

ROBERT HÉRIN, CHRISTIAN FLEURY, FABIEN GUILLOT,
JEAN-MARC FOURNIER, DAVID FRANTZ, FABRICE RIPOLL

CRÉSO - UNIVERSITÉ DE CAEN
ESO - UMR 6590

S'est tenu les 19 et 20 septembre 2002, dans le cadre de la Maison de la Recherche en Sciences humaines de Caen, un colloque transdisciplinaire sur le thème « La complexité, ses formes, ses effets, ses traitements, ses enjeux scientifiques, épistémologiques et didactiques ».

Se sont rencontrés au cours des deux journées des physiciens, des biologistes, des psychologues, des informaticiens, des littéraires, des spécialistes des activités physiques et sportives, des philosophes, des didacticiens, des sociologues, des chercheurs en ingénierie, des linguistes, des économistes, des musicologues et des géographes, ceux de géographie physique et de l'environnement ¹, ceux de géographie sociale du Centre de Recherches sur les Espaces et les SOciétés (CRESO).

Le texte qui suit reprend le choix qui a guidé la communication orale du groupe des six intervenants du CRESO: les contributions se succèdent, tantôt plutôt générales, tantôt plutôt centrées sur telles ou telles questions plus particulières suggérées par la réflexion de l'un des intervenants sur la complexité en géographie.

On ne prétend pas à une synthèse construite et unanime, mais bien plutôt à susciter la poursuite de la réflexion, l'ouverture de débats et l'approfondissement des divergences, voire des contradictions, entre les points de vue exposés par les auteurs.

DE LA NÉCESSITÉ POUR LES GÉOGRAPHES DE DÉBATTRE DE LA COMPLEXITÉ

Robert Hérin

La question de la complexité ne tient pas une place importante dans les débats théoriques qui agitent la discipline depuis une trentaine d'années. Même si les débats de caractère théorique ne sont pas dans la tradition de la géographie et dans la culture de la majorité des géographes (en France du moins) cette absence, relative, à de quoi surprendre, à plusieurs titres.

1- COUDÉ A., COUDÉ-GAUSSENS G. "De l'écosystème au Géosystème. Ou heurs et malheurs de l'application de la notion du système en Géographie physique".

Dans l'éventail des sciences, la géographie occupe une position assez particulière, d'interface entre les sciences de la Nature et les sciences de l'Homme et des Sociétés.

Nombre de définitions témoignent de ce double ancrage de la géographie: explicitement ou implicitement toutes renvoient aux relations entre les hommes et la surface de l'écorce terrestre, la référence aux conditions naturelles étant tantôt placée sur un plan équivalent à celui de l'Homme et des Sociétés, tantôt considérée comme l'une des composantes des espaces que les hommes habitent, créent, exploitent. Les géographes sont par conséquent confrontés à une double complexité, celle des systèmes sociaux, celle des systèmes naturels ², voire à une triple complexité: « l'étude scientifique de l'organisation de l'espace par les sociétés oblige à se poser des questions qui relèvent simultanément... des logiques des sciences de la matière, des sciences de la vie, et des sciences de l'homme et des sciences sociales » ³.

Si l'on se borne au dernier siècle les définitions de la géographie, ses objets et ses hypothèses fondamentales ont considérablement évolué – sans doute n'est-ce pas particulier à la discipline, encore que les références aux pères fondateurs soient bien moins de règle que dans d'autres disciplines des sciences humaines. Pour résumer, on peut dire que depuis l'école vidalienne jusqu'aux géographes contemporains le centre de gravité de la géographie s'est déplacé, de l'étude des relations hommes-milieus naturels (avec une place prédominante faite à la géographie physique) à l'exploration des relations des sociétés à leurs espaces, espaces considérés comme des produits sociaux. La géographie est devenue pour bon nombre de géographes une science humaine, plus même une science sociale. Ce déplacement depuis une géographie à dominante naturaliste vers une géographie de plus en plus sociale s'est accompagné d'une révision des

2- BRUNET R., *Les mots de la Géographie, dictionnaire critique*, RECLUS – La Documentation Française. Montpellier, Paris. 1992 (1^{re} édition). p. 119, article "Complexité".

3- CHAMUSSY M., *La théorie du système général, ses concepts, et la géographie*. Brouillons Dupont 14. Université d'Avignon. 1986. p. 143.

grands systèmes d'interprétation des espaces géographiques. En schématisant (il conviendrait de nuancer), on est passé dans les années 1950-1960 d'une géographie plaçant au premier rang comme facteurs déterminants les faits de nature, selon des causalités simples et linéaires, à une géographie accordant une place prééminente aux facteurs économiques, le déterminisme économique structurant et hiérarchisant en dernière analyse des faisceaux de causalités de plus en plus complexes. La géographie actuelle fait une place croissante aux facteurs sociaux, culturels et idéologiques; elle se donne pour objectif d'explorer les réseaux de causalités, leurs dynamiques, les rétroactions entre les facteurs; elle s'efforce de rendre compte de la complexité de l'imbrication des facteurs et de l'incertitude des déterminations en s'inspirant des méthodes de l'analyse systémique.

Cette évolution de la géographie vers des approches scientifiques de plus en plus complexes de la réalité s'explique, pour une large part, par les transformations des rapports des hommes à leurs espaces. Les populations ont augmenté considérablement depuis un siècle. Les progrès technologiques procurent une efficacité démultipliée aux diverses activités humaines. Les besoins s'accroissent et se diversifient. En conséquence, les espaces naturels sont de plus en plus largement et intensément exploités et transformés, à tel point que bien souvent ils reflètent davantage les conditions économiques et sociales de leur utilisation que les influences des potentialités et contraintes des milieux naturels.

Dans le même temps que s'est généralisée la socialisation des espaces terrestres se sont élargis les horizons géographiques des personnes et des sociétés: la mondialisation et la globalisation s'imposent, de façon inégale certes, à la grande majorité des habitants de la planète, dont les espaces de vie combinent les enracinements locaux, les références régionales et nationales et les effets de l'échelle mondiale⁴. Les échelles spatiales qui structurent les activités et les existences se multiplient et se compliquent. Cette question de l'emboîtement des échelles déjà posée il y a une vingtaine d'années porte non plus seulement sur le constat de la superposition des échelles, mais plus encore sur les interrelations entre elles. La ques-

tion est difficile et complexe. Elle va de pair avec le constat, en simplifiant, de deux grands types (non exclusifs) d'insertion dans l'espace: les territoires, les réseaux - et la combinaison de ces deux modalités des rapports à l'espace. Aussi les constructions individuelles et collectives des espaces géographiques et des rapports que les hommes entretiennent avec eux sont-elles de plus en plus complexes, du fait, entre autre de la généralisation à l'échelle mondiale des échanges économiques, des transports et des déplacements rapides, des flux financiers et des informations de toutes sortes.

L'évolution du monde vers de plus en plus de complexité et la difficulté croissante d'en construire du point de vue de la géographie une connaissance scientifique satisfaisante conduisent à des repositionnements de nature épistémologique et de nature ontologique, simultanément.

De nature ontologique: les espaces géographiques sont de plus en plus compliqués, à la fois par leurs évolutions propres et par les changements de positionnement de la discipline par rapport aux autres disciplines.

La géographie devient de plus en plus sociale et porte un intérêt croissant non plus seulement aux caractéristiques et organisations des espaces terrestres, mais également aux rapports des hommes à ces espaces et aux rôles des pratiques, des images, et des représentations dans la construction de ces rapports⁵. Cela s'accompagne d'un rapprochement avec les sciences de l'Homme et des Sociétés, psychologie, sociologie, sciences de l'éducation notamment.

De nature épistémologique: même si cela est rarement explicité comme contrainte, enjeu et question de recherche, la complexification du réel et les changements d'objet de la géographie conduisent un nombre croissant de géographes à faire évoluer, voire à révolutionner leurs références théoriques et méthodologiques. D'un côté s'est affirmée l'analyse spatiale dont l'objet est l'étude des structures et des lois de l'espace; les maîtres mots de cette orientation sont systèmes, modèles, analyse systémique, lois, avec des ouvertures vers des interrogations empruntées à d'autres disciplines, des sciences de la nature et des sciences de la matière principalement: fractales, chaos, etc. Pour les géographes qui engagent résolument la géographie dans le concert des sciences sociales et

4- LÉVY J., Une géographie visitée par le Monde. *L'Espace géographique*. 1999/1.

5- Se reporter, par exemple, à Roux M., *Géographie et Complexité: les espaces de la nostalgie*. L'Harmattan. Paris. Montréal. 1999.

pour lesquels la géographie s'intéresse prioritairement aux rapports des hommes à l'espace (aux interférences des rapports sociaux et des rapports spatiaux) sont plutôt privilégiées des démarches qualitatives, mobilisant enquêtes, entretiens, analyses de discours, en utilisant les possibilités considérables des traitements informatisés et en excluant pas des réflexions sur les causalités, les relations systémiques, ou les interrogations sur l'ordre et le désordre, ou encore sur la loi, l'incertitude et le hasard.

TEMPS ET COMPLEXITÉ EN GÉOGRAPHIE

Christian Fleury

On commence parfois un texte concernant une notion ou un concept par en stigmatiser un emploi abusif ou inadapté. C'est le cas pour quelques « mots-valises » tels que territoire ou proximité. Cette réflexion peut également s'appliquer à complexité qui procède de cette tendance notamment à travers l'adjectif correspondant dont l'utilisation peut masquer une absence de compréhension et d'explication des phénomènes. La géographie, s'intéressant aux interactions entre d'une part l'homme appréhendé dans la multiplicité de ses rapports sociaux et d'autre part l'espace pris dans ses différentes acceptions, ne peut échapper à l'attribut de complexité. Cette contribution ne prétend pas parcourir la question dans toute son amplitude. Elle se borne à l'appréhender en référence au temps.

Une question me paraît pouvoir être posée d'emblée pour engager le débat sur le problème du temps et de la complexité en géographie: cette dernière est-elle une science du présent considéré comme la pointe du continuum historique, laissant à la discipline historique le soin de fouiller le passé? Si l'on accepte cette idée, on voit bien la difficulté ontologique du géographe confronté à une posture intenable. Jean-Luc Piveteau qui estime que « et le paysage et la carte nous conduisent à réduire à deux dimensions ce qui doit se lire à trois », dénonce la démarche, qu'il qualifie de "markovienne" consistant à ne prendre en compte que « le seul état global immédiatement précédent »⁶, ce qui représente de toute façon un objectif difficilement accessible. Un étudiant en thèse de géographie, dont la durée de la recherche n'est jamais inférieure à trois ans, et qui dépasse bien souvent largement cette échéance, est fatalement confronté à ce problème.

6- PIVETEAU J. L., L'épaisseur temporelle de l'organisation de l'espace "palimpseste" et "coupe transversale", in *Géopoint* 1990, Histoire, Temps et Espace, Avignon, 1990, pp. 211-220

Rendre compte de la complexité des interactions entre l'homme socialisé et l'espace qu'il subit, produit, modèle, représente, ne peut se faire qu'en intégrant la dimension temporelle. Le propos n'est pas nouveau puisque Elisée Reclus écrivait en 1876 qu'« en étudiant l'espace, il faut tenir compte d'un élément de même valeur, le temps ». À la place de « même valeur », on pourrait d'ailleurs dire consubstantiel. À y regarder de près, force est de constater que l'histoire, en tout cas celle que l'on enseigne à l'école primaire puis au collège, c'est souvent de la géographie dans ses divers champs, géopolitique (des découvertes, des conquêtes, des batailles), social (des rapports sociaux, des enjeux de pouvoir dans une certaine mesure ciblés sur l'espace) ou culturel (les distinctions spatiales de modes de vie par exemple).

Pour tenter de concevoir l'insécabilité spatio-temporelle, utilisons la métaphore de la flèche du temps, en relation avec la « pointe du continuum historique » évoquée plus haut. Donnons de la matérialité, de l'épaisseur à cette flèche et considérons qu'elle se compose d'un entrelacs de systèmes socio-spatiaux en interaction, ce qui représente déjà un gage de complexité synchronique. Une coupe transversale, pour reprendre l'expression de Piveteau, laisserait donc apparaître une situation éminemment fugace à un instant t. Mais il convient de prendre en compte le fait que ces systèmes, dont nous retiendrons une acception simplifiée par rapport au concept défini par F. Auriac, ont chacun leur propre temporalité. Ils sont tous sujets au cycle genèse-croissance-maturité-déclin-disparition, dont les différentes phases sont déterminées par les effets de la combinaison multiscalaire et aléatoire d'autres systèmes qui les côtoient, les traversent, les concurrencent, les influencent et/ou sont influencés par eux. La fin d'un système spatial ne signifie d'ailleurs pas qu'il ne soit plus influent dans la mémoire, les représentations ou dans un processus de patrimonialisation. Ce phénomène se retrouve par exemple dans la catégorie des activités maritimes disparues comme la pêche européenne sur les bancs de Terre-Neuve ou le commerce transocéanique assuré par les grands voiliers. Leur double amplitude, spatiale et temporelle, a contribué au fait qu'elles soient mythifiées, qu'elles suscitent le « rêve » ou qu'elles puissent rassembler des foules importantes et éventuellement générer une production muséographique.

Les systèmes spatiaux imbriqués dans le temps du géographe présentent une temporalité à la fois simultanée et forcément décalée. Prenons l'exemple, tiré d'une habi-

tude de fréquentation liée à notre recherche, d'une promenade de quelques heures dans les rues de Saint-Hélier, ville principale de Jersey. Cette île anglo-normande, située à une vingtaine de kilomètres des côtes françaises mais rattachée à la couronne britannique, se trouve régulièrement citée dans le cadre de soupçons de collaboration à la grande lessiveuse planétaire d'argent sale dont elle fait l'objet ainsi d'ailleurs que sa voisine Guernesey. Quels instantanés allons-nous y saisir? Nous croiserons vers midi un grand nombre d'hommes d'affaires en costume cravate que l'on croirait sortis du quartier londonien de la City. Nous nous étonnerons de la présence d'une nombreuse population d'origine portugaise. Nous serons servis dans un restaurant par des employés originaires du Kenya ou de Pologne. Incidemment nous remarquerons une onomastique normande très présente, tout en ne parvenant pas à trouver quelqu'un parlant le français pour nous indiquer où se situe l'adresse que nous cherchons. À l'heure du retour sur le continent, nous nous amuserons du panneau saluant le départ des visiteurs par un inattendu « A bêtot et à la prêchaine ! ».

Ces perceptions disparates, que l'on peut assimiler à une coupe, un cliché, un instantané, infimes fragments de la réalité globale, rendent compte d'une situation vécue au début du XX^e siècle sur l'île. Mais elles ne sont que des aplats synchroniques n'intégrant pas de dynamique. Malgré une proximité spatiale incontestable – une vingtaine de kilomètres séparent Jersey de la Normandie – et une volonté affichée de promouvoir la pratique du Jerriais, patois issu du Normand, démarche qui sonne comme un contrepoids identitaire à la dérive planétaire, on ne parle pratiquement plus français sur les îles anglo-normandes. Leur anglicisation s'est accélérée après la seconde guerre mondiale avec le choix des autorités de se servir du levier que constitue l'autonomie politique, gagnée il y a huit siècles, pour développer une activité financière multiforme. Les Portugais, sont arrivés à partir des années 60 essentiellement d'une autre île, Madère, marge d'un pays périphérique non encore intégré à l'Union Européenne. Ils venaient satisfaire aux gros besoins en main d'œuvre de l'agriculture et du tourisme, activités alors florissantes mais aujourd'hui en crise, brutale pour la première, plus diffuse pour la seconde. Ils ont pu rester à Jersey, et y acquérir le droit de pratiquer d'autres métiers, possibilité que n'auront pas les nouveaux arrivants venus d'autres horizons, dont les contrats de travail et les conditions de vie sont strictement encadrés.

Le recours à la profondeur historique s'impose donc

comme un des outils à mettre en œuvre dans une démarche explicative. Certains géographes estiment cependant que d'une part on fait souvent trop d'histoire en géographie et que d'autre part on en néglige le volet prospectif. Il ne s'agit pas selon nous d'opposer le passé, qui serait un fatras de chaînes causales et d'échelles emboîtées, et le futur, dont l'appréhension grâce à la définition de lois garantirait la légitimité scientifique de la discipline. La mise à plat systémique peut contribuer à dépasser cette vaine opposition en permettant de repérer les dynamiques, notion éminemment trans-temporelle, impliquant par essence le passé et le futur. La pensée et les travaux géographiques, dont la définition et les objectifs font pourtant souvent l'impasse sur une référence explicite au temps, s'inscrivent bien dans une trajectoire temporelle, à l'articulation de l'espace produit, issu de la sédimentation diachronique des interactions synchroniques, et de l'espace producteur, qui ouvre sur les projets et la palette des possibles. La contribution du géographe au « Penser la complexité » réside peut-être dans cette faculté à situer, non seulement dans l'espace, mission dans laquelle il a été – ou s'est laissé – confiné, mais également dans le temps.

LES ÉCHELLES : UNE APPROCHE DE LA COMPLEXITÉ EN GÉOGRAPHIE SOCIALE

Fabien Guillot

La géographie sociale a pour principal objectif de comprendre et d'analyser les relations des sociétés entre elles et avec leurs espaces, produits dans le cadre de rapports sociaux. Cette problématique n'est pas sans représenter nombre de difficultés d'ordre épistémologique, théorique, méthodologique, pratique... La notion centrale de rapport constitue sans conteste l'une des composantes de la complexité en géographie, tant cette notion se décline sous de multiples aspects: rapports sociaux, rapports à l'espace (ou aux espaces), mise en rapport...

C'est au travers de la notion d'échelle, principalement spatiale, que sera abordée la question de la complexité. Ceci notamment en réfléchissant sur le terme et les jeux de langage qui l'accompagne, mais aussi sur les jeux d'échelle qui produisent ou donnent une impression de complexité. Plus précisément encore, il s'agira tant de revenir sur la notion d'échelle que de réfléchir sur leur articulation, sur leur mise en rapport, afin de rendre compte de la complexité des rapports sociaux, de la complexité du réel.

L'échelle : une notion complexe ?

Il n'est pas nouveau, en géographie tout au moins, qu'on réfléchisse à la notion d'échelle. Sans égrener l'ensemble des références d'articles consacrés à la question de l'échelle (ou des échelles, emboîtées, articulées ou combinées) on remarque que nombre de géographes se sont attachés à réfléchir à cette notion. En géographie sociale comme ailleurs, le terme fait l'objet de réflexions sous des angles différents. En 1996, à Caen, le colloque consacré à la géographie sociale témoigne au travers des contributions de Jacques Chevalier ⁷, de Vincent Veschambre ⁸, et Rémi Rouault ⁹ entre autres, de l'intérêt pour la notion d'échelle. Elle demeure une notion centrale en géographie (échelle historique et échelle spatiale).

Néanmoins, il apparaît clairement que cette notion d'échelle est devenue une sorte de « mot-valise » à partir duquel se développe un jeu de langage, rhétorique. Or, c'est précisément ce qui constitue le principal écueil qu'il convient en premier lieu de repérer afin de se détacher de l'impression de complexité attachée à ce terme.

L'échelle est utilisée sous différentes acceptions, contribuant à produire de la confusion et à entretenir les jeux de langage :

- celle de la cartographie en tant que rapport de réduction entre représentation et réalité ;
- celle du découpage administrativo-politique (commune, canton, département, région, nation...) où la notion d'échelle fait référence aux différents échelons (ou niveaux) de ce découpage, renvoyant également au maillage ;
- celle renvoyant à l'idée d'ordre de grandeur (spatiale, sociale, historique) et par conséquent à la classification et à la hiérarchisation...

On retrouve ces acceptions dans les différentes tentatives de définitions de la notion d'échelle (Pierre George, 1970) ¹⁰. Ou encore, plus récemment, dans l'ouvrage *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*, la première définition simple était « Rapport entre une dimension dans la réalité et sa transcription sur la carte. » ¹¹

C'est sans doute ce rapport qui est difficile à com-

prendre, à expliquer, dont il est complexe de rendre compte. La complexité de ce rapport ne saurait être traduite de façon aussi simple et mécanique qu'une fraction pourrait le laisser penser. La réalité n'est pas si simplifiable car elle est multidimensionnelle, composée d'articulations et de liens entre les différentes parties qui la composent. La réduction ou l'augmentation qui s'opère lorsque l'on change d'échelle par exemple, n'est pas sans effet sur ce rapport au réel ¹².

On se rend bien compte que « le terme est communément utilisé dans des sens différents qui conduisent, hors de la commodité que cela procure, à une polysémie importante, génératrice d'ambiguïtés ou de confusions » ¹³ pour reprendre ce qu'écrivait R. Rouault. Il serait d'ailleurs instructif, afin de compléter le tableau, de voir comment dans les autres champs disciplinaires on définit et utilise le terme d'échelle.

Enfin, plus largement, toute une série de termes gravitent autour de celui d'échelle constituant une sorte de halo autour de cette notion et de son sens et non-sens. Ainsi, les termes d'échelon, de niveau, d'ordre, mais aussi de maille ou maillage se trouvent souvent utilisés pour traduire l'idée d'échelle et inversement. Tout ceci vise à rendre compte de hiérarchies, de divisions, de découpages, de différences, d'inégalités, d'organisations, bref de la multidimensionnalité de la réalité. Mais est-il si aisé de rendre compte, d'exprimer, de matérialiser et d'expliquer les multiples dimensions du social, les multiples découpages de l'espace qui en résulte ?

L'échelle : un outil pour appréhender une réalité multidimensionnelle

Afin de dépasser une vision empilée et emboîtée de la réalité, les chercheurs se sont tournés, non sans difficulté, depuis plus de vingt ans, vers l'articulation, la combinaison des différentes dimensions spatiales du réel. Ceci a permis la transcription à une échelle "pensable", la réalité en faisant apparaître les interrelations, les liens parfois artificiellement masqués par les découpages de l'espace.

La multiplication des échelons, la prise en compte de différentes échelles d'observation et d'analyse, les emboitements, les articulations, les grilles de lecture multisca-

12- Ibid., p. 175

13- R. ROUAULT, 1996, "Attention: une échelle peut en cacher une autre", in *Espaces et sociétés à la fin du XX^e siècle. Quelles géographies sociales ?* Caen, Les documents de la MRSH, n° 7, p. 33.

14- MORIN E., *La méthode. La Nature de la Nature*, tome 1, Paris, Le Seuil, 1977, p. 186.

7- J. CHEVALIER, "La géographie sociale: une géographie dans toutes ses échelles", in R. HÉRIN et alii, 1996, *Espaces et sociétés à la fin du XX^e siècle. Quelles géographies sociales ?* Caen, Les documents de la M.R.S.H. n° 7, p. 13-22.

8- V. VESCHAMBRE, "Echelles: des configurations spatiales aux positions sociales", *ibid.* p. 23-32.

9- R. ROUAULT, "Attention: une échelle peut en cacher une autre", *ibid.*, p. 33-48.

10- Pierre George, 1970, *Dictionnaire de la géographie*, PUF, p. 157.

11- R. BRUNET, R. FERRAS, 1992, *Les Mots de la géographie, dictionnaire critique*, Paris, GIP Reclus, p. 175.

lares sont autant de termes cherchant à traduire cette volonté de rendre compte au plus près de la réalité des sociétés, de leurs rapports entre elles, avec leurs espaces produits. La complexité des rapports sociaux ont depuis longtemps imposé que les chercheurs tiennent compte de cette multidimensionnalité du réel, ne serait-ce que pour s'écarter des pièges du déterminisme et d'une trop grande simplification qui deviendrait une mutilation, pour reprendre le mot de Edgar Morin.

La compréhension de l'organisation des sociétés nécessite (impose?) d'observer la réalité à différentes échelles, de prendre en compte plusieurs composantes (sociale, politique, économique, idéologique, historique...) qui interagissent et se contredisent. D'une certaine manière cela revient à décomposer le processus de production sociale afin de rendre intelligible le réel. Encore faut-il éviter un second piège qui n'est plus celui du jeu de langage, mais celui du jeu d'échelle. Par exemple, il est de plus en plus courant que la démultiplication des échelles d'observation et de représentation du réel finisse par agir comme filtre. Les découpages spatiaux (renvoyant à la notion d'échelons politico-administratifs) concourent également à renforcer, en terme de représentations spatiales, les discontinuités, les filtres, alors que les dynamiques sociales et économiques par exemple, se jouent de ces discontinuités, voire les utilisent.

Il est nécessaire d'avoir recours à des outils permettant de donner une vue d'ensemble des processus actifs de la transformation des sociétés, afin d'effectuer des comparaisons. De plus en plus parle-t-on de « système-monde », de « monde en réseau » de « mondialisation », de « globalisation »... dont les différentes composantes interagissent les unes sur les autres. La multidimensionnalité des sociétés s'accompagne bien souvent de l'impression de complexité du monde.

La mondialisation (ou globalisation) explique-t-elle à elle seule cet état de fait? Le monde est-il plus complexe parce que les interrelations et connexions seraient plus importantes que par le passé? Ne prenons-nous pas davantage conscience de la complexité du monde du fait que nous sommes amenés à avoir plus de contacts avec des sociétés aux cultures, organisations, valeurs... qui nous semblent remettre en cause nos propres représentations de l'autre, de nous-même, de nos sociétés?

Toutes ces questions se posent de plus en plus ouvertement et concrètement, non seulement aux chercheurs, mais plus largement à l'ensemble des individus. Or, le jeu

des échelles permet-il de comprendre le monde dans sa globalité? Le jeu des échelles permet-il de redonner matérialité, de donner du sens, de rendre palpable une réalité « éloignée » de l'ensemble des individus par la juxtaposition des filtres?

Par exemple lorsqu'on parle d'échelle locale et d'échelle globale, en articulant le « local » et le « global », qu'est-ce à dire? Au-delà du jeu de langage, du jeu d'échelle et d'échelon (en fait), n'y a-t-il pas une réalité qui tend à être filtrée, édulcorée de ses dynamiques? Le rôle des géographes n'est-il pas aussi de permettre de relier, de mettre en rapport les tenants et les aboutissants des processus sociaux qui s'expriment à différents échelons?

Mise en rapport des échelles et complexité

Les échelles articulées doivent rendre compte tant des processus et des liens horizontaux (juxtaposition, co-existence, distanciation...) que verticaux (hiérarchie, classification sociale...), cela de façon diachronique. Le recours à cet outil de représentation de la réalité est un moyen de voir et de comprendre la complexité du monde, des sociétés, du rapport des hommes au réel. Il convient de bien mettre en rapport (et non simplement d'emboîter), de combiner et d'articuler les différents phénomènes visibles selon les échelles, actifs selon les échelons. Si elle permet de redonner une cohérence d'ensemble entre les différents maillons d'une chaîne d'événements se produisant à différents niveaux ou échelons d'une société, la mise en rapport des échelles donne la possibilité de sortir d'une vision emboîtée, empilée, des rapports sociaux et des espaces produits, pour parvenir à une vision dynamique, complexe, du processus de production sociale, aujourd'hui très largement influencé par les logiques de l'économie de marché. La mise en rapport des échelles pourrait ainsi représenter une solution pour déconstruire les logiques uniformisantes et simplifiantes de l'économie de marché. Les inégalités sociales qui perdurent et s'accroissent entre les individus, entre les sociétés, constituent un des éléments allant à l'encontre de cette vision uniformisante, globalisante.

Nous sommes ainsi passés de l'observation et de la compréhension du réel à différentes échelles, à la mise en rapport des différentes échelles d'observation et de compréhension du réel. De cette mise en rapport des différentes échelles d'observation et de compréhension, dépassant l'idée d'emboîtement, nous en arrivons à la mise en relation des processus et liens horizontaux et ver-

ticaux (pris dans une dimension diachronique). De nouvelles questions surgissent. Est-on face à des rapports déterministes simples? Face à des rapports dialectiques? À un processus dialogique, rétroactif? Ou bien n'est-ce pas plutôt du registre de la récursion?

Arrêtons-nous sur cette dernière notion. Pour Edgar Morin, "L'idée de récursion renforce et éclaire l'idée de totalité active. Elle signifie que rien isolément n'est génératif (même pas un « programme ») ; c'est le processus dans sa totalité qui est génératif à condition qu'il se boucle sur lui-même. En même temps l'action totale dépend de celle de chaque moment ou élément particulier, ce qui dissipe toute idée brumeuse ou mystique de la totalité. »¹⁴

Robin Fortin écrit à son propos :

« Traduite en termes méthodologiques, elle signifie ceci : chaque fois qu'on a des termes disjoints ou isolés, il faut essayer de les concevoir à la fois comme début et fin, effet et cause l'un de l'autre. »¹⁵. (...) « Apprendre à penser de façon relationnelle, c'est apprendre à penser de façon récursive. (...) La récursion permet de révéler et d'affronter la complexité du réel, non de la fuir ou l'abolir comme dans la vision simplifiante. »¹⁶

Au-delà du concept d'échelle, considéré comme simple outil utilisé principalement par les géographes, il s'agit de mettre en évidence aux différentes échelles des liens, des interactions qui s'expriment sous deux aspects entre :

- des éléments sociaux, politiques, culturels, économiques... qui structurent les différentes échelles ; et entre
- différents échelons (mondial, national, régional, départemental...).

Ce n'est pas de la mise en rapport d'un "global" et d'un « local » dont il s'agit, mais de la mise en rapport de rapports sociaux d'échelon global et d'échelon local, ces rapports sociaux pouvant être alternativement concourants, concurrents, ignorants les uns des autres, comme le sont les dynamiques propres à chaque société, groupe, individu... La problématique de géographie sociale vise aussi à relier et mettre en évidence les rapports sociaux plus que jamais complexes selon lesquels coexistent les sociétés et où sont produits les espaces.

Dès lors, considérant que pour Edgar Morin la pensée complexe « c'est la pensée capable de relier (complexus :

15- FORTIN R., *Comprendre la complexité. Introduction à La Méthode d'Edgar Morin*. Paris, L'Harmattan, Les Presses de l'université de Laval (Canada), 2000, p. 12.

16- *Ibid.*, p. 13

ce qui est tissé ensemble) de contextualiser, de globaliser, mais en même temps capable de reconnaître le singulier, l'individuel, le concret »¹⁷ peut-on en arriver à dire que la géographie sociale est aussi une géographie de la complexité, plus exactement une géographie de la complexité des rapports entre espaces et sociétés?

GÉOGRAPHIE ET COMPLEXITÉ : DE NOUVELLES GRILLES DE LECTURE, DES PERSPECTIVES À REVISTER

Jean-Marc Fournier

La recherche en géographie amène à aborder la complexité. La notion de complexité est entendue ici comme un constat (et non une explication) face à quelque chose qui n'est pas immédiatement saisissable. La notion apparaît face à la multiplicité des éléments et à leurs relations. Cela peut être un mot commode pour masquer le renoncement à l'analyse scientifique comme le souligne R. Brunet dans le dictionnaire critique de la géographie.

Au-delà de ces banalités, la discipline a recours à tout un vocabulaire qui parle de la complexité sans véritablement la nommer.

Le vocabulaire de la complexité en géographie

La notion de mosaïque est par exemple utilisée pour désigner un assemblage d'éléments divers, sans structure apparente. L'idée de marqueterie est un synonyme qui permet de dire l'extrême hétérogénéité d'éléments juxtaposés composant un paysage. On pourrait ajouter les notions de mitage (un terme vague plus ou moins remplacé par la notion de périurbanisation), d'interstice (petit espace vide entre les parties d'un tout). En géographie humaine (ou sociale), ces notions sont parfois empruntées à la géographie physique : la « jungle urbaine » ou « jungle des villes » transpose la complexité d'un milieu naturel au contexte urbain. D'autres notions plus élaborées existent tel le mot « antimonde ». À ce sujet, R. Brunet indique : « La mort et la vie des lieux se préparent en partie dans ces espaces de l'ombre, ces trous noirs dont l'ensemble forme l'antimonde ». Concrètement, l'antimonde regroupe, selon cet auteur, les groupes ethniques qui récusent le pouvoir, telle la guérilla. C'est aussi les espaces du crime et de la drogue, les « bidonvilles » ou espaces auto-construits des villes en développement, il

17. MORIN E., Un nouveau Paradigme, *Sciences Humaines* n° 47, février 1995.

s'agit d'espaces résiduels, périphériques, de squats, des arrière-cours, ou arrière-boutiques, des défouloirs, des zones franches, prisons, asiles, camps de travail, des lieux pour déviantes, les paradis fiscaux, les lieux de la prostitution, des jeux d'argent, de la lutte, etc. Ce qui est complexe, c'est que cet antimonde a des localisations périphériques (la guérilla dans les massifs montagneux inaccessibles) et aussi des localisations très centrales, au cœur des villes et des capitales les plus importantes à l'échelle mondiale. On peut mobiliser les notions d'ordre et de désordre pour saisir la complexité, et de cette manière la réduire.

La monographie et le modèle

En géographie, on observe des objets de recherche qui se répètent à la surface de la terre. L'étude des sociétés et de leurs espaces fait apparaître des répétitions, des ressemblances qui sont troublantes. Il s'agit d'objets qui sont similaires (se ressemblent) mais qui ne sont pas identiques. La recherche de lois et de règles est délicate. Chaque objet est en réalité unique sur terre : il n'existe pas deux fois la même ville par exemple, et chaque ville dispose de son secret de fabrique liée à une histoire unique. Mais les processus sont communs. La construction de « modèle » fait l'objet d'une branche importante de la géographie. Mais ces modèles restent insuffisants pour cerner en rigueur et précision les évolutions fines. Au total, il faut osciller entre la description minutieuse propre à la monographie et les modèles généraux qui caricaturent les situations. Cet « entre-deux », entre la monographie et le modèle est complexe à expliquer et à pratiquer.

Les mobilités contemporaines : revoir les notions de distance, vitesse, de proximité et d'accessibilité

Avec l'évolution des moyens de transports et de communications, on lit souvent que « les distances sont abolies ». Or, les notions de distance et de proximité sont deux notions fondamentales de l'analyse géographique. Actuellement, les notions de vitesse et d'accessibilité tendent à remplacer celles de distance ou de proximité, même si ce constat mérite d'être nuancé. Les réseaux a-spatiaux liés à "l'espace virtuel" apparaissent. Un exemple : aujourd'hui un Vénézuélien peut rencontrer sur Internet un Tchèque immigré en Espagne qui lui organise son insertion dans la société espagnole. Ainsi peut apparaître une filière migratoire clandestine. Dans les mécanismes explicatifs de cette migration, la localisation des acteurs ne

compte pas ou, disons, ne compte plus autant qu'auparavant. L'analyse des mobilités en est complexifiée. Il ne s'agit pas ici de diaspora, de filière liée à un type de travail particulier, etc. Les repères sont brouillés. Les méthodes de recherche sont bouleversées. Mais surtout, la localisation physique des personnes n'est plus forcément un facteur explicatif d'importance. Les principes fondateurs de la géographie sont modifiés sans que de nouveaux repères émergent.

Image et médiatisation : le brouillage des codes et des normes

D'autre part, les liens entre espaces et sociétés deviennent de plus en plus complexes. La circulation des images et la médiatisation des connaissances jouent aujourd'hui un rôle croissant dans l'évolution de nos sociétés. Et il apparaît de plus en plus difficile de catégoriser tant les groupes sociaux que les espaces géographiques. Les notions de classe sociale, de groupes sociaux ou encore de cercle social sont remises en cause car estimées trop simplificatrices de réalités sociales plus complexes. L'étude des stratégies d'appropriation des espaces, des rapports de pouvoir et des rapports sociaux n'en apparaît que plus difficile. Les liens entre espaces et sociétés se complexifient. Des réseaux a-spatiaux émergent qui transforment les sociétés et les espaces selon des processus nouveaux, plus flous et plus difficiles à saisir. Le rôle des images sur les représentations semble essentiel dans ces transformations. Si les inégalités sociales perdurent et se reproduisent, elles sont plus délicates à mettre en évidence car elles sont désormais cachées ou diminuées par les filtres que sont les images. Les signes extérieurs, les repères traditionnels de positionnement social et d'inégalités sociales ne sont plus simples. Le brouillage des codes et normes ainsi que l'apparente uniformisation de la société de consommation obligent à recourir à de nouvelles grilles de lectures pour comprendre les changements des mécanismes de la reproduction sociale. Pour appréhender ces filtres, la géographie de terrain, l'observation directe, la réalisation d'enquêtes et d'entretiens nous semblent toujours et plus que jamais indispensables pour déconstruire les discours et images uniformisants.

Nouveaux temps et nouveaux espaces

Les changements actuels des rapports au temps rendent complexes les liens entre espaces géographiques et temps.

Depuis quelques années, les publications sur les temps des villes ont été multipliées dans le contexte européen et français. Une des idées maîtresses qui en émerge est que, au cours des dernières décennies, les changements temporels ont peut-être été moins importants que les changements spatiaux. Les surfaces urbanisées ont doublé, des quartiers entiers ont disparu; des espaces immenses ont basculé dans l'urbanisation. Dans la même période, l'organisation temporelle de la vie quotidienne a évolué certes, mais probablement beaucoup plus lentement. On peut alors retenir l'hypothèse suivante: à l'avenir, les villes changeront au moins autant, voire plus, temporellement que spatialement. Il apparaît de plus en plus important de penser le temps dans le cadre de l'aménagement urbain car les rythmes, longtemps synchronisés par une organisation tayloriste du travail, sont désormais plus fragmentés. De nouveaux espaces-temps apparaissent. Les nouvelles technologies, l'instantanéité et la simultanéité concourent à modifier les modes de vie des urbains et à imposer de nouvelles normes temporelles. Les notions de vitesse et d'accessibilité tendent à remplacer celles de distance ou de proximité. L'accélération, l'intensification et le débit continu des communications à travers le monde modifient considérablement les rythmes sociaux et locaux. On assisterait à une remise en cause des homogénéités, des unités spatio-temporelles précédemment aménagées: les notions mêmes de ville et de campagne s'en retrouvent modifiées. Les propriétés de l'espace géographique changent et la notion d'espace-temps apparaît aujourd'hui pertinente pour mieux comprendre l'évolution des sociétés.

Parallèlement, l'évolution des pratiques de mobilités, liées à un *zapping* de plus en plus intense entre divers territoires définit la multi territorialité. Une gestion plus temporelle des espaces émerge. On peut alors opposer les nomades, les groupes adaptés à ce nouvel espace-temps et les sédentaires, désormais aliénés à un espace. Les dimensions idéologiques du temps et les liens avec la sphère marchande ne doivent pas être éludés. Aujourd'hui, l'espace tend à être « patrimonialisé » : on reconstruit le passé, y compris récent, à partir des normes du présent, portées par des groupes sociaux, en sélectionnant les espaces dignes d'intérêt, et en occultant d'autres espaces. L'espace devient donc marqué par une autre temporalité, celle de la mémoire, qui aurait la fonction sociale d'une mise en ordre du temps, il peut être aussi une forme de consommation marchande du temps.

De l'ordre et du désordre

Les notions d'ordre et de désordre permettent, par exemple, de saisir quelques aspects des espaces urbains périphériques. On estime que l'ordre et le désordre sont deux éléments dialectiques, plus complémentaires que contradictoires, et formant des mécanismes permettant de comprendre l'évolution des sociétés et de leurs espaces géographiques¹⁸. Plus précisément, l'objectif est de mettre en évidence les liens entre, d'une part, ordre et désordre social, et d'autre part, ordre et désordre spatial. Comment l'ordre social produit-il un ordre spatial? Comment le désordre spatial, apparent, révèle-t-il des ajustements sociaux en cours? L'ordre social n'est pas ici un ordre statique, une structure figée mais il est un cadre dont le contenu est renouvelé en permanence par l'intégration des forces qui y introduisent le désordre¹⁹. Les notions d'ordre et de désordre permettent ainsi de comprendre les moments des changements et les lieux qui leur correspondent. On peut en effet admettre que l'ordre du monde est toujours à reconstituer, les conversions du désordre en ordre sont permanentes et multiples, toute société s'y trouve confrontée²⁰. Certains désordres sont rapidement assimilés à l'ordre par les modifications des règles, des cadres législatifs; d'autres sont en attente d'intégration, le temps que la société les accepte et les assimile; d'autres désordres enfin sont rejetés et restent à la marge car estimés trop divergents, voire subversifs²¹. On peut donc dire que ordre et désordre sont deux notions indissociables. De plus, on trouve toujours de l'ordre derrière le foisonnement apparent des phénomènes géographiques; mais ce n'est pas toujours un ordre simple et univoque, d'autant qu'il incorpore en général des mémoires d'ordres antérieurs²². Au total, il ne s'agit donc pas de mener une analyse manichéenne opposant par exemple l'ordre des centres urbains aux périphéries dites désordonnées. Il ne s'agit pas non plus d'adopter un point de vue de la théorie du chaos ou de ses applications en géographie, même si le chaos peut être défini comme du désordre apparent, où

18- BALANDIER G., 1988, *Le désordre, éloge du changement*, Paris, Fayard, 352 p.

19- CHEVALLIER J. (dir.), 1997, *Désordre(s)*, Paris, Presses universitaires de France, 440 p.

20- À l'échelle des États et des grands conflits, on peut parler de désordres généralisés ou encore de "chaos bornés", voir: DOLLFUS O., 1991, Chaos bornés et monde actuel, *L'Espace géographique*, n° 4, p. 302-308.

21- AKOUN A., ANSORT P., 1999, *Dictionnaire de sociologie*, Le Robert/Seuil, voir p. 142 et p. 376.

22- BRUNET R. et alii, 1998, *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*, Reclus-La Documentation Française, 3^e édition, page 359.

il est difficile de déceler les ordres qui se composent et s'opposent²³. Le but consiste plutôt à identifier les acteurs et les pouvoirs liés à la production de l'espace urbain à travers la dialectique ordre/désordre. On peut alors dire que l'ordre se réfère soit à l'arrangement (organisation, ordonnancement, succession, enchaînement, hiérarchie, etc.), soit au commandement (subordination, autorité, loi, pouvoir, etc.). À l'ordre comme arrangement peut correspondre l'ordre spatial, la géométrie, la régularité, la répétition, l'alignement, etc., tandis qu'à l'ordre comme commandement correspond l'ordre moral, politique, social, économique, religieux, etc. Il peut aussi, et ce n'est pas contradictoire, se référer à une volonté organisatrice supranaturelle, Dieu, le destin – idéalisme; ou inscrite en forme de déterminisme dans la matière – matérialisme²⁴.

AU-DELÀ DE LA PERPLEXITÉ, LE PRINCIPE DE RESPONSABILITÉ

David Frantz

Complexité et analyse systémique

La méthode analytique a été caricaturée en géographie par le plan à tiroirs: exposer les éléments les uns après les autres sans les relier au sein d'une totalité pour en percevoir les logiques, les dynamiques, les contradictions, les limites. Dans ce sens, la systémique représente un enrichissement méthodologique, non pas pour rendre les choses forcément plus simples mais plus intelligibles; "la formalisation systémique est un mode d'intelligibilité du réel"²⁵.

La notion de complexité s'insère dans la méthode systémique car elle traite des rapports entre les éléments et les parties au sein d'un tout. Mais cela ne veut surtout pas dire que dans le passage de la démarche analytique à la systémique, le chercheur doit abandonner les utilités de l'analyse. Celle-ci, mise en coupe de l'objet d'étude, est indispensable. La mise en complexité d'une situation, d'un phénomène, ne se départit pas des étapes de simplification nécessaires et conformes aux hypothèses de travail. Comme l'écrit J.-C. Lugan, « l'idée d'unité complexe doit lier la pensée analytique, simplificatrice et réductionniste, à la pensée de la globalité, du complexe »²⁶.

En principe, tout travail scientifique doit apporter une

23- voir le dossier: "le chaos et la géographie" de *L'Espace géographique*, n° 4, 1991.

24- HÉRIN R., 1998, Propos de train sur l'ordre et le désordre, *Cahiers Nantais*, Institut de géographie Nantes, p. 15-22.

25. LUGAN J.-C., 1993, *La systémique sociale*, coll. Que sais-je? PUF, Paris, p 11.

26- J.-C. Lugan (1993), *op. cit.*, p 83.

Pierre à l'édifice de la compréhension du monde, par l'intermédiaire de lois, de typologies, etc: rendre les choses plus simples²⁷ - et non pas plus simplistes - pour les rendre plus intelligibles.

Le principe de responsabilité

Cependant, on ne peut pas nier longtemps, à défaut de tomber dans l'idéologie positiviste, que le chercheur est confronté à des choix à faire, qu'il privilégie certaines approches au détriment d'autres en fonction de ses hypothèses de travail, et même qu'il obéit à des cadres d'interprétation inhérents à tout travail intellectuel. Et il est bon de rappeler, à la suite de J. M. Lévy-Leblond, que la science n'est ni neutre ni objective:

« Le contexte social détermine la production scientifique de manière essentielle, surtout à notre époque où l'ampleur des travaux de recherche nécessite des investissements financiers et humains considérables. (...) De même que la science n'échappe pas à l'influence directe des conditions sociales, les scientifiques ne sont pas isolés du reste de la société, et ne constituent pas une communauté idéale mue par le seul souci du progrès de la connaissance »²⁸. Et encore: « Participant [aux grandes découvertes] toutes les ressources intellectuelles de l'individu ou du groupe, éminemment liées au contexte culturel, philosophique, esthétique dans lequel il vit. Le savant ne peut laisser l'idéologie à la porte de son laboratoire. Il n'est d'ailleurs pas souhaitable qu'il le fasse: les préjugés métaphysiques ou religieux peuvent féconder, aussi bien que stériliser, le travail de recherche »²⁹

Comme toute méthode d'appréhender le monde, la complexité est abordée, même "à l'insu de son plein gré", en fonction de cadres d'interprétation (périphrase pour signifier idéologies). En géographie – et plus généralement en sciences sociales – il faut tordre le cou à cette attitude positiviste qui place le géographe seul face au spectacle du monde. La phase du constat est assurément indispensable dans la division du travail intellectuel. Mais s'arrêter là, en évitant de chercher et de dévoiler les mécanismes du procès en acte, ne suffit pas. Faut-il céder à la tentation post-moderniste de l'aveuglement béat en face d'un monde ou d'une société « de plus en plus complexe », expression tarte à la crème?

27- D'après Lugan, le contraire de « complexe » n'est pas « simple » mais « implexe ».

28- LÉVY-LEBLOND J. M., 1984, *L'esprit de sel*, Points Seuil, Paris, pp 201-202

29- LÉVY-LEBLOND J. M., 1984, *op. cit.*, p 204

Après tout, l'invocation de la complexité ne cache-t-elle pas une démission intellectuelle? Car, est-ce le monde qui est complexe, ou bien est-ce le chercheur qui n'arrive plus à l'interpréter d'après son cadre d'interprétation? À notre avis, le problème posé peut cacher l'incapacité ou le manque de volonté - voire le manque de courage intellectuel - à reconnaître de ne pas disposer de la grille d'analyse pour assembler, trier, ordonner les éléments du puzzle, afin de surmonter le chaos apparent d'une situation de crise (la crise étant une phase de transition, donc de remise en cause des repères traditionnels, entre deux situations plus stables). Et cela peut signifier aussi que, dans la pensée contextualisée d'aujourd'hui, des cadres d'interprétation ont été oubliés voire abandonnés, comme l'a été le structuralisme³⁰ ou tout autre cadre d'interprétation globalisant (comme la pensée marxiste).

Mirages et fascination

Depuis une dizaine ou une quinzaine d'années, la notion de complexité est invoquée pour traduire le désarroi du chercheur-sujet face aux mutations du monde. Les géographes ont usé et abusé des termes de flux, de réseau, de vitesse, etc, qui traduiraient un rapport nouveau à l'espace et au temps, à l'"espace-temps". De nouvelles notions sont régulièrement utilisées - territoire, mondialisation, gouvernance, ethnie - véritables mots-valises dont le sens, très flou, n'est jamais défini par rapport à la réalité à laquelle ils sont censés se référer. L'internet, les NTIC, les progrès dans les sciences de la vie et des techniques bousculeraient la planète jusque dans la vie quotidienne des individus.

Sortir des mirages de la technologie, de la fascination de la nouveauté, peut être résolu par deux questions très banales.

Qui est concerné par le phénomène en question ?

Force est de constater par exemple que les NTIC n'ont pas été massivement adoptées par les familles en France, que leur diffusion ne concerne généralement que les pays capitalistes industriels et marchands, que depuis son fiasco financier la "nouvelle économie" ne fait plus autant recette. On ne peut nier non plus, si l'on prend l'exemple de la mondialisation, que même s'il y a

assurément des phénomènes nouveaux pour certains groupes sociaux (accentuation de la mobilité, financiarisation accrue), l'étape la plus récente du capitalisme international³¹ obéit à une logique structurelle, observée dans l'histoire longue, d'extension géographique du mode de production capitaliste à l'échelle mondiale, couplée à la conquête financière et marchande de nouveaux secteurs de la vie quotidienne, la concentration et la centralisation du capital faisant accroître les inégalités mondiales.

Qui est producteur du discours ?

Le discours de la fascination de la technologie n'est-il pas porté par les agents de la sphère économique de la communication, qui fait elle-même partie des classes supérieures et moyennes supérieures auxquelles ce discours est destiné? Adaptée au mode de vie d'une classe sociale, la fascination pour les nouvelles technologies est porteuse d'un discours de classe, légitimiste, dont les chercheurs de salon - qui dénoncent un monde mais pas le discours sur ce monde - peuvent être porteurs. Plus globalement, le discours de la complexité ne relève-t-il pas d'un discours technocratique sur l'incapacité par tout un chacun de comprendre le monde? N'est-ce pas légitimer le discours de l'expert, du spécialiste qui seul détient les clés du savoir? Dans ce cas, cela ne consiste-t-il pas en une stratégie politique qui, en niant le recours à la pédagogie, vise à éloigner le citoyen du savoir ?

En conclusion, nous dirons que la notion de complexité nous interpelle en tant que méthode de conceptualisation et en tant que fin. Elle peut représenter un enrichissement méthodologique, via l'analyse systémique, suivant les hypothèses de travail formulées. Cependant, elle interroge également la position du chercheur-sujet non seulement par rapport à son objet de recherche, mais aussi par rapport aux cadres d'interprétation implicitement adoptés par lui. Expliciter l'idéologie à l'œuvre dans le travail intellectuel ne pourrait qu'amener utilement le chercheur-sujet, en géographie comme en sciences sociales, à se confronter au mode de production du savoir et au principe de responsabilité qui doit l'accompagner.

30- Sur le structuralisme, cf. DOSSE F., 1991, *Histoire du structuralisme. 1. Le champ du signe, 1945-1966*, La Découverte, Paris, et DOSSE F., 1991, *Histoire du structuralisme. 2. Le chant du cygne, 1967 à nos jours*, La Découverte, Paris

31- cf. pour une bonne synthèse, ADDA J., 1999, *La mondialisation de l'économie*, coll. Repères, La Découverte, Paris (2 vol.)

DE LA NÉCESSITÉ D'UNE APPROCHE « CONSTRUCTIVISTE » ET « RÉFLEXIVE »

Fabrice Ripoll

« La complexité est un mot problème et non un mot solution. »³²

La complexité ne s'arrête pas à la théorie des systèmes

En définissant, dès 1950, la géographie comme « science de la connexité »³³ (des « combinaisons », des « convergences » plus ou moins « complexes »), André Cholley a sans doute annoncé les travaux sur les systèmes et les réflexions théoriques menés à partir des années 1970 autour de *l'Espace géographique* et du Groupe Dupont notamment. Depuis, l'« analyse systémique » a acquis une place importante au sein de la discipline, faisant évoluer la géographie physique comme la géographie humaine, ainsi reconnectées si ce n'est réunifiées. Pour autant, peut-on considérer que la géographie a pris à bras le corps les problèmes posés par la complexité? On sait que la théorie des systèmes (ouverts), comme les théories de l'information et de l'auto-organisation, ont joué un rôle important dans l'émergence des recherches et débats sur la complexité. Ce « moment » théorique et épistémologique représente sans conteste une étape importante (tout comme le progrès technique que représentent les analyses quantitatives et leur couplage avec les moyens informatiques). Mais les géographes, comme beaucoup d'autres, ne se sont-ils pas arrêtés en cours de route? Ont-ils tous évité de tomber de Charybde (réductionnisme) en Scylla (holisme)?

Certes, tous les scientifiques admettent sans doute aujourd'hui que le monde qu'ils étudient est complexe, qu'il est composé d'éléments, de processus, etc. en nombre infini, tous différents (uniques), en interrelations ou imbrications elles-mêmes diverses, qu'il bouge et se transforme en permanence, etc. La défense d'une approche multidimensionnelle et multiscalaire se généralise alors que se diffusent ordre et désordre, hasard, chaos, fractales, etc. La pluridisciplinarité est à l'ordre du jour. L'air du temps même est à la condamnation de tout déterminisme ou réductionnisme, voire à l'« anti-totalisation-scientiste-

menant-inévitablement-au-totalitarisme », qui relève sans doute plus souvent d'une posture éthico-politique que d'une invitation à changer les règles de la rigueur philosophique ou scientifique. Quand elle ne masque pas une pure démission.

Certes, la plupart des spécialistes en science humaine/sociale reconnaissent que la complexité de leur objet de recherche ne se trouve pas seulement au niveau de la société (du tout) mais aussi à celui des individus, qu'elle provient de cette particularité qu'ils ont de penser, parler, calculer, raisonner, mais aussi se tromper, désirer, ressentir, mentir, se mentir, croire, délirer, avoir plusieurs identités et personnalités, se représenter le monde, l'imaginer, créer, jouer, bref, de tout ce qui fait que ce sont des êtres humains/sociaux. On affirme ainsi plus souvent qu'ils ne peuvent être traités comme de simples choses ou animaux (même si on en oublie parfois qu'ils restent et sont aussi des « choses » et des « animaux », qu'ils ont et sont des corps physiques et biologiques). On commence même à (faire) admettre que, pour cette raison, « les sciences humaines et sociales sont d'un ordre de difficulté sans commune mesure avec l'étude de la nature »³⁴ !

Mais cela ne suffit pas. On se réfère souvent à Edgar Morin, éminent et incontournable promoteur des idées de complexité et de pensée complexe en France³⁵. L'un de ses axes de bataille est précisément de montrer que la complexité n'est pas seulement du côté de l'objet de recherche, mais aussi dans le rapport du chercheur à son objet, et que cela nécessite d'affronter certains problèmes épistémologiques redoutables mais incontournables comme la disjonction objet/sujet.

La complexité ne s'arrête pas aux portes du laboratoire

Il n'est plus possible de négliger le travail réflexif ou autocritique, de le remettre à plus tard, ou de le considérer comme purement théorique et spéculatif, trop complexe... et donc, dans tous les cas, de le laisser à quelques épis-

34- LÉVY-LEBLOND J.-M., 1998, *La méprise et le mépris*, Alliage, n° 35-36: "Impostures scientifiques. Les malentendus de l'affaire Sokal", www.tribunes.com/tribune/alliage.

35- MORIN E., 1977, *La Méthode, 1: La Nature de la Nature*, Éditions du Seuil, Paris, 399 p.

- 1980, *La Méthode, 2: La Vie de la Vie*, Éditions du Seuil, Paris, 472 p.

- 1986, *La Méthode, 3: La Connaissance de la Connaissance. Livre premier: anthropologie de la connaissance*, Éditions du Seuil, Paris, 246 p.

- 1990, *Introduction à la pensée complexe*, ESF éditeur, coll. Communication et complexité, Paris, 158 p.

- 1991, *La Méthode, 4: Les Idées. Leur habitat, leur vie, leurs mœurs, leur organisation*, Éditions du Seuil, Paris, 262 p.

32- MORIN E., 1990, *Introduction à la pensée complexe*, ESF éditeur, coll. Communication et complexité, Paris, p. 10.

33- CHOLLEY A., 1950, *Guide de l'étudiant en géographie*, PUF, Paris, 218 p. (2e éd.) - cité dans CLAVAL P., 1998, *Histoire de la Géographie française de 1870 à nos jours*, Nathan, coll. Réf., Paris, p. 260.

témologues spécialisés dans la pure cogitation. Il faut non seulement relier les connaissances, mais aussi connaître la connaissance (pour reprendre des formules de Morin). De plus en plus de réflexions et travaux sur l'activité scientifique (histoire, sociologie et anthropologie des sciences notamment), admis par de plus en plus de chercheurs, partent ainsi du simple fait que ceux-ci sont des êtres humains/sociaux comme les autres, qu'ils font partie du monde qu'ils étudient, et surtout, qu'ils en sont, d'un certain point de vue, le produit. Pour faire le pendant aux réflexions purement épistémologiques, on a souvent insisté sur les facteurs psychologiques et sociaux, économiques, politiques, culturels (ou idéologiques), pouvant influencer les choix des objets de recherche et leur réception. Mais ce n'est que récemment que l'on a étudié le rapport du chercheur à son objet et les règles du monde scientifique en eux-mêmes³⁶, et poussé la porte du laboratoire (ou suivi le chercheur sur son terrain) pour observer l'observateur au travail³⁷.

En science « dure » comme en science sociale, celui-ci n'a pas d'autre choix que d'entrer en interaction avec ses objets de recherche pour les étudier. Et ceux-ci ne répondent qu'aux questions qu'on leur pose. Conséquence majeure : il n'existe jamais d'observation « pure ». La connaissance produite (le « fait scientifique », la mesure) est, pour une part elle-même variable selon les cas, le produit de cette interaction entre le chercheur et son objet. Or, pour la mettre en œuvre, tous les chercheurs travaillent avec des outils (matériels et intellectuels) qui sont des produits sociaux. Comme leurs concepts, leurs formalisations et leurs raisonnements, leur rationalité est elle aussi, au moins pour une part, un produit social, historiquement situé (qu'est-ce que la « cumulativité » de la science, et inversement, qu'est-ce qu'une « révolution scientifique » si ce n'est la reconnaissance de cette historicité ?). L'interaction entre le chercheur et son objet, la production de l'objet comme du fait scientifique, sont donc

nécessairement médiatisées (déterminées pour une part) par ces divers produits sociaux. Autrement dit, les scientifiques doivent produire des connaissances « universelles » à partir de recherches particulières sur des objets particuliers, les unes comme les autres situés dans l'espace et le temps.

Comme leur production, la reconnaissance de la validité scientifique des connaissances produites, leur universalisation pourrait-on dire, n'est pas qu'un travail abstrait sur une idée abstraite. Elle s'opère concrètement, par la diffusion même des connaissances produites, par leurs multiples traductions, par leur appropriation par la « communauté scientifique » comme d'autres secteurs de la société, leur matérialisation dans de nouveaux objets, leur incorporation dans de nouvelles pratiques. Cette diffusion-appropriation-matérialisation des connaissances ne dépend pas uniquement (et même pas essentiellement) de leur degré de « vérité ». Les conditions matérielles et sociales dans lesquelles elle se réalise, incluant les rapports de force et de légitimité entre scientifiques et entre ceux-ci et les autres acteurs sociaux (politiques, économiques, médiatiques, etc.), sont décisives. L'histoire officielle de la recherche scientifique est donc souvent celle des vainqueurs, à la fois objets et sujets du récit, pour ne pas dire juges et parties. Enfin, si l'activité scientifique participe à transformer le monde étudié (par son existence même, ne serait-ce que par les dépenses qu'elle implique, par la diffusion-matérialisation des connaissances qu'elle produit, par les interactions qu'ont supposé cette production), cela veut dire que les recherches ultérieures rencontrent dans leurs objets des effets plus ou moins directs et importants des recherches antérieures (ou de leur absence).

Face à la complexité, les constructivismes ?

Ces quelques points, que le monde soit de plus en plus complexe ou non, suffisent à montrer qu'il faut prendre plus de précautions qu'avant dans la manière de mener une recherche. Notamment, une tension incontournable doit être gérée consciemment et explicitement par tout chercheur : il est nécessaire à la fois d'assumer son inévitable implication dans son objet de recherche et de prendre plus de distance vis-à-vis de soi, de son objet et des rapports qu'on entretient avec lui. Mais combien de chercheurs, y compris parmi ceux qui admettent cette nécessité, prennent effectivement (comme a pu le faire un Pierre Bourdieu) ce rapport à l'objet et ses conditions d'ef-

36- Voir, entre autres, BOURDIEU P., 1976, Le champ scientifique, *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, n° 2-3 : "Domination symbolique et lutte politique", juin, pp. 88-104.

- 1992 (éd. augm.), *Homo academicus*, Les Éditions de Minuit, coll. Le sens commun, Paris, 317 p. (1^{re} éd. 1984)

- 1997, *Méditations pascaliennes*, Seuil, coll. Liber, Paris, 318 p.

- 2001, *Science de la science et réflexivité*. Cours du Collège de France 2000-2001, Raisons d'agir, coll. Cours et travaux, Paris, 239 p.

37- LATOUR B., 1995, *La Science en action. Introduction à la sociologie des sciences*, traduit de l'anglais par Michel Biezunsky, révisé par l'auteur, préface de 1995, Gallimard, coll. Folio essais, Paris, 663 p. (éd. orig. 1987, *Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers through Society*)

fectionnement comme objet de recherche (préalable ou parallèle)? Face à la reconnaissance de cette implication, certains dérivent vers le relativisme le plus radical. D'autres se crispent et ne veulent rien changer. D'autres encore pensent que cela demande de remettre en question (réinterroger), mais sans nécessairement liquider, l'existence de déterminismes ou causalités, la spécificité des recherches et discours scientifiques, les idées de rationalité et de vérité, ou encore la légitimité et la possibilité de construire des théories à visée globalisante.

La posture réflexive, ou auto-critique, fait ainsi partie des positions et problèmes que tentent d'assumer et d'affronter certaines recherches en sciences sociales souvent qualifiées de « constructivistes »³⁸. Il s'agit, comme pour la « pensée complexe » de Morin, non seulement de sortir des explications monocausales (comme l'économisme), mais surtout de ne pas s'enfermer dans un certain nombre d'oppositions binaires classiques: matérialisme /idéalisme; objectif (visme)/subjectif (visme); individu/société (collectif); interactions/structures; micro/macro, etc. S'il est parfois quasiment synonyme de relativisme, le mot « constructivisme » a été utilisé par Corcuff pour qualifier une problématique, « un espace de problèmes et de questions, auxquels travaillent des chercheurs très divers »³⁹, y apportant des réponses parfois contradictoires, mais ayant en commun de partir de l'idée que les hommes produisent la société qui les produit. Les réalités sociales, ce que l'on appelle communément les « données » ou les « faits » sociaux (dont font partie les connaissances scientifiques), sont en fait des construits sociaux, construits et déconstruits quotidiennement par les êtres humains, ce qui ne les empêche pas d'être en même temps des conditions ou contraintes incontournables.

Qu'en est-il des géographes? Ont-ils initié des recherches allant dans ce sens, ou tout au moins, emboîtent-ils le pas? Certes, cela fait maintenant quelque temps que l'on peut lire sous leur plume que l'espace est un « produit social ». Mais l'on doit aussi constater que cette

38- CORCUFF Ph., 1995, *Les Nouvelles sociologies. Constructions de la réalité sociale*, Nathan, coll. 128, Paris, 127 p.; *La Revue du MAUSS*, semestrielle, n° 17: "Chassez le naturel... Écologisme, naturalisme et constructivisme", 1er semestre 2001, *La Découverte/MAUSS*, Paris, 439 p.; *Contre Temps*, n° 1: "Le retour de la critique sociale. Marx et les nouvelles sociologies", dossier préparé par Ph. Corcuff, mai 2001, Textuel, Paris, 157 p.

39- Corcuff, 1995, op. cit., p. 17.

proposition développée par Henri Lefebvre⁴⁰ a été reprise par des géographes sans doute parmi les plus objectivistes qui soient: des tenants de l'analyse spatiale et de la « chorématique » de Roger Brunet notamment, qui cherchent à mettre en lumière les « lois » et « structures élémentaires de l'espace ». Symétriquement, de nombreux géographes étudient aujourd'hui sans complexe le vécu, les représentations sociales, la culture, etc. mais combien n'oublie pas en cours de route les conditions et contraintes matérielles et sociales de ces subjectivités et des réalités qu'elles participent à construire? Pourtant, appréhender les relations entre le vécu, les représentations, croyances, sentiments, etc. et les contraintes objectivées dans la construction du social posent en des termes décisifs voire inédits nombre de questions géographiques, comme, par exemple, celle dite de « l'emboîtement » ou de « l'articulation des échelles ». Il est vrai que plusieurs noms de la géographie contemporaine posent leur démarche comme « constructiviste ». Mais, l'importance et l'urgence mises en avant par les organisateurs du dernier Géopoint qu'il y a à affronter la question des rapports entre « L'idéal et le matériel » (titre de la rencontre d'Avignon, printemps 2002) est un indice que le travail ne fait que commencer.

L'essentiel reste donc à faire, alors même que certains persistent à vouloir définir l'objet de leurs recherches voire leur discipline tout entière dans un seul « maître mot » (autre expression et critique d'Edgar Morin), comme espace ou territoire en géographie, avec les risques que cela comporte⁴¹. Les géographes auraient donc tout à gagner à faire la critique systématique des concepts ou catégories, des objets comme des outils de leur discipline, et ceci d'une façon non purement théorique, c'est-à-dire en intégrant notamment les acquis de l'histoire et de la sociologie des sciences, mais aussi leurs propres résultats de recherche, de façon à se les appliquer. Parce que les chercheurs (producteurs, récepteurs, commentateurs, transmetteurs, etc. de connaissances) sont eux aussi des êtres humains, des corps physiques situés dans l'espace-temps physique, en même temps que des agents ou acteurs sociaux situés dans le monde social. Il y aurait sans

40- LEFEBVRE H., 2000 (4^e éd.), *La Production de l'espace*, avant-propos de Rémy Hess, préface de 1985, Anthropos, coll. Ethno-sociologie, Paris, 487 p. (1^{re} éd. 1974)

41- RIPOLL F., VESCHAMBRE V., 2002, Face à l'hégémonie du territoire: éléments pour une réflexion critique, in Yves JEAN Y. J., CALENGE, ed, *Lire les territoires*, Publications de la Maison des Sciences de l'Homme "Villes et territoires", coll. Perspectives "Ville et Territoires" n° 3, Tours, pp. 261-287.

conteste un intérêt majeur à développer une géographie (sociale) de la géographie, recherche en soi et moment réflexif incontournable pour avancer de façon plus rigoureuse. Plus largement, une géographie (sociale) des sciences aurait sans doute beaucoup à apporter aux autres disciplines travaillant sur cet objet.

Bref, si la « complexité » décrit un état du monde, et la « pensée complexe » une méthode (scientifique) pour en rendre compte – autrement dit, si elles ne sont pas que des mots-valises ou de nouveaux outils idéologiques au service de tel ou tel intérêt social – le moins que l'on puisse dire est qu'elles sont surtout un horizon de la recherche, un défi et un pari, un problème, celui de la vérité.

Les réflexions qui précèdent, les questions qu'elles soulèvent, les approfondissements qu'elles appellent, devraient susciter à la fois des débats à caractère théorique et des confrontations prenant appui sur les recherches empiriques passées, en cours et à venir des uns des autres.