Document généré le 13 août 2025 19:36

Cahiers de géographie du Québec

Un paradigme pour l'étude de l'organisation spatiale des sociétés

Paul Y. Villeneuve

Volume 16, numéro 38, 1972

URI : https://id.erudit.org/iderudit/021053ar
DOI : https://doi.org/10.7202/021053ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (imprimé)
1708-8968 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

Villeneuve, P. Y. (1972). Un paradigme pour l'étude de l'organisation spatiale des sociétés. *Cahiers de géographie du Québec*, *16*(38), 199–211. https://doi.org/10.7202/021053ar

Résumé de l'article

L'élaboration d'un paradigme conceptuel susceptible d'encadrer la recherche sur l'organisation spatiale des sociétés nécessite d'abord qu'on définisse certains concepts d'ordre substantif (compétition, communication, proximité), méthodologique (paradigme, modèle, théorie) et philosophique (structure, forme, fonction, processus). À l'aide de ces concepts, il est possible de résumer l'évolution épistémologique récente en géographie humaine. Il est suggéré que, depuis dix ans, la recherche de pointe s'est déplacée de l'analyse spatiale vers la géographie du comportement. Un paradigme qui relie formes et processus spatiaux d'une part, et processus temporels d'autre part, semble émerger présentement. Un tel cadre théorique gagnerait à être déduit de certaines caractéristiques fondamentales du comportement humain et social, telles compétition, communication et proximité.

Tous droits réservés © Cahiers de géographie du Québec, 1972

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

UN PARADIGME POUR L'ÉTUDE DE L'ORGANISATION SPATIALE DES SOCIÉTÉS

par

Paul Y. VILLENEUVE

Département de géographie, Université Laval

C'est maintenant devenu un lieu commun de noter le renouveau conceptuel et méthodologique que connaît depuis quinze ans la géographie d'inspiration anglo-saxonne et suédoise. La vigueur de ce courant nouveau est encore trop souvent associée aux seules innovations d'ordre technique, aux fameuses méthodes quantitatives. Or, il est maintenant clair, et Racine l'a fort bien montré d'ailleurs (Racine, 1971, 135-141), que géographies quantitative et théorique se sont développées parallèlement depuis le milieu des années cinquante.

Il est possible d'identifier deux orientations interdépendantes au sein de la nouvelle géographie. La première, également antérieure dans le temps, s'inspire en premier lieu des apports de la théorie économique des localisations. Comme cette dernière, elle est surtout normative, et fait largement appel à la géométrie et la topologie pour en arriver à des représentations abstraites de la réalité géographique. Cette première orientation, l'analyse spatiale, a déjà fait l'objet de synthèses marquantes, celles de Bunge (1966), d'Haggett (1966), de Berry et Marble (1968). Une deuxième ligne de recherche, s'inspire celle-là beaucoup plus de la sociologie et de la psychologie, à un point tel qu'on peut la qualifier de géographie du comportement (behavioral geography). Au risque de simplifier, on peut dire que la géographie du comportement est née du besoin de rendre compte des distorsions entre les modèles géométriques et normatifs de l'analyse spatiale d'une part, et les complexités de la réalité géographique d'autre part. Elle s'efforce d'y arriver en redonnant au concept de rationalité économique des dimensions humaines, faites d'attitudes, d'apprentissage, de motivations, de perceptions et de préférences. Elle ne connaît pas encore de véritable synthèse mais son champ de préoccupation peut être appréhendé à travers certains ouvrages récents, dont celui de Cox et Golledge (1969) et celui d'Abler, Adams et Gould (1971).

L'analyse spatiale et la géographie du comportement semblent donc s'être développées à partir de concepts et de techniques empruntés à des sciences humaines connexes. Trop souvent, ces emprunts ont pris place au niveau d'un empirisme nécessaire au développement scientifique, mais comportant des dangers réels d'éparpillement et même d'éclatement. L'oeuvre

monumentale récente de David Harvey (1969) résout ce problème de façon très satisfaisante en ce qui a trait à la méthodologie de l'analyse spatiale. *Explanation in Geography* se situe toutefois en-deça d'une intégration complète de la géographie du comportement à l'analyse spatiale. Harvey lui-même entrevoit une théorie générale de la géographie édifiée sur l'examen des interactions entre structures spatiales et processus temporels (Harvey, 1969, p. 483). Il s'agira ici d'identifier de tels processus pour pouvoir ensuite déceler les mécanismes d'interaction qui les rattachent aux formes de l'espace géographique.

Ces deux problèmes seront abordés en trois temps. Premièrement, quelques concepts d'ordre substantif, méthodologique et philosophique seront introduits et discutés. Les distinctions établies entre ces trois niveaux conceptuels serviront ensuite de base pour une interprétation de la démarche épistémologique récente en géographie. En troisième lieu, une ébauche d'un cadre conceptuel pour l'étude de l'organisation spatiale des sociétés sera proposée.

UNE HIÉRARCHIE DE CONCEPTS

Une discussion épistémologique requiert d'abord qu'on s'entende sur le sens des principaux termes employés. Il est utile d'identifier au départ trois niveaux dans la hiérarchie des concepts inhérents au mode scientifique d'acquisition des connaissances. Ces niveaux sont établis par référence au processus de généralisation selon lequel toute science aspire à l'explication et à la prédiction.

Concepts substantifs

Les sciences, à l'opposé des mathématiques, situent leur objet d'étude dans la réalité empirique, le monde ambiant. Toutefois, un simple début d'appréhension du réel par le cerveau humain déclenche aussitôt un processus de généralisation. Des concepts ont à être introduits. Ils sont plus ou moins généraux selon qu'ils désignent des catégories collant de très près au réel (homme, rue). Réservons le terme *construits* (Abler, Adams et Gould, 1971, p. 13) pour les concepts ayant un contenu empirique immédiat. Nos contacts avec le réel deviennent des expériences intelligibles si nous pouvons les relier à des construits qui leur imposent un certain ordre. Des construits, on passe ensuite aux concepts substantifs qui permettent d'ordonner non seulement les éléments du réel, mais aussi les interconnexions qui les relient.

Parmi les concepts substantifs très généraux qu'on peut évoquer, retenons-en trois : communication, compétition et proximité. Le bagage empirique amassé jusqu'ici en sciences humaines suggère que ces trois concepts peuvent être considérés comme les principes moteurs de l'organisation spatiale des sociétés. Cette hypothèse découle d'une approche écologique aux problèmes d'organisation dans l'espace des groupes humains. Déjà, pendant

le premier quart de ce siècle, Park élabore une théorie de l'écologie humaine s'inspirant de la théorie darwinnienne de l'évolution (Robson, 1969, p. 10). Le sociologue de Chicago reconnaît toutefois que l'homme n'est pas soumis aux seules impulsions destinées à la préservation des espèces. Il distingue deux niveaux d'activités humaines : un niveau biotique où les formes et les processus de compétition prédominent, et un niveau culturel où communication et consensus président à l'organisation des diverses formes d'activités sociales. Notons que les notions de communication et de compétition supposent celle de groupe humain sous toutes ses formes, de la famille à l'espèce. Ce serait donc par communication et compétition que les groupes humains se forment, disparaissent et se réforment, affectent leurs membres et s'affectent les uns les autres.

Le troisième concept est emprunté à l'œuvre de Bunge où il est suggéré « que le problème central de la géographie est de placer des objets en interaction aussi près les uns des autres que possible, et selon une définition de la distance qui minimise le mouvement total » (Bunge, 1966, p. 200). Il est possible d'articuler communication et compétition, deux données fondamentales et dialectiques d'interaction sociale, et proximité optimale, une donnée première d'organisation spatiale. Ces concepts, on le verra, peuvent devenir les principes unifiants du contenu empirique dont Dematteis a fait état au cours de sa discussion récente sur l'objet de la géographie théorique (Dematteis, 1971, p. 40).

Concepts méthodologiques

Trois concepts d'ordre méthodologique reviennent constamment dans les textes géographiques se revendiquant d'une approche scientifique. Ce sont les concepts de paradigme, de théorie et de modèle. Soumis à un emploi fréquent et parfois peu judicieux, ces concepts semblent avoir été graduellement vidés de tout sens précis. Ils gardent toutefois une telle puissance évocatrice qu'il serait malhabile de ne pas les introduire dans la discussion. Les définitions données à ces concepts, et les liens établis entre eux, sont tirés ici, dans une large mesure, d'une synthèse récente due à la psychologue Karen E. Claus et au géographe R.J. Claus (1971).

Ces auteurs se reportent d'abord à Chorley et Haggett (1967, p. 22) qui définissent un modèle, au sens large, comme « une structuration simplifiée dont on suppose qu'elle représente, selon un mode généralisé, des traits et interrelations essentiels de la réalité ». Chorley et Haggett (1967, p. 25) ainsi que Harvey (1969, p. 155) fournissent des typologies très élaborées des différentes sortes de modèles. Sans entrer dans le détail de ces typologies, retenons la distinction entre modèles *a priori* et modèles *a posteriori* puisqu'elle permet de spécifier les liens logiques entre modèles et théories. Ces dernières peuvent être définies comme « des systèmes d'énoncés ou propositions qui relient des faits à des principes dans le but d'expliquer certaines images ou perceptions du monde » (Claus et Claus, 1971, p. 63).

Le modèle *a priori* ne repose pas sur une théorie préalable. Il est une construction analytique, habituellement traduite en une forme symbolique quelconque, et qu'on tente d'appliquer directement à la réalité. Ce genre de modèle ne fait que suggérer le potentiel théorique de certaines approches. Par exemple, la loi rang-dimension et le modèle de gravité ne reposent pas sur des bases théoriques solides. Les recherches abondantes que ces deux modèles ont stimulées témoignent toutefois de leur aptitude à générer des complexes de faits et de principes qui accèderont probablement au statut de théorie. Par contre, les modèles *a posteriori* traduisent les théories : « ils contiennent les termes et les structures développées au sein d'une théorie et permettent ainsi la manipulation de relations théoriques et la vérification d'hypothèses concernant les relations entre variables » (Claus et Claus, 1971, p. 67). Ce type de modèle n'abonde pas en géographie, quoique certains modèles dérivés de la théorie des places centrales, tel ceux de Dacey (1966, p. 550-68) et Curry (1967 A, p. 217-38), tombent peut-être dans cette catégorie.

Une autre notion qui facilite grandement la perception des articulations entre faits, modèles et théories est celle de paradigme. En première approximation, on peut concevoir un paradigme comme un genre de « super-modèle » qui guide la démarche de la recherche dans un domaine donné. C'est un peu la vision du monde d'un groupe ou d'une génération de chercheurs : « il contient les théories, les construits autour desquels les théories fonctionnent, les modèles qui créent, décrivent, étendent ou restructurent la théorie, et le domaine de la réalité susceptible d'être scruté par le chercheur. Le paradigme conceptuel conditionne aussi les approches méthodologiques à employer pour étudier les problèmes choisis et vérifier les hypothèses déduites des théories » (Claus et Claus, 1971, p. 56-57). Le paradigme fournit au chercheur un cadre théorique et méthodologique lui permettant de choisir les modèles et les théories appropriés, ainsi que les sortes de variables (et de relations entre ces variables) qui feront l'objet de ses recherches. Ainsi, l'analyse spatiale et la géographie du comportement sont beaucoup plus des facettes complémentaires d'un même paradigme que des paradigmes différents.

Concepts philosophiques

Les concepts de forme, structure, fonction et processus se retrouvent présentement au centre du débat portant sur l'émergence du paradigme analyse spatiale-géographie du comportement. Bien que ces concepts impliquent, directement ou indirectement, certaines positions méthodologiques (Eichenbaum et Gale, 1971, p. 525-545), il demeure possible de les aborder au plan philosophique. C'est d'ailleurs ce à quoi s'attachent Eichenbaum et Gale dans la première partie de leur excellente contribution à l'appréhension de ces concepts en géographie. Notons d'abord que les termes forme et structure sont souvent employés de façon interchangeable par les géographes. Si une distinction est possible entre ces deux concepts, il est peu

probable qu'elle soit acceptée d'emblée et qu'elle soit libre de tout arbitraire. Il est suggéré ici que le concept de structure englobe ceux de forme, fonction et processus.

Reportons-nous d'abord aux définitions fournies par Eichenbaum et Gale (1971, p. 526) pour chacun de ces trois concepts. La forme, au sens concret, serait l'aspect visible d'une chose, sa configuration indépendamment de propriétés telles que la couleur, la texture ou la densité. Au sens abstrait, et selon l'usage en cours chez certains géographes, le concept de forme se réfère à l'aspect géométrique et topologique des phénomènes étudiés. La fonction connote le rôle ou l'activité propre d'un être ou d'un objet. Au sens téléologique, ou tout au moins fonctionaliste, la fonction devient la propriété ou le mode d'activité par lequel l'être ou l'objet s'oriente vers sa fin. Le processus peut être défini comme une suite d'actions régulières et continues se déroulant d'une façon relativement bien spécifiée et aboutissant à un résultat quelconque.

Par rapport à ces définitions de forme, fonction et processus, le concept de structure acquiert un rôle d'organisation. On peut définir une structure comme l'arrangement et les interrelations entre les parties d'un tout. Comme le paradigme, qui articule faits, modèles et théories, la structure articule forme, fonction et processus. Ainsi, un nuage de points dans l'espace géographique peut représenter, par exemple, la répartition des gens ayant adopté une innovation quelconque. On peut s'attacher à l'étude de la forme de ce nuage de points. La géométrie et la topologie y aideront grandement. Cette forme (pattern) spatiale résulte d'une série de processus complexes. Elle découle également des fonctions imputées à ceux qui adoptent et à l'innovation adoptée. Ceux qui adoptent l'innovation acquièrent aussi la fonction de continuer à la diffuser. L'innovation elle-même se diffusera de façon différente selon sa nature et son rôle auprès des adopteurs potentiels. S'il est possible de spécifier symboliquement la nature des fonctions mises en cause, on peut alors les étudier à l'aide de l'analyse mathématique fonctionnelle et de son pendant statistique, l'analyse bivariée et multivariée. Les processus engendrant la forme peuvent, pour leur part, être décomposés en processus strictement spatiaux, qu'on peut détecter à l'aide de la théorie des probabilités, et en processus plus spécifiquement psycho-sociaux, qui font carrément appel à des principes se rapportant au comportement humain [1]. Les aspects spatiaux d'un processus de diffusion par contagion peuvent être étudiés au niveau de l'aggrégat, et on sait qu'en général, ils sont similaires aux vagues produites par des ondes de propagation. Les processus de communication sous-jacents à ces vagues doivent nécessairement donner lieu à des hypothèses et des postulats relatifs au comportement humain. À date, on peut étudier ces derniers processus de façon heuristique, à l'aide de techniques de simulation. On est loin ici du formalisme possible au niveau de l'étude des formes spatiales.

[1] Ces processus psycho-sociaux que l'on qualifiera aussi de temporels peuvent également être étudiés à l'aide de la théorie des probabilités.

Par conséquent, on est également loin d'une synthèse adéquate forme – fonction – processus bien qu'une approche franchement structuraliste, telle la théorie générale des systèmes, soit peut-être apte à nous en rapprocher.

DÉMARCHES ÉPISTÉMOLOGIQUES RÉCENTES

Dans le cadre des concepts introduits jusqu'ici, il est possible de replacer l'évolution des démarches philosophiques et méthodologiques, de l'analyse spatiale vers la géographie du comportement. En bref, on assiste, de Bunge à Harvey, à une progression cumulée de contributions conceptuelles susceptibles de fournir un cadre de référence adéquat pour l'étude de l'organisation spatiale des sociétés. Il s'agira ici de rejoindre les propos de Dematteis (1971) qui a déjà si bien identifié cette progression vers la mise en place d'un système de pensée géographique renouvelé.

L'analyse des formes et des mouvements spatiaux

Pour Bunge, la théorie géographique doit se développer autour de l'étude des rapports entre processus spatiaux, entendus comme mouvements dans l'espace, et formes spatiales. Il considère, par exemple, les diverses formes de déplacements vers les places centrales comme étant la cause principale de la géométrie hexagonale des réseaux urbains (Bunge, 1966 p. 175). Dans l'explication des formes en termes de mouvements, et des mouvements en termes des formes, les processus non-spatiaux n'ont qu'un rôle accessoire et secondaire : « la compréhension de processus non-spatiaux est nécessaire à l'établissement d'une bonne classification. Par ailleurs, l'étude des processus non-spatiaux pour eux-mêmes, . . . , semblerait se situer en dehors du domaine de la géographie » (Bunge, 1966, p. 18-19).

Pour fixer les idées quant au domaine de la géographie, Bunge centre sa discussion sur le concept de proximité optimale. Ce faisant, il rend la géographie normative, dans le même sens que l'économique est normative : le géographe, comme l'économiste, n'établit pas de normes concernant ce que les gens désirent ; il est normatif dans la mesure où il prescrit aux gens des moyens appropriés d'obtenir ce qu'ils désirent. Par exemple, étant donné un certain niveau d'accès à l'éducation ou un certain niveau d'accès aux services de santé, le géographe possède des outils lui permettant de déterminer le nombre, la taille et la localisation (compte tenu de certaines hypothèses restrictives) des écoles et des hôpitaux qui permettront de minimiser les coûts totaux nécessaires pour satisfaire à ces niveaux d'accès.

Ce genre d'approche prescriptive a, on le conçoit, une utilité certaine en géographie appliquée. D'un point de vue scientifique, elle est toutefois limitée car prescription et prédiction n'égalent pas nécessairement explication. Ainsi, il est possible d'optimiser les coûts de déplacements à l'intérieur d'un système, sans pour autant comprendre adéquatement la structure des comportements spatiaux des individus et des groupes qui constituent le

système. La notion de proximité optimale de Bunge doit donc être affinée. On verra comment, à leur tour, Berry, Haggett et Chorley, Harvey, et Dematteis ont contribué à cet objectif.

Les matrices géographiques

Au risque de trop simplifier, on peut suggérer que, autant l'apport de Bunge est normatif, autant celui de Berry est axé sur la description et la classification. Avec ses matrices géographiques, Berry (1964, p. 2-11 et 1968, p. 419-428) introduit une façon simple et pratique d'ordonner l'information géographique. Du même coup, il clarifie les relations entre un bon nombre de notions de la géographie traditionnelle : géographies systématique et régionale, régions uniformes et régions nodales, site et situation, etc. Cette approche, très structuraliste, permet une première formalisation des idées de Bunge : la matrice des attributs contient les formes spatiales et celle des interactions, les processus spatiaux. Au moins trois critiques ont toutefois été formulées à l'endroit des matrices de Berry. Greer-Wootten (1971, p. 158) fait d'abord remarquer qu'en transposant la « field theory » de Lewin à la géographie, Berry accorde la capacité d'agir aux places et lieux géographiques. Ceci réduit grandement la valeur conceptuelle des processus spatiaux inférés de la matrice des interactions. Harvey (1969 p. 215) souligne que l'emploi des matrices géographiques présente le danger de confondre les deux systèmes de coordonnées employés en géographie, soit celui qui décrit un objet d'après ses coordonnées (x, y, z, t) dans l'espace et le temps, et cet autre système, non-spatial, qui identifie un objet d'après certaines de ses propriétés substantives (p_1, p_2 . . . , p_n). Enfin, Dematteis (1971, p. 37) fait ressortir l'absence de principes propres à une éventuelle théorie géographique dans la formulation de Berry. Celui-ci a donc mis au point une approche inductive des phénomènes, permettant leur description et leur classification, mais ne menant pas à une théorie explicative déduite de principes fondés, par exemple, sur le comportement spatial des groupes ou des individus. Chorley et Haggett (1967, p. 33) proposent de passer, à l'intérieur du cadre des matrices géographiques, du niveau de la classification à celui de l'explication. Ce passage implique la transformation des matrices de données originales en matrices nouvelles où les coordonnées de position dans l'espace et le temps sont transformées à partir des propriétés substantives des éléments des matrices. Ces transformations sont les « modèles » de la géographie. Par exemple l'effet de la distance physique devient logarithmique dans beaucoup de situations et cette transformation est traduite par la notion d'accessibilité contenue dans les modèles de gravité. Ceux-ci, si on leur applique des transformations cartographiques appropriées, sont en mesure de restituer un espace isotropique à partir de l'espace réel polarisé dont ils rendent compte. Théoriquement, les mêmes idées devraient aussi s'appliquer aux modèles des places centrales, de diffusion et de perception, ainsi qu'à la plupart des modèles spatiaux développés en géographie.

En spécifiant ainsi le mode de transformation de l'espace commun à des catégories entières de phénomènes, on relève, à l'aide d'une géographie « à thèse courte », les défis négentropique et multidisciplinaire identifiés par Reymond (1971, p. 91-96). Deux difficultés surgissent toutefois. D'abord, la transformation des coordonnées géographiques absolues en coordonnées relatives aux phénomènes étudiés pose des problèmes mathématiques difficilement traitables, et comme le reconnaît Curry : « Si nous pouvions atteindre le niveau de sophistication nécessaire à ces transformations, nous pourrions probablement élaborer des théories en termes si adéquats qu'elles ne nécessiteraient pas ces transformations » (Curry, 1967 B, p. 267). Une deuxième difficulté, reliée à la première, rejoint la relation faite plus haut entre modèle et théorie. Puisque la plupart des modèles dont on se servirait pour en arriver à transformer les coordonnées de l'espace géographique sont des modèles *a priori,* il est peu probable qu'une approche limitée aux seules transformations cartographiques fournisse des explications théoriquement adéquates des processus spécifiques qui déterminent les formes géographiques : « Si nous ne savons pas pourquoi la distribution d'un certain phénomène obéit, par exemple à un modèle gravitationnel, nous finissons par traiter de la même manière des phénomènes profondément différents les uns des autres comme ceux que produit l'attraction de la terre et ceux que produit l'attraction d'une ville. En d'autres termes, nous nous arrêtons au pur aspect formel sans pouvoir le relier à un domaine empirique » (Dematteis, 1971, p. 39).

Processus temporels et formes spatiales

C'est cette liaison entre l'aspect formel et le contenu empirique que Harvey tente de préciser dans *Explanation in Geography* (1969). Il dégage deux types de théories susceptibles de donner unité et cohérence à la connaissance géographique. Un premier type fait appel à des concepts développés dans des sciences connexes, et reformulés dans un contexte spatial. Par exemple, le concept économique de concurrence se traduit par celui de compétition spatiale dans la théorie des places centrales ; le concept psychosocial de communication se traduit par celui d'interaction spatiale dans la théorie des migrations et des diffusions ; de façon analogue, certains concepts de géographie physique peuvent être réduits à des cas spéciaux de concepts physiques ou chimiques (Harvey, 1969, p. 121).

Un deuxième type de théories s'appuie sur des concepts propres à la géographie. Certains de ces concepts, tels ceux de région et de hiérarchie, ne sont pas particulièrement aptes à doter la géographie de postulats fondamentaux car ils sont ambigus dans le sens où on peut les employer soit au niveau méthodologique, pour classifier par exemple, soit au niveau substantif, pour décrire et expliquer. Les concepts qui, selon Harvey (1969, p. 126), pourraient engendrer des postulats géographiques endogènes, sont d'essence géométrique : localisation, distance, proximité, arrangement (pattern), morphologie. Bien que ces concepts soient dérivés de la géométrie,

leur dérivation n'est pas équivalente à celle des concepts empruntés aux sciences empiriques, puisque la géométrie n'est justement pas une science empirique. Elle est beaucoup plus un langage abstrait et analytique utile dans l'étude d'ensembles de relations, qui elles, peuvent être empiriques, ou ne pas l'être.

On en arrive donc au point où la dialectique essentielle à la connaissance du réel géographique s'établit entre, d'une part, des concepts endogènes concernant les formes spatiales, et d'autre part, des concepts dérivés concernant des processus temporels. Ainsi, une théorie générale et synthétique de la géographie devrait explorer les liens entre ces deux pôles de la dichotomie. Il est aussi fort probable qu'une hypothèse spécifiant un effet de rétroaction cyclique (feedback) entre formes spatiales et processus temporels peut nous amener rapidement à éclaircir la nature de ces liens (Harvey, 1969, p. 129).

Mais, selon Dematteis (1971, p. 42), une théorie propre à la géographie ne peut se satisfaire d'explorer les liens entre processus temporels et formes spatiales pour chaque classe plus ou moins indépendante de phénomènes abordés. Une théorie vraiment unitaire « ne pourra provenir que des relations qui lient les propriétés intrinsèques des diverses classes de phénomènes » (Dematteis, 1971, p. 43). Pour établir le domaine empirique d'une telle théorie générale, Dematteis se rallie à la position philosophique selon laquelle plusieurs théories seraient applicables chacune au même domaine phénoménologique. Il circonscrit celui-ci en le ramenant à la série des milieux spatiaux où s'exercent les activités des divers groupes sociaux, de la famille et son habitation aux groupes dont les limites sont celles mêmes de la planète (Dematteis, 1971, p. 45). Il suggère enfin que les principes fondamentaux du comportement humain sont aptes à amorcer une explication unifiée des rapports entre les formes spatiales issues des différents niveaux d'activités humaines. De ces principes fondamentaux, on peut faire découler les modèles spatiaux particuliers à chaque culture. La théorie de l'information et de la décision pourrait, selon lui, offrir cette base théorique commune car information et choix règlent les rapports homme-milieu aussi bien que les rapports d'interaction spatiale. Les recherches récentes en géographie du comportement montrent d'ailleurs l'importance des variables information et choix (Cox et Golledge, 1969).

ÉBAUCHE D'UN CADRE THÉORIQUE

Une évolution considérable s'est donc produite de Bunge à Dematteis. Si on doit tenter un prolongement des idées de ce dernier, c'est probablement du côté des principes fondamentaux du comportement humain qu'il faut le faire.

Les notions de compétition, communication et proximité ont été introduites plus haut. On a aussi défini les concepts philosophiques de structure et de fonction. En juxtaposant ces notions et concepts à ceux de formes

spatiales et de processus spatiaux et temporels il est possible de construire un paradigme unifiant les modèles et théories de la géographie humaine. Notons d'abord que information et décision s'appuient sur les deux propriétés universelles d'organisation sociale que sont compétition et communication. On rejoint ici la conception de Claval qui caractérise ainsi l'aspect spatial des décisions individuelles ou collectives : « Les décisions retenues aboutissent à un compromis entre les tensions centrifuges et les tensions centripètes qu'entraine cette insertion dans le cadre fini de l'espace et du temps humains » (Claval, 1970, p. 120). L'espace invariant, selon l'expression de Ritchot (1972) devient donc contrainte par rapport aux processus à base de compétition (forces centrifuges). On a là l'effet de rétroaction des formes spatiales sur les processus temporels.

Au niveau de l'espèce humaine, il est possible de poser l'hypothèse évolutioniste selon laquelle compétition et communication découlent d'un principe général de survie. Au niveau des sociétés et des groupes humains plus restreints, ce principe de survie se traduit en un principe fonctionnel de préservation ou de perpétuation. Ainsi la notion de fonction, au sens strict que lui donnent les fonctionalistes (Hempel, 1970), permet de déduire à partir d'un postulat unique deux principes moteurs des comportements humains qui, à leur tour, engendrent un principe fondamental d'organisation des formes spatiales, celui de la proximité optimale.

Ce dernier correspond au compromis entre tensions centrifuges et tensions centripètes de Claval. Il exprime dans l'espace le caractère d'équilibre dynamique propre aux systèmes sociaux.

En conclusion, tentons une synthèse épistémologique provisoire des aspects de la recherche récente sur l'organisation spatiale des sociétés. Ce « paradigme » peut être représenté sous forme de tableau (tableau 1). L'organisation verticale du tableau se réfère aux trois niveaux, philosophique (colonnes 1 et 2), méthodologique (colonnes 3 et 4) et substantif (colonnes 5 et 6). L'organisation horizontale articule le contenu dont certains géographes tentent de doter leur science à chacun des trois niveaux conceptuels.

Ainsi, analyse spatiale et géographie du comportement possèdent chacune un domaine propre, soit respectivement celui des formes spatiales et celui des processus temporels. Les deux approches semblent toutefois se chevaucher au niveau des processus spatiaux. Ce chevauchement est sans doute imputable au fait que formes spatiales et processus temporels ne peuvent s'interinfluencer autrement que par le biais des processus spatiaux. La liste des théories et modèles correspondant à chacun des niveaux de l'analyse géographique n'est pas exhaustive. Elle ne rend pas non plus compte des chevauchements entre les niveaux : la plupart des théories de formes spatiales comportent des extensions dynamiques explicites et inversement, les théories processuelles font continuellement appel à des notions géométriques. Encore donc, on retrouve l'effet essentiel de rétroaction entre processus et formes. Les langages abstraits mentionnés dans le tableau

Tableau 1 *Le paradigme analyse spatiale — géographie du comportement*

	Concepts philosophiques	*Théories et modèles*	*Langages*	ESPACE GÉOGRAPHIQUE HOMME	*Phénomènes*	*Principes moteurs*
ANALYSE SPATIALE	FORMES SPATIALES	Places centrales, Zones concentriques, Secteurs, Noyaux multiples, Localisation des activités industrielles et agricoles, Réseaux,	GÉOMETRIE, TOPOLOGIE, THÉORIE DES PROBABILITÉS, PROGRAMMATION MATHÉMATIQUE		POINTS LIGNES SURFACES BIENS SERVICES INNOVATIONS IDÉES PERSONNES	PROXIMITÉ OPTIMALE COMMUNICATION ÇOMPÉTITION
	PROCESSUS SPATIAUX (MOUVEMENTS)	Flux de transport et circulation, Diffusion, Migration,			PERCEPTIONS APPRENTISSAGE MOTIVATIONS ATTITUDES PRÉFÉRENCES	
GÉOGRAPHIE DU COMPORTEMENT	PROCESSUS TEMPORELS	Information, Décision,				
(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	(6)

semblent être les plus prometteurs pour la formulation théorique en géographie. Ici encore, il faut noter l'interdépendance entre ces langages, qui expriment les aspects formel (géométrie), aléatoire (probabilité), normatif et fonctionnel (programmation mathématique) du réel géographique. Les phénomènes empiriques indiqués à chacun des niveaux sont de valeur inégale par rapport à la netteté de leur définition. La complexité augmente quand on passe de l'analyse spatiale à la géographie du comportement. Les phénomènes relevés sont beaucoup plus facilement isolables les uns des autres aux niveaux des formes et des processus spatiaux. Au niveau des processus temporels, chacun des cinq phénomènes suggérés est relié à chacun des quatre autres. De plus, ces phénomènes se manifestent individuellement ou collectivement. Cette complexité grandissante est typique d'un domaine d'étude qui veut non seulement explorer les mécanismes internes du comportement humain mais qui tente également d'établir les interconnexions entre ces mécanismes et l'espace géographique. Il est donc utile d'ordonner cette complexité des phénomènes autour des trois principes moteurs définis plus haut. Ceux-ci résument le contenu empirique du paradigme proposé. Ils le font en lui imprimant un caractère fonctionnel : communication, compétition et proximité orientent les phénomènes vers une fin, la perpétuation des individus et des groupes. Indirectement, cette hypothèse fonctionnelle confère un statut normatif à la science qui étudie les phénomènes géographiques. La géographie est donc amenée à proposer des normes spatiales contribuant à la préservation d'individus et de groupes. On passe ici au domaine de l'aménagement de l'espace.

Souhaitons que les géographes sachent mettre leur expertise de l'espace au service des groupes qui en ont le plus besoin.

BIBLIOGRAPHIE

ABLER, Ronald, John S. ADAMS et Peter GOULD (1971), *Spatial Organization.* Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall Inc., 587 pages.

BERRY, Brian J.L. (1964), Approaches to Regional Analysis : A Synthesis. *Annales de l'Association des Géographes Américains.* 54 (1): 2-11.

BERRY, Brian J.L. (1968), A Synthesis of Formal and Functional Regions Using a General Field Theory of Spatial Behavior, in Brian J.L. Berry et Duane F. Marble, (ed.) *Spatial Analysis.* Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall Inc., 419-428.

BERRY, Brian J.L. et Duane F. MARBLE, (1968), *Spatial Analysis.* Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall Inc., 512 pages.

BUNGE, William, (1966), *Theoretical Geography.* Lund Studies in Geography, 289 pages. Series C, 1, deuxième édition.

CHORLEY, Richard J. et Peter HAGGETT, (1967), Models, Paradigms and the New Geography, in *Models in Geography,* Richard J. Chorley et Peter Haggett, (ed.), London, Methuen, p. 19-43.

CLAUS, R.J. et Karen E. CLAUS, (1971), The Conceptual Paradigm : Its Relation to Theory and Models and its Function as a Guide to the Research Process. *Contemporary Geography : Western Viewpoints.* Roger Leigh (ed.), Vancouver, Tantalus Research Limited, p. 55-81. B.C. Geographical Series.

CLAVAL, Paul, (1970), L'espace en géographie humaine. *Le Géographe Canadien,* 14 (2): 110-124.

COX, Kevin R. et Réginald G. GOLLEDGE, ed., (1969), *Behavioral Problems in Geography : A Symposium.* Evanston, Illinois, Northwestern University, 276 pages. Studies in Geography, 17.

CURRY, L. (1967 A), Central Places in the Random Spatial Economy. *Journal of Regional Science.* Philadelphie, 7 (2): 217-238.

CURRY, L. (1967 B), Quantitative Geography, 1967. *Le Géographe Canadien,* 11 (3): 265-279.

DACEY, M.F. (1966), A Probability Model for Central Place Location. *Annales de l'Association des Géographes Américains.* 56 (3): 550-568.

DEMATTEIS, G. (1971), Les relations entre types d'espaces différents en tant qu'objet de la géographie théorique. *Cahiers de Géographie de Besançon, Séminaires et Notes de Recherche,* no 2, p. 35-53.

EICHENBAUM, Jack et Stephen GALE, (1971), Form, Function, and Process : A Methodological Inquiry. *Economic Geography,* Worcester, 47 (4) : 525-544.

GREER-WOOTTEN, Bryn, (1971), Some Reflections on Systems Analysis in Geographic Research, in *Quantitative and Qualitative Geography, la nécessité d'un dialogue,* Jean-Bernard Racine et Hugh M. French (ed.). Ottawa, Travaux du Département de Géographie, 1, p. 151-174.

HAGGETT, Peter, (1966), *Locational Analysis in Human Geography.* New York, St. Martin's Press. 339 pages.

HARVEY, David, (1969), *Explanation in Geography.* New York, St. Martin's Press, 521 pages.

HEMPEL, Carl G. (1970), The Logic of Functional Analysis, in *Readings in the Philosophy of Science,* Baruch A. Brody (ed.). Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall Inc., p. 121-147.

RACINE, Jean-Bernard, (1971), Géographie quantitative – géographie qualitative : une cristallisation prématurée des points de vue, in : *Quantitative and Qualitative Geography, la nécessité d'un dialogue,* Jean-Bernard Racine et Hugh M. French (ed.). Ottawa, Travaux du Département de Géographie, 1, p. 129-150.

REYMOND, Henri, (1971), Actualité des méthodes quantitatives en géographie, in : *Quantitative and Qualitative Geography, la nécessité d'un dialogue,* Jean-Bernard Racine et Hugh M. French (ed.). Ottawa, Travaux du Département de Géographie, 1, p. 91-96.

RITCHOT, Gilles, (1972), *Essais de Géomorphologie Structurale.* Travail en préparation, Département de Géographie, Université Laval, Québec.

ROBSON, B.T. (1969), *Urban Analysis.* Cambridge University Press. 301 pages.

RÉSUMÉ

Un paradigme pour l'étude de l'organisation spatiale des sociétés

L'élaboration d'un paradigme conceptuel susceptible d'encadrer la recherche sur l'organisation spatiale des sociétés nécessite d'abord qu'on définisse certains concepts d'ordre substantif (compétition, communication, proximité), méthodologique (paradigme, modèle, théorie) et philosophique (structure, forme, fonction, processus). À l'aide de ces concepts, il est possible de résumer l'évolution épistémologique récente en géographie humaine. Il est suggéré que, depuis dix ans, la recherche de pointe s'est déplacée de l'analyse spatiale vers la géographie du comportement. Un paradigme qui relie formes et processus spatiaux d'une part, et processus temporels d'autre part, semble émerger présentement. Un tel cadre théorique gagnerait à être déduit de certaines caractéristiques fondamentales du comportement humain et social, telles compétition, communication et proximité.

ABSTRACT

A Paradigm for the Study of the Spatial Organization of Society

The building of a conceptual paradigm relating to the spatial organization of society necessitates first that certain concepts be defined. These are substantive (competition, communication, nearness), methodological (paradigm, model, theory), and philosophical (structure, form, function, process). Such concepts help summarizing the recent epistemological evolution in human geography. It is suggested that, in the last decade, the research frontier has moved from spatial analysis to behavioral problems. A paradigm linking spatial form and processes to temporal processes is being built. This emerging conceptual framework would gain if it were established deductively from certain basic human and social behavioral characteristics, such as competition, communication and proximity.