

PAUL CLAVAL
Université de Paris-Sorbonne

**QUELQUES ORIENTATIONS ACTUELLES
DE LA REFLEXION EPISTEMOLOGIQUE EN GEOGRAPHIE:
SYSTEMES, STRUCTURES ET METAPHORES**

L'ère des paradigmes ambitieux paraît close en géographie: personne ne croit plus sérieusement que l'on puisse interpréter l'évolution contemporaine de la discipline à partir du schéma trop simple de Thomas Kuhn: périodes de science normale, caractérisées par une réelle unanimité dans la manière de concevoir la démarche de recherche, et phases révolutionnaires, qui naissent lorsque la liste des questions auxquelles on ne sait répondre s'allonge, et se terminent par la mise au point d'une nouvelle recette d'explication universelle. Du coup, les géographes se détournent un peu de l'épistémologie générale et se préoccupent davantage du processus interne de développement de leurs idées et de leurs méthodes.

La critique des grandes illusions des années 1960 et 1970 se précise. Robert Sack condamne la conception géométrique de l'espace inhérente au parti néo-positiviste (Sack, 1980 a et b); les vues marxistes sont moins bien reçues, car l'on met en doute leur capacité à prendre en compte la dimension spatiale (Claval, 1977) ou le rôle actif des hommes (Duncan and Ley, 1982). Les critiques ainsi formulées ne sont pas toujours tout à fait justes, car elles s'en prennent davantage aux programmes et aux déclarations d'intention qu'à la pratique

réelle de la recherche, généralement très nuancée. Le rationalisme qui est à l'arrière-plan des approches néo-positivistes reste certainement fécond en géographie s'il sait se montrer critique (Marshall, 1982). Les géographes marxistes sont de plus en plus conscients des limitations de leurs modèles traditionnels et essaient de les améliorer, ou d'en imaginer de nouveaux (Garnier, 1980; Harvey, 1982; Sayer, 1982; Soja, 1980; Cox, 1981).

Au total les géographes sont devenus sensibles aux limitations des modèles de démarche importés d'autres disciplines ou codifiés par une épistémologie générale sans base pratique suffisante; ils essaient de développer une attitude plus critique en matière d'élaboration des théories (Szymanski and Agnew, 1981). Ils découvrent les faiblesses du paradigme superorganique (Duncan, 1980), du marxisme structuraliste (Duncan and Ley, 1982) ou du modèle centre/périphérie (Agnew, 1982). Les chercheurs sont davantage prêts à prendre en compte les difficultés qui se font jour dans l'emploi de certaines démarches dans d'autres sciences sociales, et à y puiser inspiration lorsqu'elles offrent des interprétations théoriques jusqu'ici inutilisées par les géographes (Agnew and Duncan, 1981). Ils sont moins réceptifs,

en revanche, aux engouements et aux modes de l'épistémologie générale (Capel, 1981; Szymanski and Agnew, 1981). Le résultat, c'est leur intérêt croissant pour les notions de systèmes, de structures et de régions, et la curiosité pour ce qui fait la fécondité de la recherche en géographie — l'emploi des métaphores en particulier.

I. L'ANALYSE DES SYSTÈMES ET LA GÉOGRAPHIE

Ce sont les géomorphologues qui ont été les premiers, parmi les géographes, à faire état et usage de la théorie des systèmes (Chorley, 1962; Chorley and Kennedy, 1971); les biogéographes les ont suivi de près (Stoddart, 1967), à peu près en même temps que les géographes humains (Chisholm, 1967). L'initiative vint surtout, comme on le voit, d'un petit groupe de géographes de Cambridge — et de quelques Américains (Berry, 1964). Les applications géographiques de la théorie des systèmes restèrent au total assez peu fréquentes en géographie humaine jusqu'au début des années 1970: il semblait plus facile de les mettre en oeuvre lorsque les relations portaient sur des flux matériels ou des flux d'énergie que lorsque les relations portent sur des symboles, de l'argent, des ordres ou des nouvelles.

Une transformation s'esquisse durant les années 1970. Elle provient en partie des efforts effectués dans d'autres disciplines sociales pour utiliser la notion de système (Easton, 1965; Buckley, 1967; Bennett, 1976). Des ouvrages de bonne vulgarisation aident aussi à acclimater le thème chez les géographes — en France en particulier (de Rosnay, 1975.; Walliser, 1977).

L'avantage essentiel de l'analyse des systèmes est d'offrir, en géographie, un cadre flexible pour l'étude des interrelations. Au lieu d'influences causales s'exerçant de manière univoque, il est désormais possible d'envisager des effets d'action et de réaction, des entrées agissant directement ou par l'intermédiaire de boucles de rétroaction. Des modèles existent pour tous ces types de liaison, et l'on peut généralement les exprimer mathématiquement. Des progrès récents permettent de formaliser des relations qui semblaient échapper jusqu'a-

lors aux efforts de description: il en va ainsi de la théorie des catastrophes (Bennett and Chorley, 1978).

Les géographes cherchent à rendre compte de la structuration de l'espace. Les milieux diffèrent d'un lieu à un autre, et les couvertures végétales changent parfois brusquement lorsque certains seuils de température, de pluviosité, ou certaines concentrations dans le sol dépassent des seuils. Les types d'utilisation du sol et d'habitat rural montrent souvent une combinaison similaire de traits: stabilité des types en un point, et forts contrastes d'une aire à l'autre. Les réseaux urbains s'organisent en pyramides hiérarchiques qui évoluent lentement. Pour le méthodologiste, le but essentiel de notre discipline est de décrire et de comprendre ces associations territoriales complexes et relativement stables, et la manière dont l'on passe de l'une à l'autre lorsqu'on change d'environnement physique, culturel et social. C'est une des idées les plus constantes de la géographie française: la géographie n'était-elle pas, pour le fondateur de l'école française, l'étude des faits de connexité (Vidal de la Blanche, 1913)? Un peu plus tard, Chorley (1942) n'écrivait-il pas que les faits géographiques expriment toujours «une combinaison, une convergence d'éléments ou de facteurs d'ordres divers»?

Les succès de l'analyse des systèmes chez tous les géographes qui continuent à faire de l'étude des réalités régionales l'objet essentiel de leur recherche s'explique sans peine: ils cherchent à comprendre comment certaines combinaisons s'individualisent à la surface de la terre, se figent, ou bien se mettent à la surface de la terre, se figent, ou bien se mettent à évoluer brusquement. Pour y parvenir, la meilleure solution n'est-elle pas de repérer les flux de matière, d'énergie, d'êtres et d'informations qui lient les éléments en un même lieu, ou s'inscrivent entre des lieux différents? L'analyse des systèmes a de toute évidence un intérêt didactique pour les géographes: elle leur fournit un outil pour cartographier l'ensemble des interrelations qui sont au coeur de leur analyse de l'espace. Cet outil est apparemment aussi efficace lorsqu'il sert à décrire des écosystèmes naturels que lorsqu'il s'applique à des écosystèmes où des groupes humains sont à l'oeuvre. Pour les marxistes, l'approche systémique a de plus l'attrait d'ignorer les causalités

tés à sens unique et d'offrir une image plus conforme aux schémas dialectiques.

Ce sont là les raisons qui expliquent le succès de la théorie des systèmes dans l'organisation des manuels d'introduction à la géographie (Coffey, 1982), son emploi lorsque l'on cherche à montrer l'unité profonde des aspects physiques et des aspects humains de la discipline (Huggett, 1980) et son attrait pour tous ceux qui cherchent à souligner le lien entre les orientations régionales traditionnelles de la discipline et ses orientations modernes (Isnard, 1978, 1980; Isnard, Racine et Raymond, 1981; Dauphiné, 1979). La question que pose tous ces essais n'est pourtant généralement pas abordée de manière explicite: l'approche systémique est-elle réellement féconde lorsqu'on l'emploie pour saisir des réalités sociales?

II. LA PERTINENCE DE L'ANALYSE SYSTÉMIQUE DANS LE MONDE NATUREL ET DANS LE MONDE SOCIAL

Il ne fait pas de doute que le modèle systémique convient bien à l'appréhension des milieux naturels: il permet de repérer toutes les liaisons, de tenir compte de leur nature, influence univoque, causalité réciproque instantanée, causalité réciproque par le jeu de feed-backs etc... Par rapport aux démarches traditionnelles, on gagne en souplesse et on est amené à prendre en considération des éléments traditionnellement négligés parce que jugés, apparemment, d'un ordre de grandeur inférieur. L'analyse des effets de rétroaction montre que des flux d'information minimes peuvent avoir des répercussions considérables s'ils régulent, par exemple, les entrées d'énergie dans le système. La représentation schématique des liaisons pousse d'autre part à un examen plus poussé des relations entre les éléments et peut mettre sur la voie de recherches jusque-là négligées.

D'un point de vue pédagogique, l'outil est également performant: que l'on songe par exemple à la présentation que Gersmehl (1976) a proposé des équilibres organiques dans les milieux naturels; la notion de stockage de la matière organique éclaire tout ce que l'on présente d'habitude sans bien l'expliquer lorsqu'on décrit la biomasse des différentes formations naturelles.

La situation n'est pas la même en géographie humaine. Il est toujours possible de repérer et de reporter sur un schéma qui en facilite l'appréhension l'ensemble des relations que les groupes humains entretiennent avec leur environnement, ou développent en leur sein ou avec des cellules extérieures. Mais ce qui rend l'utilisation de ces schémas difficile, c'est la nature des mécanismes de relation. Il y a des cas d'influence univoque, d'influence réciproque, des effets de rétroaction: l'analogie entre mécanismes naturels et mécanismes sociaux est dans une large mesure féconde: elle a renouvelé la sociologie politique, par exemple, en faisant apparaître l'ensemble du système de représentation et de gouvernement comme une gigantesque structure de régulation par feedback (Easton, 1964). L'exemple choisi montre également les limites des conclusions que l'on peut tirer de telles études: tant qu'un système démocratique fonctionne bien, l'analogie avec une machine autorégulée est satisfaisante. Mais comment arriver à expliquer la genèse des institutions démocratiques sans invoquer des acteurs dont le comportement n'est pas expliqué de l'intérieur du système? Comment tirer parti de l'analogie lorsque les tensions s'accumulent et que la vie politique cesse de se dérouler dans le calme? En faisant appel à la théorie des catastrophes? Peut-être, mais qu'aura-t-on expliqué, au fond? La juxtaposition de deux modèles théoriques n'est pas en soi une construction satisfaisante.

Aussi longtemps, de manière générale, que les comportements humains peuvent être décrits d'une manière satisfaisante par des régularités statistiques, rien ne s'oppose à ce que l'on tire parti de l'analogie systémique. Mais que dire lorsque les réactions cessent d'être prédictibles, lorsque leur dimension historique devient évidente?

Il y a quelques années l'historien et sociologue Yves Barel a essayé d'utiliser l'analyse des systèmes pour rendre compte de la spécificité des villes médiévales (Barel, 1977), pour faire saisir, en particulier, l'originalité de leur organisation sociale. Les géographes français ont été fascinés par ce travail. Auriac a essayé d'écrire l'histoire de la genèse et de l'évolution d'un système régional d'organisation de l'espace, celui du vignoble languedocien, en utilisant une démarche analogue. La question qui est au centre de sa quête est simple: pourquoi la

viticulture est-elle devenue, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, l'élément décisif dans la formation de la conscience régionale de cet ensemble territorial? Auriac explique fort bien comment tous les groupes de la société locale se sont trouvés impliqués, à travers le jeu des relations intersectorielles et des feed-backs qu'elles entraînent, dans l'économie viticole. Il montre comment la crise de 1907 a transformé le sentiment régional: on est passé de l'idée diffuse d'une solidarité à une conscience aigüe de la spécificité régionale, et à une série d'actions de structuration de la production, de la vente ou de défense des intérêts commerciaux.

On voit à cet exemple l'intérêt de la démarche: sur le plan pédagogique, Auriac souligne mieux qu'il ne l'aurait fait sans analyse des imbrications de la société et du milieu local les conditions dans lesquelles le système viticole est né. Ce que son schéma n'explique pas, malgré ce qu'il en dit, c'est la nature de la crise de 1907. Il montre que le façonnement d'une conscience territoriale peut se faire à la faveur d'une crise brève — mais l'analyse systémique ne permet en rien de prévoir et d'affirmer une mutation de ce type. Les études de Paul Bois (1960) avaient montré la signification essentielle d'épisodes brefs de rupture (la guerre de Vendée et la chouannerie, dans l'Ouest) dans la formation de consciences territoriales nouvelles — et la démarche n'était pas sortie du cadre habituel de l'analyse historique.

Ce n'est donc pas de l'analyse systémique qu'il faut attendre des progrès décisifs dans la compréhension des faits majeurs de l'organisation de l'espace: la dimension subjective des faits humains échappe en partie au modèle.

III. UN RETOUR À LA GÉOGRAPHIE RÉGIONALE?

L'idée d'explorer les structures régionales à travers le modèle systémique est à mi-chemin de l'évolution que je notais dans l'introduction de cet article: elle ne traduit pas la volonté d'importer en bloc dans notre discipline des paradigmes tout faits, elle repose sur la volonté de bien prendre en compte toutes les aspé-

rités de l'espace géographique, mais elle essaie d'appliquer à tous les faits de distribution le même outil d'analyse et d'explication. Il se montre moins fécond, à l'usage, dans le domaine social et culturel que dans le domaine naturel.

L'analyse des systèmes ne répond qu'en partie aux curiosités qui se développent de nouveau à propos de l'organisation régionale de la terre. Certains géographes éprouvent la nostalgie du bon vieux temps où la recherche de terrain, la cartographie et le souci descriptif dominaient la démarche de ceux qui s'interrogeaient sur la spécificité des lieux et des territoires (Hart, 1982). Mais les ambitions de la nouvelle géographie régionale sont différentes (Entrikin, 1981): le propos n'y est pas seulement de donner une image fidèle de l'espace. L'orientation humaniste, si importante depuis le milieu des années 1970, a souligné combien l'expérience des lieux est fondamentale pour tous. Ce qui paraît urgent aujourd'hui, c'est de faire comprendre comment des groupes peuvent réagir de manière tout à fait opposée lorsqu'ils sont confrontés au même environnement, et avoir des comportements territoriaux qui ne se ressemblent guère.

La géographie humaniste a raison d'insister sur le sens des lieux que chacun développe et d'en faire une catégorie fondamentale de l'approche géographique, mais elle oublie trop souvent que cette expérience est collective. Beaucoup de géographes français sont de plus en plus sensibles à ce fait (Bonnemaison, 1981; Berque, 1981; Claval, 1981, 1984). Dans un travail récent sur les spécificités de l'espace japonais, Berque a montré la fécondité des orientations culturalistes. L'organisation de l'espace dépend de la manière dont les gens se conçoivent, se situent dans le tissu social, appréhendent leur rapport au milieu et définissent les sphères du personnel, du privé et du public. Cette nouvelle géographie s'interroge sur l'ontologie spatiale qui est à l'arrière-plan de chaque civilisation: c'est la leçon fondamentale de *Vivre l'espace au Japon* (Berque, 1982).

Pour arriver à saisir en profondeur ce qui colore les lieux, les géographes sont ainsi conduits à adopter une démarche qui est plus proche de l'herméneutique que des voies traditionnelles des sciences sociales. C'est dire que les questionnements épistémologiques à la mo-

de des années 1960 ou 1970 sont en train de passer de mode. C'est autre chose que l'on attend désormais des interrogations sur les fondements de la connaissance.

IV. LA GÉOGRAPHIE ET LES MÉTAPHORES

Ce que les géographes attendent désormais de l'épistémologie, ce ne sont plus des recettes infaillibles pour arriver à la vérité, ce sont des lumières sur la façon dont les démarches originales et les idées stimulantes naissent. C'est cela qui fera peut-être des années 1980 la décennie des métaphores comme les années 1960 on été la décennie des paradigmes et les années 1970 celle des démarches critiques: une nouvelle mode donc, mais dont la signification est profondément différente de celles qui l'ont précédée.

L'inspiration vient de quelques ouvrages récents: celui de Barbour (1974) dans les pays de langue anglaise, celui de Michel de Coster (1978) en France. Pour ces auteurs, le problème n'est plus de découvrir une norme commune à toutes les démarches scientifiques, comme c'était le cas pour Kuhn il y a vingt ans; ce n'est pas non plus de tourner en ridicule tous les systèmes normatifs, comme Feyerabend l'a fait (1978). Il est de saisir le mouvement de la pensée au moment où celle-ci fait au saut dans l'inconnu et bâtit du neuf.

Les géographes ont vite saisi l'importance des nouvelles orientations de la réflexion épistémologique: en quelques années, les travaux se sont multipliés sur la métaphore, cette démarche qui permet, sans rigueur mais de manière efficace, d'utiliser de l'ancien pour faire de l'original, en prenant pour seul guide les analogies que l'imagination saisit (Berdoulay, 1980; Harrison and Livingstone, 1980, 1981; Berque, 1980). La tendance est donc davantage à éclairer la découverte que la mise en ordre logique des nouveaux savoirs.

L'intérêt de la métaphore pour les géographes débordé du domaine de l'épistémologie pure. Tous les esprits fonctionnent sans doute de la même façon, transposant sans cesse les schèmes de pensée d'un domaine à l'autre. Cela nous ramène à l'étude des structures —mais à leurs racines dans l'esprit humain plus qu'à leurs manifestations dans l'ordre social. Cette veine a jusqu'ici été peu exploitée, si ce n'est dans l'essai de Berque sur l'espace japonais (Berque, 1982), dans l'article très originale que Mills (1982) a consacré aux modifications des attitudes occidentales à l'égard de l'environnement et dans celui de C. Smith sur les réseaux de relations sociales (1980).

L'épistémologie géographique est en train de changer profondément: on voit déjà combien elle sera moins dogmatique que celle des vingt dernières années. Qui ne s'en réjouirait pas?

BIBLIOGRAPHIE

- AGNEW, J.A., 1982, Sociologizing the geographical imagination: spatial concepts in the world-system perspective, *Political Geography Quarterly*, vol. 1, n° 2, p. 159-182.
- AURIAC, F., 1979, *Système économique et espace*, Montpellier, thèse lettres, multigraphiée.
- BARBOUR, I.G., 1974, *Myths, models and paradigms: the nature of scientific and religious language*, London, S.M.C.
- BAREL, Y., 1977, *La ville médiévale, système social, système urbain*, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble.
- CHOLLEY, A., 1942, *Guide de l'étudiant en géographie*, Paris, P.U.F.
- BENNETT, R.J.; CHORLEY, R.J., 1978, *Environmental systems. Philosophy, analysis and control*, London, Methuen.
- BERDOULAY, V., 1982, La métaphore organiciste, *Les Annales de Géographie*, vol. 91, p. 574-586.
- BERQUE, A., 1980, Des vertus de l'analogie, *L'Espace Géographique*, vol. 9, n° 3, p. 229-230.
- BERQUE, A., 1981, Raisonner à plusieurs niveaux: le point de vue culturel en géographie, *L'Espace Géographique*, vol. 10, n° 4, p. 289-290.
- BERQUE, A., 1982, *Vivre l'espace au Japon*, Paris, PUF.
- BERRY, B.J.L., 1964, Cities as systems within systems of cities, *Papers of the Regional Science Association*, vol. 13, p. 147-183.
- BOIS, P., 1960, *Paysans de l'Ouest*, Paris, La Haye, Mouton.
- BONNEMAISON, J., 1981, Voyage autour du territoire, *L'Espace Géographique*, vol. 10, n° 4, p. 249-262.
- BUCKLEY, W., 1967, *Sociology and modern systems theory*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- CAPEL, H., 1981, *Filosofia y ciencia en la geografía contemporánea*, Barcelona, Barçanova.
- CHISHOLM, M., 1967, General systems theory and geography, *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 42, p. 42-52.
- CHOLLEY, A., 1942, Γθιδε δε λ≠ε≡τθδιαντ εν γε≡ογραπθιε, Paris, P.U.F.
- CHORLEY, R.J., 1962, Geomorphology and general systems theory, *U.S. Geological Survey, Professional Paper 500-B*, 10 p.
- CHORLEY, R. J.; KENNEDY, B.A., 1971, *Physical geography: a systems approach*, London, Prentice-Hall.
- CLAVAL, P., 1977, Marxisme et géographie, *L'Espace Géographique*, vol. 6, p. 145-164.
- CLAVAL, P., 1981, Les géographes et les réalités culturelles, *L'Espace Géographique*, vol. 10, n° 4, p. 242-248.
- CLAVAL, P., 1984 *La Géographie humaine et économique contemporaine*, Paris, PUF.
- COFFEY, W.J., 1982, *Geography. Towards a general spatial systems approach*, London, Methuen.
- COSTER, M. de., 1978, *L'analogie dans les sciences humaines*, Paris, PUF.
- COX, K.R., 1981, Bourgeois thought and the behavioral geography, in: COX (K.R.), GOLLEDGE (R.G.) (ed.), *Behavioral problems in geography revisited*, New York, Methuen, cf. p. 256-279.
- DAUPHINE, A., 1979, *Espace, région et système*, Paris, Economica.
- DUNCAN, J.S., 1980, The superorganic in American cultural geography, *Annals, Association of American Geographers*, vol. 70, n° 2, p. 181-198.
- DUNCAN, J.S., LEY, D., 1982, Structural marxism and human geography, a critical assessment, *Annals, Association of American Geographers*, vol. 72, n° 1, p. 30-59.
- EASTON, D., 1965, *A systems analysis of political life*, New York, John Wiley.
- ENTRIKIN, J.N., 1981, Philosophical issues in the scientific studies of regions, p. 1-27 de: HERBERT (D.T.) (ed.), *Geography and the urban environment*, New York, John Wiley.
- FEYERABEND, P., 1978, *Against method*, London, Verso Editions.
- GARNIER, J.P., 1980, Espace marxiste, espace marxien, *L'Espace Géographique*, vol. 9, n° 4, p. 267-275.
- GERSMEHL, P.J., 1976, An alternative biogeography, *Annals, Association of American Geographers*, vol. 66, n° 2, p. 223-241.
- HART, J.F., 1982, The highest form of the geographer's art, *Annals, Association of American Geographers*, vol. 72, n° 1, p. 1-29.
- HARVEY, D., 1982, *The limits to capital*, Oxford, Blackwell.

- ISNARD, H., 1978, *L'espace géographique*, Paris, PUF.
- ISNARD, H., Méthodologie et géographie, *Annales de Géographie*, vol. 89, n° 492, p. 129-143.
- HUGGETT, R., 1980, *Systems analysis in geography*, Oxford, Clarendon Press.
- ISNARD, H.; RACINE, J.B.; REYMOND, H., 1981, *Problématiques de la géographie*, Paris, PUF.
- LIVINGSTON, D.N.; HARRISON, R.T., 1980, The frontier: metaphor, myth and model, *The Professional Geographer*, vol. 32, p. 127-132.
- LIVINGSTON, D.N., y HARRISON, R.T., 1981, Meaning through metaphor: analogy as epistemology, *Annals, Association of American Geographers*, vol. 71, n° 1, p. 95-107.
- MARSHALL, J.U., 1982, Geography and critical rationalism, p. 75-171 de: WOOD, J.D. (ed.), *Rethinking geographical inquiry*, Geographical Monographs, York University, Atkinson College, n.° 11.
- ROSNAY, J. de, 1975, *Le macroscopie. Vers une vision globale*, Paris, le Seuil.
- SACK, R., 1980, Conceptions of geographic space, *Progress in Human Geography*, vol. 4, n° 3, p. 313-345.
- SAYER, A., 1982, Explanation in economic geography, *Progress in Human Geography*, vol. 6, n° 1, p. 68-88.
- SMITH, C.J., 1980, Social networks as metaphors, models and methods, *Progress in Human Geography*, vol. 4, n° 4, p. 500-524.
- SOJA, E.W., 1980, The socio-spatial dialectic, *Annals, Association of American Geographers*, vol. 70, n° 2, p. 207-225.
- STODDART, D.R., 1967, Organism and eco-system as geographical models, p. 511-548 of: CHORLEY, R.J.; HAGGETT, P., *Models in Geography*, London, Methuen.
- SZYMANSKI, R.; AGNEW, J.A., 1981, *Order and skepticism. Human geography and the dialectic of science*, Washington, Association of American Geographers.
- VIDAL DE LA BLACHE, P., 1913, Des caractères distinctifs de la géographie, *Annales de Géographie*, vol. 22, p. 289-299.
- WALLISER, B., 1977, *Systèmes et modèles*, Paris, le Seuil.