (problèmes de distance). Ces deux éléments, taille et graduation métrique, l'économie spatiale les synthétise dans la notion d'échelle.

3. ...QUI REND CADUQUE LA NOTION D'ECHELLE EN ECONOMIE SPATIALE ?

Dans son acception figurée première, l'échelle fait d'abord référence à une ligne graduée qui permet de classer, de comparer, qu'il s'agisse d'une échelle cartographique (qui indique le rapport des dimensions marquées sur la carte avec les dimensions réelles) ou d'une échelle thermométrique (constituée d'une série de divisions sur un instrument de mesure, le thermomètre). Se donner une échelle revient donc à se doter d'un *étalon de mesure*.

Cette conception de l'échelle trouve directement sa source dans l'objet échelle, série de barreaux entre deux montants. Tout comme le noeud et le pôle, le terme d'échelle en analyse spatiale relève donc une fois encore de l'emprunt, de l'image... et cette image est puissamment évocatrice. Car l'échelle du maçon est aussi ce qui sert à monter et à descendre. Et en économie spatiale, il sera souvent question de s'élever, descendre, de se situer dans une *hiérarchie*, qu'elle soit urbaine ou autre.

Les notions d'étalon et de hiérarchie sont donc à la base de la notion d'échelle de fonctionnement. Pour définir plus précisément la notion d'échelle, l'étalon que nous retiendrons est le mètre, ce qui renvoie directement aux représentations habituelles du théoricien de l'espace, dérivées du modèle de Christaller et de Lösch. Ajoutons que ce modèle donne une explication de la structuration de l'espace dans le cas particulier de l'activité tertiaire ; la notion d'échelle, quant à elle, est applicable à toute activité qui subit une contrainte de distance.

3.1. Qu'est-ce qu'une échelle ?

L'activité d'une entreprise, par exemple, (produire, vendre...) n'est assurée que si diverses fonctions sont remplies : mobiliser quotidiennement de la main d'oeuvre, se faire livrer des produits intermédiaires, drainer des capitaux, vendre ses produits finis, etc. Les différents intrants et extrants de l'entreprise ne subissent pas uniformément la contrainte de distance. La distance maximale de mobilisation des intrants, ou de rayonnement des extrants est spécifique à chacun d'eux. S'il s'agit d'une entreprise mono-établissement, il est possible, sous certaines hypothèses concernant l'espace (Cf. infra), de tracer autour d'elle des cercles de tailles différentes. A chaque cercle est associée une fonction de l'entreprise. Chaque disque ainsi délimité constitue un *échelon de fonctionnement pertinent pour une activité spécifique de l'entreprise*. L'ensemble de ces échelons forme l'échelle de fonctionnement de l'entreprise pour l'ensemble de ses activités.

D'une idée de graduation sur une règle (le rayon du cercle) on aboutit ainsi à une surface (l'aire du disque) : d'une distance maximale à respecter pour mener à bien une activité, on dégage la surface pertinente pour le développement de cette activité. A un échelon de fonctionnement pour une activité, correspond donc aussi bien le principe abstrait d'une distance maximale, applicable en n'importe quel point de l'espace, qu'un

territoire, ou projection sur l'espace géographique de la surface pertinente à partir d'un point.

Si, finalement, il existe des échelles géographiques, que ce soit pour le fonctionnement d'une activité, pour l'observation de cette activité, ou encore pour l'action sur cette activité (2), et si l'on représente leurs échelons par des cercles, c'est parce que l'espace pose un problème de franchissement et que pour ce franchissement, chaque mètre équivaut à un autre (hypothèses sous-jacentes de continuité et d'isotropie de l'espace).

La délimitation d'une aire de fonctionnement correspond à la spécification spatialisée d'un système, avec ses éléments interdépendants, ses lois de fonctionnement, et sa finalité (la fonction qui lui est associée). Par exemple, le système qui définit l'échelon des relations d'une conserverie avec ses fournisseurs est caractérisé par :

- les éléments interdépendants : conserverie - fournisseurs de produits frais ;
- la loi de fonctionnement : "choisir ses fournisseurs à une distance inférieure à x kilomètres, pour que les produits arrivent frais" ;
- la finalité : être livré en produits frais.

Si un échelon est ainsi caractérisé par un système, passer d'un échelon à un autre (plus grand) revient à passer d'un système à un autre, ou plutôt d'un sous-système à un autre sous-système de la même entreprise, ce dernier étant d'inscription spatiale plus large.

L'ensemble des échelons, ou systèmes, forment une hiérarchie, qui est spatiale (les disques s'emboîtent), mais qui ne renvoie pas nécessairement à un principe de subordination : un échelon (correspondant à une fonction) n'est pas forcément un sous-système de l'échelon immédiatement supérieur, qui l'englobe spatialement, et qui correspond à une autre fonction.

Autrement dit, grimper dans la hiérarchie des échelons de fonctionnement d'une entreprise, c'est changer de fonction (et, par conséquent, de loi de fonctionnement du système). On passera par exemple de la "mobilisation de la main d'oeuvre" à la "mobilisation des capitaux". Les différents cercles traduisent alors simplement le fait que les activités économiques fonctionnent par seuils, de façon discontinue, sur un espace par hypothèse métrique continu, isotrope.

Au niveau macro-économique, et en se plaçant toujours dans le cadre théorique fondateur de Christaller et de Lösch, l'hypothèse de rationalité des agents veut que ceux-ci coordonnent leurs activités. Ils ont ainsi tendance à se concentrer (annulation de la distance) en certains points (les villes)... et ainsi à faire coïncider dans l'espace les aires correspondant aux mêmes activités. Ainsi pourra-t-on théoriquement délimiter par des frontières certaines surfaces sur lesquelles l'ensemble des acteurs exerce une même fonction, par exemple le bassin d'emploi.

C'est à partir du repérage macro-économique des échelles de fonctionnement d'activités que certaines entités administratives auraient ainsi été formées. L'échelon administratif isolerait un système relatif à une ou plusieurs fonction(s). Sa pertinence découlerait de la volonté de faire coïncider l'aire de fonctionnement de certaines activités et l'aire d'intervention sur celles-ci.

En résumé, l'échelle - au sens macroéconomique - est un ensemble hiérarchisé d'échelons, qui sont chacun un ensemble de surfaces sur lesquelles on observe une régularité de comportement des acteurs par rapport à une variable déterminée. Chaque

échelon forme système. Entre chaque échelon on observe une discontinuité des comportements, on définit un autre système.

3.2. Les implications d'une dilatation de l'échelle des fonctionnements

A l'heure actuelle, il est de plus en plus souvent question d'une *dilatation de l'échelle* des fonctionnements des activités. On parle même d'une *remontée des échelons*. Ces expressions, qui illustrent les implications spatiales de l'accroissement général de la vitesse des déplacements, nous paraissent vicieuses, dans la mesure où les mutations du système de transports se traduisent *aussi* par des distorsions de vitesses, et par des imperfections dans les dessertes (problème de la couverture spatiale des réseaux). Ces deux derniers points suggèrent que les activités économiques ne se dilatent certainement pas comme un ballon (de façon homothétique), mais ont plutôt tendance à éclater dans l'espace, sans logique de distance. Cette assertion anéantit toute l'explication de l'organisation spatiale par une hiérarchie d'échelons, géographiques et emboîtés. Toutefois, l'idée de dilatation exprime bien un aspect de la réalité, à savoir l'allongement des distances supportables pour accomplir une activité donnée. Cet aspect de la réalité, bien que parcellaire, permet de dégager certaines implications théoriques et territoriales.

3.2.1. La raréfaction des "points de vue" pertinents

La dilatation de l'échelle des fonctionnements des activités implique une réduction du nombre d'échelons qu'elle comporte, ce qui signifie dans le domaine géographique une extraversion croissante des territoires. Cette évolution a pour corrolaire qu'un nombre accru d'acteurs, publics ou privés, se trouvent insérés à des fonctionnements dont la logique les dépasse ; leur échelon d'intervention n'est plus en phase avec celui du fonctionnement de l'activité. Ces transformations permettent d'expliquer les tâtonnements que l'on observe actuellement, relatifs à une redéfinition des échelons décisionnels. Par exemple, les multiples initiatives de réseaux de villes peuvent être interprétées comme autant de tentatives de croissance externe. Par ailleurs, la dilatation de l'échelle des fonctionnements alimente également des problématiques qui dépassent notre discipline, comme celle de la déresponsabilisation des acteurs.

3.2.2. Rehausser les échelons ou les inventer ?

Les entités administratives correspondant aux divers échelons d'intervention ont été initialement définies de telle sorte à coïncider au mieux avec les échelons de fonctionnement d'acteurs économiques privés. Désormais que cette correspondance n'est plus assurée, faut-il redéfinir le contenu et les compétences de chaque échelon, ou bien alors opérer une remontée volontaire des échelles administratives et appeler une ville un quartier, une région une ville... Ne trouve-t-on d'ailleurs pas déjà des expressions telles que "région urbaine", qui viendraient corroborer notre propos ? Mais ne serait-ce pas, de la sorte, considérer abusivement que ces entités territoriales administratives sont dénuées de tout contenu ? Si la région n'avait été fondée que sur la base d'une distance, quel sens donner alors au régionalisme ? Ces échelons possèdent donc une résonance culturelle ; est-on certain qu'ils ont perdu toute pertinence économique ?

La notion d'échelon repose sur une "distance" à certains facteurs ou acteurs économiques. Ceux qui sont le plus souvent retenus sont les clients et les fournisseurs,

les consommateurs, les apporteurs de capitaux, et les établissements de la même entreprise. Leur proximité géographique n'est plus systématiquement requise pour le fonctionnement harmonieux des entreprises. Aussi, la question se pose de savoir si de nouveaux échelons ne doivent pas être constitués à partir d'autres fonctions qui sont peut-être en train de devenir structurantes pour l'espace. La région, par exemple, ne constitue sans doute plus un échelon pertinent en tant que *système productif* ; mais elle le devient peut-être en tant que *système d'utilisation* de certaines infrastructures dont le seuil de rentabilité correspond à la dimension régionale (aéroport, parc d'expositions, palais des congrès...)

3.3. L'échelle, un concept territorial ou réseautique ?

Le concept d'échelle et d'échelon est à la base du modèle de Christaller et de Lösch, qui vise à offrir une explication unifiée de la structuration de l'espace géographique. *Ce concept intègre dans sa définition à la fois la dimension spatiale et la dimension économique* (un échelon correspond à une "distance" pertinente pour une variable économique). En tant que tel, il constitue un concept fort de l'organisation économique spatiale, dont on ne pourra se passer que lorsque l'homme se sera totalement libéré de l'aspect contraignant de l'espace : le problème du franchissement, qu'il soit mesuré par une unité métrique, une unité de durée, de coût, etc. Le modèle de Christaller et de Lösch apparaît clairement comme un cas particulier (métrique) pour le concept d'échelle.

3.3.1. La contrainte spatiale, une contrainte de nature réseautique

Ce cas particulier repose de plus sur des hypothèses qui de tous temps ont constitué une approximation de la réalité. Car les évidentes facéties de la géographie et l'existence séculaire de réseaux de communication conduisent à douter de l'isotropie et de la continuité de l'espace, caractéristiques pourtant nécessaires si l'on veut représenter l'échelon comme une surface de forme ronde. Les évolutions récentes en matière de transport ne font qu'accroître cette faiblesse initiale.

L'hétérogénéité croissante des caractéristiques modales de vitesse et de desserte, qui engendre une distorsion des proximités, remet directement en cause la conception de l'échelon comme une surface. Si celui-ci doit demeurer un outil de compréhension de l'organisation économique spatiale, il doit désormais reposer sur la notion de réseau. Cela nécessite de remplacer la distance, incapable de tenir compte d'éléments réseautiques, par une mesure de l'accessibilité, ce qui revient donc à changer d'unité dans la définition de l'échelon : l'unité métrique doit céder la place à une unité de temps ou de coût. *L'échelon n'est plus une surface mais un semis de points.*

Cette modification de l'unité de l'échelle, provoquée par la prise en compte de la proximité fonctionnelle, présente des conséquences graves pour l'analyse spatiale théorique. La représentation cartographique ne permet plus d'exprimer scientifiquement l'éloignement, ni la proximité. Comment, en effet, représenter un phénomène profondément discontinu, mesuré par une unité non métrique (un indice d'accessibilité) sur un espace continu et euclidien ? Les travaux actuels sur l'accessibilité ou la représentation cartographique d'espaces non métriques se heurtent tous à ce problème. S'obstiner dans cette voie mène sans doute à une impasse. La solution réside donc dans l'abandon de l'outil cartographique, lorsqu'on traite de représentation spatiale de l'accessibilité.

. Aujourd'hui, la contrainte de franchissement spatial s'exprime et se calcule à partir des concepts réseautiques et non plus géographiques. Les conditions de déplacement ne sont plus identiques en tout point du territoire, mais dépendent des vicissitudes des réseaux. Si bien qu'à l'opinion répandue selon laquelle "le réseau fait la proximité", il nous semble capital d'opposer l'idée qu'il fait aussi l'éloignement, par le caractère plus ou moins limité de ses performances. L'espace géographique, que l'économiste a toujours réduit à une distance coûteuse, se trouve vidé de toute pertinence de ce point de vue, au profit des concepts réseautiques.

3.3.2 L'espace géographique, un univers des choix

Sans vouloir remettre en cause la notion d'échelon comme "dimension spatiale pertinente pour le fonctionnement d'une activité", nous entendons rejeter la règle selon laquelle la distance serait l'unique principe organisateur de l'espace. Celle-ci découle directement de l'hypothèse d'homogénéité de l'espace, présente dans le modèle de Christaller et de Lösch. On ne peut en effet nier que la dimension spatiale est fortement corrélée par exemple avec la dimension culturelle. Ainsi, passer d'un échelon "France" à un échelon "Europe", c'est augmenter la taille de son espace de fonctionnement, mais c'est aussi changer de législation. Ce constat suggère que, par la force de l'histoire humaine, un échelon d'une certaine taille est doté d'un contenu spécifique, source de contraintes et d'opportunités pour les acteurs économiques. Dans l'observation des comportements, il peut alors devenir difficile de rendre à la distance ce qui appartient à la distance...

L'affranchissement croissant par rapport à la distance, grâce à l'augmentation de la vitesse, renforce le constat de l'hétérogénéité de l'espace. Car s'il est vrai que le desserrement de la contrainte spatiale n'est que relatif, l'ensemble des proximités s'enrichit bel et bien. *Sur un même échelon de fonctionnement, la variance des avantages comparatifs des territoires s'accroît, ce qui place les acteurs économiques en situation de choix de plus en plus ouvert : ils peuvent mener des stratégies territoriales.*

Il devient alors de plus en plus opportun d'intégrer l'espace sous forme abstraite dans les calculs économiques. L'espace y serait présenté comme un facteur spécifique de production ou de consommation, lui-même doté d'une série de fonctions plus ou moins accessibles. Il comporterait par exemple une fonction de production (le terrain est producteur de rentes), une fonction culturelle et sociale, caractérisée par des variables quantitatives économiques (ex : coût de la location), des variables quantitatives non économiques (nombre de jours d'ensoleillement, nombre d'immigrés...), et des variables qualitatives (caractéristiques culturelles, législation...). Ces fonctions confèrent un contenu propre à l'espace, qui n'est plus une simple surface comme dans les théories spatiales "classiques".

Les transformations du système de transport, qui avaient fait perdre à l'espace géographique l'unique caractéristique d'obstacle au déplacement que lui accordait l'économiste, lui font en revanche "acquérir" un contenu. Il peut être représenté comme un ensemble de territoires hétérogènes par rapport à une variable donnée, chacun étant en revanche homogène relativement à cette même variable (par exemple, un pays est caractérisé par une législation, et tout changement de pays implique également un changement de législation). Cette hétérogénéité territoriale existant sur un échelon donné autorise alors l'élaboration de véritables stratégies d'organisation spatiale sous contrainte d'accessibilité : la géographie devient univers de choix.

L'organisation microéconomique spatiale résulte donc d'un comportement de maximisation des avantages obtenus des proximités géographique et fonctionnelle. Dans ce cadre, le concept d'échelle, qui reflète la contrainte spatiale, n'est plus suffisant pour rendre compte à lui seul de l'organisation microéconomique de l'espace : c'est le couple échelle - stratégie qui en donne la clef.

Il en résulte que, d'un point de vue macro-analytique, la problématique du choix doit être traitée par les concepts géographiques, celle de la contrainte par les concepts réseautiques.

CONCLUSION

L'espace se doit donc d'être requalifié, à la fois comme un élément séparateur (un écart entre lieux, mesuré en coût ou en temps d'accès à des caractéristiques géographiques, sociologiques, culturelles...) et, à l'inverse, comme un élément qui rassemble, par le partage commun de caractéristiques territoriales qui fait que l'on valorise toujours la proximité géographique... Le premier élément relève de la réseautique, qui traite de la contrainte de déplacement, le second de la géographie, qui permet l'élaboration de stratégies de choix entre territoires différents.

Par conséquent, si un nouveau modèle classique de structuration de l'espace économique devait être recherché, il devrait, nous semble-t-il, tenir compte des trois facteurs essentiels que sont :

- les variables que favorise le système économique à un moment donné,
- l'ensemble des territoires dont les caractéristiques répondent le mieux aux exigences formulées concernant ces variables,
- la configuration des réseaux.

NOTES

1 - On notera que le qualificatif "fonctionnel" généralement accordé à la proximité relevant de l'accessibilité est parfaitement cohérent avec notre définition du noeud et notre conception du réseau.

2 - On parlera respectivement d'échelle de fonctionnement, d'échelle d'observation, et d'échelle d'intervention ; L'échelle de fonctionnement détermine manifestement les deux autres types d'échelles.