Document généré le 12 oct. 2024 03:12

Cahiers de géographie du Québec

Géographie de la perception et méthode dialectique

Paul Y. Villeneuve

Volume 29, numéro 77, 1985

URI : https://id.erudit.org/iderudit/021721ar
DOI : https://doi.org/10.7202/021721ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

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

Découvrir la revue

Citer cet article

Villeneuve, P. Y. (1985). Géographie de la perception et méthode dialectique. *Cahiers de géographie du Québec*, *29*(77), 241–260. https://doi.org/10.7202/021721ar

Résumé de l'article

Il est d'abord suggéré que la dialectique matérialiste, comme théorie de la connaissance mais aussi comme méthode de pensée, a été contrainte à évoluer au contact du développement des sciences. En particulier, la théorie des jeux et celle des catastrophes permettent l'étude de certains processus conflictuels sans qu'il soit nécessaire de recourir à la notion de « dialectique ». À l'inverse, la géographie de la perception tente de se dégager d'un certain behaviorisme. Ceci apparaît possible à condition de reformuler les rapports entre l'objet perçu et le sujet pensant. C'est ici que la méthode dialectique acquiert toute sa pertinence.

Tous droits réservés © Cahiers de géographie du Québec, 1985

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

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

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

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

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

CAHIERS DE GÉOGRAPHIE DU QUÉBEC
Vol. 29, no 77, septembre 1985, 241-260

GÉOGRAPHIE DE LA PERCEPTION ET MÉTHODE DIALECTIQUE

par

Paul Y. VILLENEUVE

Département de géographie,
Université Laval, Québec

RÉSUMÉ

Il est d'abord suggéré que la dialectique matérialiste, comme théorie de la connaissance mais aussi comme méthode de pensée, a été contrainte à évoluer au contact du développement des sciences. En particulier, la théorie des jeux et celle des catastrophes permettent l'étude de certains processus conflictuels sans qu'il soit nécessaire de recourir à la notion de « dialectique ». À l'inverse, la géographie de la perception tente de se dégager d'un certain behaviorisme. Ceci apparaît possible à condition de reformuler les rapports entre l'objet perçu et le sujet pensant. C'est ici que la méthode dialectique acquiert toute sa pertinence.

MOTS-CLÉS : Perception, dialectique, épistémologie, contradiction.

ABSTRACT

Geography of Perception and Dialectical Method

It is first proposed that materialist dialectic, as a theory of knowledge, but also as a method of thinking, has evolved due to identifiable developments in the sciences. In particular, game theory and catastrophe theory deal with certain conflictual processes without even using the notion of dialectic. Conversely, the geography of perception tries to go beyond behaviorism. This appears possible if the relations between the object of perception and the thinking subject are reformulated using such dialectical categories as the notion of contradiction, when studying, for example, the links between « what is » and « what could be ».

KEY WORDS : Perception, dialectic, epistemology, contradiction.

*
* *

À première vue, il ne semble pas y avoir de rapports entre géographie de la perception et méthode dialectique. Les géographes qui pratiquent la géographie de la perception en appliquant des schémas behavioristes semblent bien loin de ceux qui se réclament du matérialisme historique et qui disent analyser la « dialectique » des rapports sociaux. Les premiers se préoccupent de faire rendre aux individus, sous forme de cartes mentales, leur perception de l'espace concret. Les seconds tentent plutôt de reconstruire cet espace concret, conçu comme produit social, c'est-à-dire

comme le résultat d'un ensemble de relations entre groupes sociaux, de relations qui sont dites « contradictoires » et « dialectiques ».

Toutefois, en y regardant de plus près, on découvre qu'il est fructueux d'explorer les rapports entre perception et dialectique. On pourrait dire, à titre d'hypothèse de travail, que ce rapprochement possible — entre d'une part, une géographie dite « de la perception » et, d'autre part, une géographie inspirée du matérialisme historique et du matérialisme dialectique — est dû à une réévaluation critique s'opérant de part et d'autre. Du côté de la géographie de la perception, on tente de dépasser les schémas behavioristes qui, au départ, avaient été empruntés un peu rapidement à une certaine psychologie centrée sur l'individu comme organisme. Du côté de la géographie dite « marxiste », on tente, à l'opposé, de redonner une place à l'individu, comme organisme peut-être, mais surtout comme sujet, afin d'en finir avec cette triste phrase de Louis Althusser (1968,p.76) selon qui « l'histoire est un procès sans sujet ».

Il est possible de tenter de caractériser cette articulation par un cheminement en trois étapes :

1) Il s'agira d'abord de montrer que la dialectique matérialiste, comme théorie de la connaissance mais aussi comme méthode de pensée, a été amenée à évoluer considérablement au contact du développement des sciences. 2) Il s'agira ensuite de faire un certain nombre d'observations sur l'évolution récente de la géographie de la perception, dans le but de montrer que perception et dialectique ne sont pas aussi étrangères qu'il paraît à première vue. 3) Enfin, quelques suggestions seront proposées quant à ce que pourrait être une géographie de la perception post-behavioriste basée sur une certaine conception des rapports dialectiques.

ÉVOLUTION DE LA DIALECTIQUE MATÉRIALISTE

Qu'est-ce que la dialectique ? Est-ce autre chose qu'un terme à la mode, un jargon d'intellectuel qu'on emploie pour désigner quelque chose de compliqué, sinon de complexe ? Il faut d'abord dire qu'avant de devenir matérialiste, la dialectique a été la dialectique tout court (Hook, 1933).

Chez les Grecs et à l'époque médiévale, la dialectique était surtout une méthode d'argumentation visant à désarçonner l'adversaire en jouant sur les mots. Le dialecticien faisait flèche de tout bois. L'ambiguïté d'un terme, le caractère elliptique d'une expression, une construction grammaticale maladroite, tout lui servait pour montrer que le locuteur se contredisait, que son discours n'avait pas de sens. Cette forme de dialectique, totalement détachée de l'expérience sensible, servait à nier à peu près n'importe quoi. C'était la technique privilégiée des sophistes.

Il y avait toutefois, dans la philosophie ancienne, une forme plus « honorable » de dialectique. Chez Platon par exemple, la dialectique était un processus de pensée par lequel on pouvait résoudre les conflits d'idées dans un dialogue ou un monologue. Cette résolution des conflits entre idées se faisait à l'aide de définitions, de différenciations et de « redéfinitions », jusqu'à ce qu'une solution au conflit originaire soit atteinte. Pour Platon, les idées étaient des essences et des formes qui n'avaient pas de référence à l'existence sensible. La dialectique était donc pour lui un processus de pensée qui permettait de découvrir la structure des systèmes logiques, qui permettait à la pensée de se pencher sur elle-même (Grawitz, 1981).

La réflexion sur la dialectique franchit une étape importante avec Hegel. Pour lui, la dialectique n'est pas seulement le processus par lequel les idées logiques se développent. C'est aussi celui par lequel toute chose dans le monde se développe. Pour Hegel, la substance même de la nature, de la société et de l'esprit humain est logique. Le monde de Platon était une structure rigide de logique mathématique. Celui de Hegel est organique et historique. Mais afin de rendre compte rationnellement du développement historique de la nature et de la culture, Hegel doit donner à ses principes logiques une efficience totale. Dans les théologies traditionnelles, c'est par la pensée divine que le monde est créé. De la même façon chez Hegel, c'est le développement des idées logiques qui crée le monde. Non seulement avance-t-il que les idées informent le réel, mais il soutient de plus que le réel est logique comme le sont elles-mêmes les idées qui l'informent. Pour lui, le contenu de l'histoire est logique (Hook, 1933).

Marx prend l'exact contre-pied de cette position. On verra en effet que pour lui, la véritable tâche du philosophe n'est pas de montrer que le contenu de l'histoire est logique, mais bien plutôt de montrer que le contenu de la logique est historique. Mais, comme Grawitz (1981, p.11) le signale avec justesse, ce sont souvent les penseurs idéalistes, en raison même de l'importance qu'ils accordent à la pensée, qui ont forgé les instruments et les concepts les plus pénétrants pour analyser la connaissance. Ainsi Hegel met au point la logique dialectique comme élargissement de la logique formelle. Cette dernière est limitée par son caractère affirmatif et par sa rigueur même : A est A et ne peut être non A (principe d'identité). Cette logique est fort peu capable d'exprimer le mouvement et, encore moins, les contradictions inhérentes à certains types de processus :

> « When the sequences of cause and effect become circular (or more complex than circular), then the description or mapping of those sequences into timeless logic becomes self-contradictory. Paradoxes are generated that pure logic cannot tolerate » (Bateson, 1980, p. 65).

Hegel n'évacue pas la logique formelle. Il veut plutôt réconcilier le principe d'identité avec son opposé : le principe de contradiction. La logique dialectique ne dit pas que A est non A, ce qui serait absurde. Elle dit plutôt que si A correspond à une réalité, A possède en lui un devenir au-delà de lui : A est A mais aussi plus que A (Grawitz, 1981, p. 5). Henri Lefèbvre marque ainsi la différence entre logique formelle et logique dialectique :

> « La logique formelle affirme qu'une proposition doit être vraie ou fausse. La logique dialectique déclare que toute proposition qui a un contenu réel est à la fois vraie et fausse, vraie dans la mesure où elle est dépassée, fausse si elle s'affirme absolument » (Lefèbvre, 1971, p.34).

Cette distinction entre logique formelle et logique dialectique n'est pas facile à saisir, surtout si nous voulons aller au-delà des mots et tenter de comprendre le caractère opératoire de la méthode dialectique. C'est un peu l'objectif que s'est donné Bernard Marchand (1979) dans un article intitulé *Dialectics and Geography*, où l'auteur tente de montrer que la logique formelle en est une de la quantité : la proposition A = non (nonA) [négation de la négation] est fondée sur la relation quantitative : A = -(-A).

Par contre, la logique dialectique serait une logique de la qualité, du devenir, du changement qualitatif. Le critère de vérité, pour Hegel, n'est pas le signe d'égalité de la logique formelle mais bien plutôt une vérité telle que celle qui se construit, par

exemple, dans l'amitié véritable : la proposition « Jean est un véritable ami » est qualitativement différente de celle « Jean est un ami ».

Jean est devenu un véritable ami à travers une série d'échanges autant conflictuels qu'harmonieux. Mais pour que les deux propositions soient différentes, il faut que nous sachions ce que devrait être un ami véritable. Il est donc impératif que nous ayons une notion de ce qu'est l'amitié véritable.

Et c'est ici que Marx se démarque de Hegel. Pour Hegel, la raison dialectique construit cette notion de l'amitié véritable pour ensuite la retrouver, ou non, dans le réel (dans la relation avec Jean par exemple), tandis que pour Marx, c'est dans le réel lui-même que se construit la notion d'amitié véritable. C'est par une pratique de l'amitié que Jean devient un véritable ami. La notion d'amitié véritable n'est pas préalable.

Selon Bernard Marchand (*ibid.*), un processus dialectique serait, pour Marx, d'abord et avant tout un processus de luttes et de conflits dans la réalité historique, tandis que pour les philosophes se rattachant à l'École de Francfort, comme Herbert Marcuse par exemple, la dialectique exprime en priorité la contradiction entre « ce qui est » et « ce qui pourrait être », ou encore, entre « ce qui a été » et « ce qui aurait pu être ».

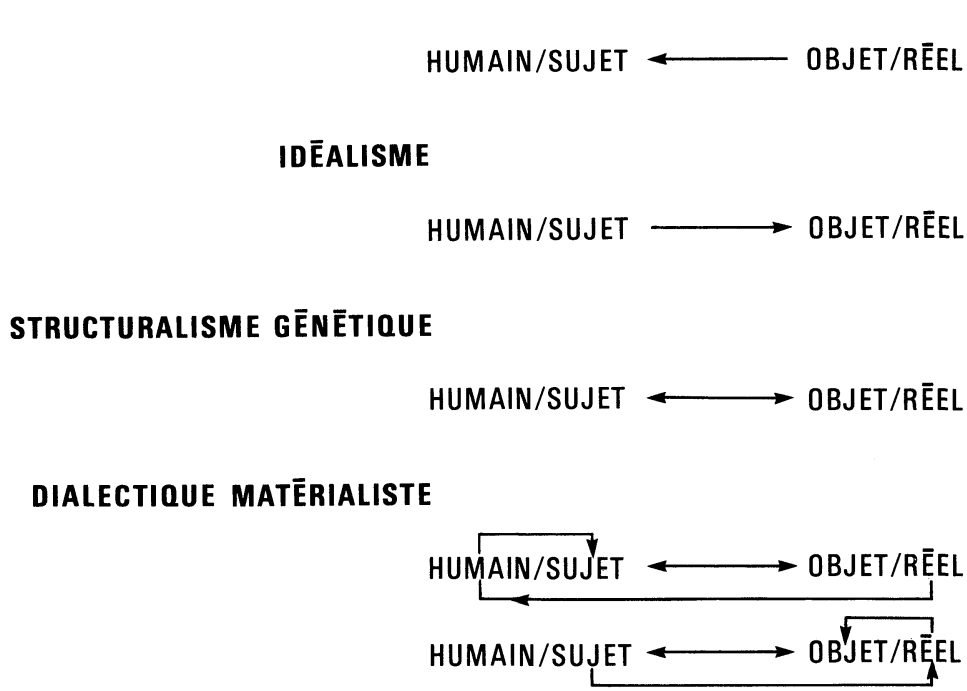
Cette distinction est à mon avis cruciale, dans la mesure où elle pose tout le problème des rapports entre le sujet qui connaît et son objet de connaissance (figure 1). C'est, fort probablement, en clarifiant ces rapports que l'on peut dépasser les schémas behavioristes de la géographie de la perception. Au moins quatre « méthodes » sont appliquées lorsqu'il s'agit de « problématiser » les rapports entre le sujet et l'objet. L'« empiricisme » postule une relation à sens unique de l'objet au sujet sans examen de la façon dont l'objet (les « faits ») est construit à partir du réel, et sans examen non plus de la façon dont le sujet est construit à partir de l'humain. L'idéalisme renverse la relation sujet-objet, mais a également tendance à laisser dans l'ombre les rapports du réel à l'objet et ceux de l'humain au sujet. Le structuralisme génétique, l'épistémologie « piagétienne », est plus complexe dans la mesure où, ici, l'objet influence le sujet par « accommodation » et le sujet influence l'objet par « assimilation ». Encore cependant, les rapports de l'humain au sujet et du réel à l'objet sont plus ou moins laissés dans l'ombre.

La dialectique matérialiste se préoccupe de ces derniers rapports, tout en postulant également la réciprocité de la relation entre l'objet et le sujet. Le réel influence l'humain et contribue par là à la formation du sujet pensant. Celui-ci influence le réel par sa praxis et c'est par ce biais que l'objet se construit. Avec la dialectique, l'épistémologie englobe les trois logiques de l'inerte, du vivant et du conscient, ainsi que les interfaces entre ces logiques.

Mais qu'en est-il des contradictions dans les représentations que donne la dialectique des rapports entre l'être humain et le monde ? En postulant que les processus dialectiques sont d'abord des processus prenant place dans la réalité, Marx a donné son caractère matérialiste à la dialectique. Dès lors, nous apercevons qu'il n'y a pas une seule conception de ce que serait un processus dialectique. Si les commentaires émis jusqu'ici sont justes, il est possible, en articulant les trois notions de sujet, d'objet et de contradiction, de distinguer trois types de processus dialectiques, trois types de contradictions : 1) les contradictions qui prennent place dans la pensée du sujet (Platon, Hegel) ; 2) les contradictions qui prennent place dans le réel (Marx) ; 3) les contradictions qui prennent place entre la pensée du sujet et le réel

Figure 1

RAPPORT ENTRE L'ÊTRE HUMAIN ET LE MONDE



HUMAIN: L'être dans sa corporalité globale (subconscient?)

SUJET: L'être pensant et connaissant

OBJET: Le monde construit dans le processus de connaissance

RÉEL: Le monde des phénomènes

/ Rapports laissés dans l'ombre

→ ← ↔ Rapports postulés par la méthode

Source : Adapté de Frohn, 1977, p. 4.

(Marcuse, par exemple). Une telle catégorisation, comme toutes les catégorisations, est discutable. Par exemple, elle suppose que le réel existe indépendamment de la pensée, ou à tout le moins, que celle-ci forme un sous-ensemble de celui-là. Cette supposition est, bien sûr, à la base d'une approche matérialiste.

Illustrons ces trois types de contradictions afin de montrer que : a) les contradictions du troisième type sont peut-être les seules qui relèvent d'une véritable méthode dialectique ; b) la logique formelle suffit pour étudier les contradictions du premier type ; c) les contradictions du deuxième type s'apparentent plus à la notion de conflit qu'à celle de contradiction.

LA DIALECTIQUE DES TRANSPORTS URBAINS

L'exemple porte sur les transports urbains. Deux géographes veulent étudier les transports à Québec. Le premier a un genre de vie qui correspond au genre de vie dominant des Québécois et des géographes à Québec. Il habite un bungalow en banlieue, ce qui l'oblige à utiliser sa voiture pour le moindre déplacement et, entre autres, pour se rendre à l'Université où il enseigne. Mais cela ne l'empêche pas d'être favorable, dans ses cours, au transport en commun puisque cette attitude fait partie de l'idéologie dominante chez les géographes québécois. Il est donc bien intégré au genre de vie dominant dans sa société et à l'idéologie dominante dans sa profession.

Examinons ce qui est susceptible d'arriver s'il reçoit des fonds de l'État pour étudier les transports urbains. Pour mener son étude, il aura probablement recours, plus ou moins consciemment, aux principes du positivisme logique, le paradigme principal dans sa discipline. Ce paradigme s'appuie lourdement sur la logique formelle dont nous avons vu qu'elle était une logique de la quantité. Dans la construction de sa problématique, il décide de négliger la bicyclette puisque, pense-t-il, ce moyen de transport est quantitativement négligeable à Québec. Son étude ne sera toutefois pas dénuée d'intérêt car il est amené à traiter le conflit (il s'agirait en effet plus d'un conflit que d'une contradiction) entre usagers de l'automobile et du transport en commun (contradiction de type 2).

Il exprime ce conflit en faisant appel à la théorie des jeux et en postulant que le conflit est un jeu à somme non nulle analogue au « dilemme du prisonnier » (tableau 1). Dans ces conditions, si les personnes prennent leurs décisions sans se concerter, chacune aura tendance à utiliser sa voiture en espérant que les autres prennent l'autobus et dégagent ainsi les voies de circulation, facilitant par là les déplacements des automobiles privées... et le résultat collectif sera congestion et pollution. Il s'agit là d'un exemple de l'opposition classique entre actions individuelles et bien collectif : certaines actions individuelles intentionnelles, lorsqu'elles entrent en interaction, peuvent produire des conséquences sociales non intentionnelles (Boudon, 1979, 1984). Ce type de contradictions, qui sont en fait des conflits, peut être analysé sans avoir recours à la notion de « dialectique ».

Cette analyse mène donc notre premier géographe à proposer que le pouvoir étatique mette en œuvre toute une série de mesures pour inciter les personnes à utiliser l'autobus. Il est conduit à reconnaître la supériorité d'une logique collective de l'action par rapport à une logique individuelle. Et il est de plus possible que, lui-même convaincu de la justesse de son analyse, il adopte l'autobus et dépasse ainsi la contradiction antérieure (de type 3) entre sa pratique et son idéologie.

Tableau 1

MATRICE DE COÛTS

	CHOIX DE: A	CHOIX DE: B	COÛT* POUR: A	COÛT* POUR: B	COÛT TOTAL	CHOIX
AUTOBUS			500	500	1 000	CONVERGEANT
VOITURE			800	800	1 600	
AUTOBUS			1 100	Économie de temps	1 500	DIVERGEANT
VOITURE			Perte de temps	400		
AUTOBUS			Économie de temps	1 100	1 500	
VOITURE			400	Perte de temps		

* Le coût en dollars incluant la monétarisation du temps de déplacement

Voyons maintenant le deuxième géographe. Il s'agit d'un personnage plus jeune, qui lui aussi a vu sa formation marquée par l'idéologie dominante, et qui connaît bien le positivisme logique, les méthodes quantitatives et les modèles urbains. Mais voici. Bien qu'il soit lui aussi docteur en géographie, il a terminé ses études plus tard que le premier, et ne peut se trouver d'emploi stable en raison de la crise qui, depuis quelques années, au Québec et ailleurs, produit des chômeurs instruits. À cause de cette crise structurelle, il n'a pas accès au mode de vie dominant et ne possède donc ni bungalow en banlieue ni voiture. Il vit, avec d'autres chômeurs instruits, dans un vieux quartier à moitié démoli par la supposée « revitalisation urbaine », en bordure du centre des affaires de Québec.

Il s'agit d'un quartier où les contradictions de type 2 sont vécues quotidiennement. Il y a d'abord le conflit spatial généré à la lisière entre le marché foncier des bureaux et le marché foncier résidentiel : les prix des terrains des édifices à bureaux forcent à la hausse ceux des terrains résidentiels. Ceci met en péril le logement comme valeur d'usage : les immeubles résidentiels en viennent à valoir moins chers que le terrain sous-jacent de telle sorte que le quartier perd ses résidences et sa population, celle-ci devenant terriblement coincée depuis que la crise rend plus difficile l'accès aux banlieues. Un autre conflit, qui découle du premier, concerne spécifiquement les transports urbains. Comme les transports collectifs sont peu développés à Québec (c'est la raison pour laquelle le premier géographe a reçu un contrat de l'État soi-disant social-démocrate), le nombre accru d'édifices à bureaux provoque un accroissement du trafic automobile de transit dans le quartier du deuxième géographe. Il

développe ainsi une aversion pour l'automobile qui en vient à symboliser pour lui cette société de consommation à laquelle il n'a pas eu accès, et à laquelle il veut de moins en moins avoir accès.

Il y a d'autres conflits dans le quartier. Celui par exemple entre les nouveaux résidents et les anciens. Les nouveaux résidents, dont fait partie notre deuxième géographe, développent une contre-culture ayant ses propres institutions : coopératives de logements, d'alimentation, cafés, etc. Ces institutions créent toutefois peu d'emplois strictement « productifs » au sens marxiste. Elles sont à la fois en marge de la société ambiante et indirectement appuyées sur elle au moyen de subventions de source étatique. Il y a ainsi un conflit d'ordre culturel entre les nouveaux et les anciens résidents du quartier, pour la plupart assez âgés, petits employés de l'État à la retraite ou travailleurs et travailleuses des services, qui ont été soumis toute leur vie à l'idéologie autoritaire d'une société très catholique, et qui croient encore aux discours des politiciens locaux au pouvoir, discours qui servent en partie à couvrir les agissements des promoteurs immobiliers.

En proie à ces contradictions et à ces conflits, le quartier du deuxième géographe est un véritable laboratoire de changement social, une sorte de région expérimentale, un lieu marginal bien qu'il soit en plein centre de l'agglomération — comme le dirait Claude Raffestin (1980, p.170), il est plus juste de parler de centralité et de marginalité que de centre et de périphérie ! Il existe dans le quartier une association des usagers de la bicyclette, les *Roues libres*, qui reçoit une petite subvention de l'État social-démocrate afin de promouvoir l'usage de la bicyclette. L'État québécois a du mal à concevoir la bicyclette comme autre chose qu'un véhicule de loisir, mais il consent quand même à appuyer les *Roues libres*. Notre géographe décroche le poste de « permanent » au sein de l'association des *Roues libres*. Sa tâche consiste à faire de l'animation et des recherches, pour soutenir l'action de ce mouvement.

Pour lui, contrairement au premier géographe qui n'a même pas inclus la bicyclette dans son étude, celle-ci représente une potentialité comme moyen de transport en milieu urbain, même en pays froid. Bien qu'il ait la même formation académique que le premier géographe, il ne se limite pas aux faits, à « ce qui est », dans ses études des transports urbains. Il s'intéresse aussi à « ce qui pourrait être ». Comme dans le cas du premier géographe, il subit une contradiction de type 3 : son vécu et sa pratique quotidienne entrent en contradiction avec la formation qu'il a reçue, mais les termes de la contradiction apparaissent renversés. Il y a peut-être une possibilité plus grande que le deuxième change d'idéologie, bien qu'il ne soit pas impossible que le premier change de pratique.

La proposition du premier géographe, à l'effet que des gens possédant des voitures adoptent l'autobus pour aller au travail, revient à suggérer que le niveau de vie des personnes participant au genre de vie dominant soit encore relevé, car le transport en commun est subventionné. Bien sûr, la qualité de la vie dans les quartiers du centre-ville sera améliorée du fait que moins de voitures y circuleront. C'est un peu une solution à la Pareto, typiquement social-démocrate : tout le monde en profite un peu au plan matériel mais les rapports de pouvoir restent essentiellement les mêmes, le caractère autoritaire de la société demeurant inchangé.

Le deuxième géographe ne s'opposera pas, bien sûr, au transport en commun puisque de toute façon il l'utilise, l'hiver surtout ! Comme usager, il verra assez vite qu'il se trouve dans la catégorie sociale de ceux qui dégagent la voie pour les autres. Il verra aussi que ses co-usagers sont des femmes dans une proportion de 70% et pour le reste, des étudiants et des travailleurs démunis. Comme il est docteur en géographie

et qu'il a un petit penchant pour le raisonnement théorique, il cherchera des explications qui vont au-delà de la théorie des jeux. Il se tournera peut-être vers des interprétations comme celle de la théorie économique marxiste, qui suggère des raisons pour lesquelles les déplacements sont à la charge des travailleurs. Il en viendra peut-être à la conclusion que les transports urbains, publics et privés, jouent un rôle essentiel dans la division économique et sociale de l'espace (Lipietz, 1974) et, de façon plus générale, dans la reproduction élargie du capital.

Dès lors, son implication au sein du mouvement des *Roues libres* prendra une signification, elle aussi élargie, en s'inscrivant dans la lutte des gens de son quartier (et d'ailleurs) pour un genre de vie radicalement différent du genre de vie dominant.

Cet exemple m'amène à dégager un certain nombre de remarques concernant la dialectique matérialiste. Une première concerne la différence entre les contradictions de type 2 et celles de type 3. Au risque de m'attirer les foudres de bien des marxistes, je suggère que les contradictions de type 2, soit celles qui prennent place dans le réel, ne sont pas du tout du même ordre que celles qui existent entre le sujet et le réel. Je dirais qu'il s'agit plutôt de conflits, qui peuvent être analysés comme tels, et même en détails, à l'aide de modèles empruntés à la logique du vivant, et qui mettent en œuvre une méthode cybernétique et/ou structurale, méthode qui n'a aucunement besoin de s'appeler dialectique, cette appellation n'entraînant que confusion lorsqu'il s'agit de contradictions de type 2. Je donnerai deux exemples de modèles qui permettent d'analyser les déséquilibres, les discontinuités, les instabilités, les antagonismes et les conflits : la méthode allométrique et la théorie des catastrophes.

La méthode allométrique (figure 2) permet de déceler les discontinuités et les instabilités entre sous-systèmes et contre-systèmes. Elle y arrive, techniquement, en contrôlant les effets conjoncturels qui s'exercent de l'extérieur des systèmes, ce qui met en évidence les rapports structurels intra-systémiques et les phénomènes de restructuration dans ces rapports (Villeneuve et Ray, 1975a, 1975b).

La théorie des catastrophes (figure 3) est issue de la même lignée de chercheurs, surtout des biologistes, que la notion d'allométrie. Elle est toutefois plus récente et beaucoup mieux conceptualisée (Thom, 1974). Elle peut être illustrée à l'aide du modèle d'aggression chez les chiens mis au point par Zeeman (figure 3).

Des percées scientifiques telles l'allométrie et la théorie des catastrophes semblent indiquer que le positivisme logique, avec sa façon de tout mesurer, d'avancer à petits pas, de découper dans le réel et de se limiter aux « faits », oblige les tenants de la dialectique matérialiste à réajuster leurs positions. Rolando Garcia a bien montré, à la suite de Sartre et Marcuse, que parler de processus dialectique dans la nature, comme l'a fait Engels dans son livre intitulé *Dialectique de la nature*, était au mieux un abus de langage, et au pire une hypothèse tout à fait métaphysique (Garcia, 1973).

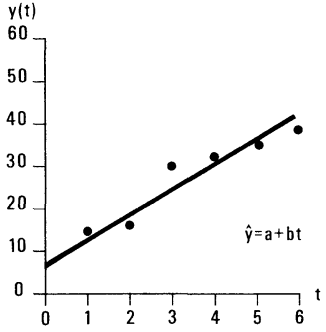
J'irai plus loin. Les aspects externes des conflits entre humains ne peuvent-ils pas être décrits et analysés sans avoir recours à la notion de contradiction et à celle de dialectique ? Pour ma part, je serais tenté de réserver ces notions à ce qui a été appelé plus haut les contradictions de type 3, celles qui prennent place entre le sujet et le réel, entre « ce qui pourrait être » et « ce qui est ».

Cette position a au moins l'avantage de donner une signification un peu plus opératoire à ces notions de contradiction et de dialectique. Elle permet de montrer l'importance de la pratique et de la quotidienneté dans l'élaboration des théories, des interprétations et, plus généralement, des visions du monde. Elle indique aussi que ce

Figure 2

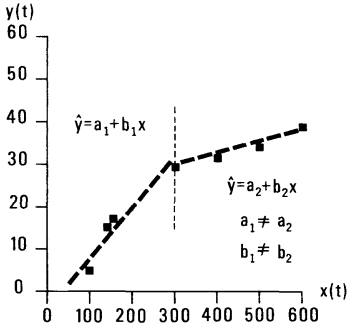
ALLOMÉTRIE

CROISSANCE ABSOLUE

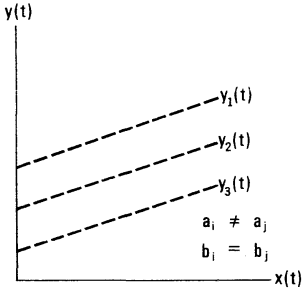


t	y(t)	x(t)
0	5	100
1	15	150
2	16	160
3	30	300
4	32	400
5	35	500
6	38	600

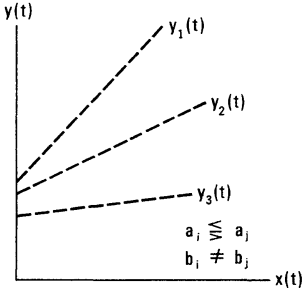
CROISSANCE ALLOMÉTRIQUE



ISOMÉTRIE



ALLOMÉTRIE POSITIVE ET/OU NÉGATIVE



RESTRUCTURATION HIÉRARCHIQUE

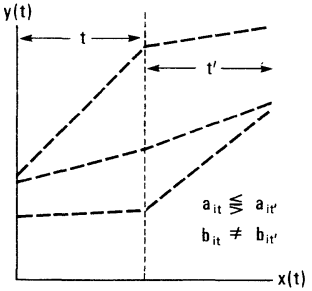
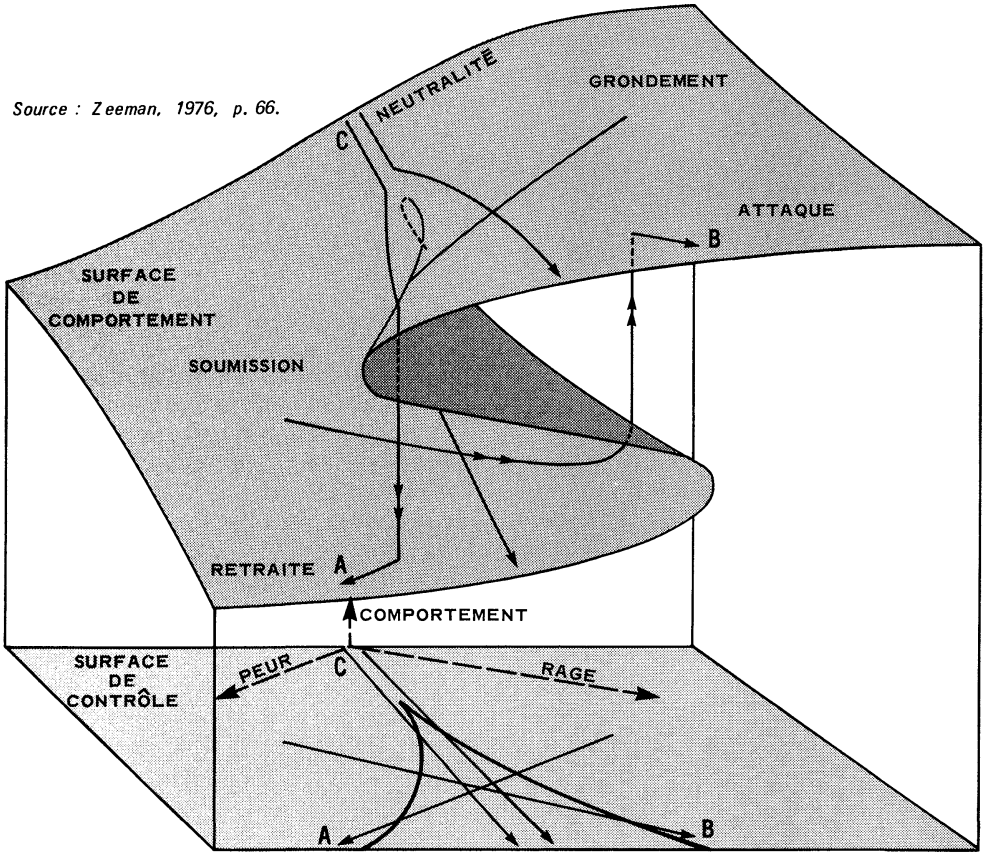


Figure 3

L'AGRESSION CHEZ LES CHIENS

Source : Zeeman, 1976, p. 66.



FONCTION D'ÉNERGIE : $\frac{1}{4}x^4 - ax - \frac{1}{2}bx^2$

SURFACE DE COMPORTEMENT : $x^3 - a - bx = 0$

x : AGRESSIVITÉ

a : PEUR

b : RAGE

sont peut-être les situations de conflit, soit pendant les périodes de crise, soit dans les lieux marginaux, qui produisent les contradictions les plus aiguës entre « ce qui est » et « ce qui pourrait être ». Il y aurait ainsi articulation entre conflits sociaux et contradiction de type 3. La prise en compte de cette articulation n'est-elle pas susceptible de renouveler la problématique en géographie de la perception ?

GÉOGRAPHIE DE LA PERCEPTION

Quelle est la pertinence de ces propos sur la dialectique pour la géographie de la perception ? Contrairement à la méthode dialectique, qui est graduellement descendue des hauteurs de la philosophie de l'esprit sous l'impulsion des découvertes scientifiques, l'étude des phénomènes de perception, et en particulier celle de la perception

de l'espace géographique, a connu une évolution en sens inverse. La découverte graduelle de la complexité des phénomènes de perception la pousse de plus en plus à consolider ses assises épistémologiques.

On peut penser que c'est dans cette recherche d'une base épistémologique renouvelée que la méthode dialectique peut jouer un rôle utile. Pourquoi ? Parce qu'il semble y avoir un recouvrement important, mais qui est demeuré largement implicite, entre le projet de la géographie de la perception et celui de la dialectique. Des deux côtés, on tente de saisir un peu mieux le processus de connaissance : la géographie de la perception tente de comprendre comment les individus construisent leurs représentations de l'espace concret. Il s'agit, par exemple, du thème des images mentales de Kevin Lynch ou de celui des cartes mentales de Peter Gould. Le processus de connaissance de l'espace concret est approché de façon très empirique. On procède à petits pas, en accumulant les études de cas qui mènent à la validation ou à la réfutation d'hypothèses limitées. De cette façon, la géographie de la perception est en voie de construire ce que Robert Merton appellerait une « middle range theory », expression que Madeleine Grawitz (1981,p.432) a traduite par le terme de « théorie moyenne », c'est-à-dire une théorie particulière qui porte sur des séries limitées de données et qui rend compte d'un domaine circonscrit de l'activité humaine. Les théories des lieux centraux et de la diffusion spatiale seraient aussi des théories moyennes.

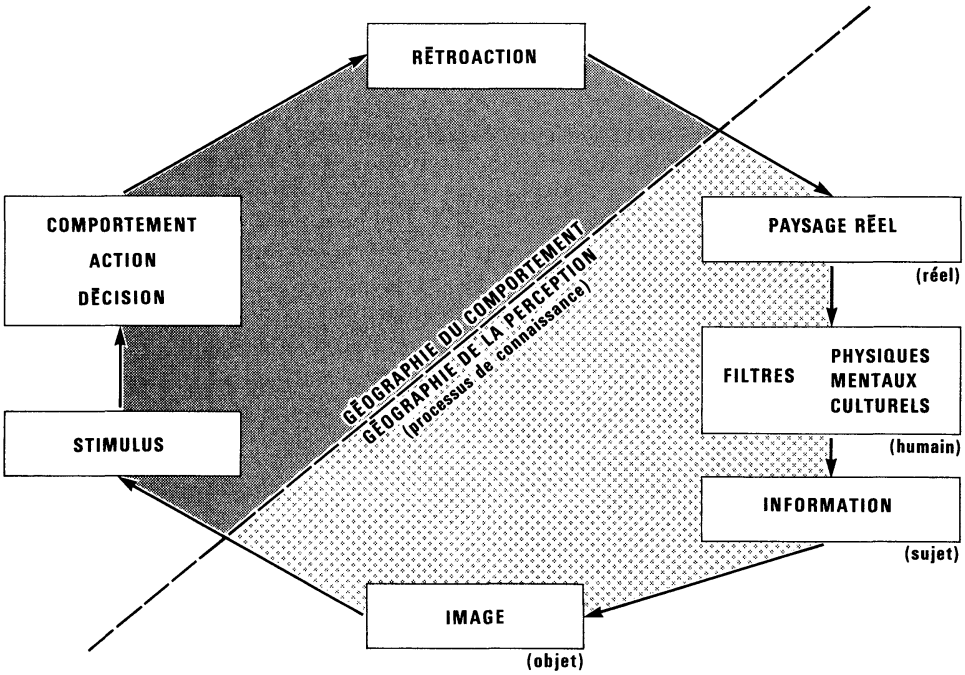
La théorie de la perception peut être illustrée par un schéma que Cicéri *et al* intitulent « le système de l'image » (1976,p.99). Ce schéma (figure 4) représente assez bien la chaîne de phénomènes que veut étudier la géographie behavioriste. Il peut servir d'abord pour résumer l'évolution de la stratégie de recherche de la géographie behavioriste, et ensuite pour montrer le rapport entre cette stratégie et la méthode dialectique.

Il y a quelques années, les efforts de recherches portaient presque uniquement sur les sous-systèmes relatifs à la géographie du comportement. On supposait que le paysage réel produisait des stimuli qui à leur tour généraient des comportements, des actions et des décisions, sans trop se demander comment l'humain, conçu surtout comme organisme, traitait et modifiait ces stimuli. Il s'agissait là d'un behaviorisme extrême basé sur la notion de stimulus-réponse, l'organisme qui répond à l'environnement étant considéré comme une « boîte noire » dans laquelle on ne tente pas de pénétrer. Cette position oblige à considérer l'humain de l'une des deux façons suivantes :

1) soit comme un organisme qui s'adapte à son environnement par accommodation. Et on rejoint ici la théorie biologique de Lamarck pour qui le milieu, par ses contraintes, entraîne la formation d'habitudes qui, en se fixant dans les gènes, façonnent les organes. On se souvient de sa fameuse phrase : « la fonction crée l'organe » ;
2) soit comme un organisme qui s'adapte à son environnement par assimilation. C'est la théorie biologique de Darwin pour qui l'organisation interne des organismes surgit au hasard des transformations génétiques et s'adapte ensuite au milieu grâce à une sélection après coup. Sa phrase célèbre « la survie du plus fort » est tautologique dans la mesure où le plus fort survit parce qu'il est le plus fort, et qu'on ne sait pas vraiment pourquoi il en est ainsi puisque les transformations génétiques sont laissées au jeu du hasard.

Figure 4

LE SYSTÈME DE L'IMAGE



Source: Adapté de Ciceri, Marchand, Rimbert, 1976, p.99.

Faute de prendre en considération les rapports de l'humain au sujet (qui se nouent et se dénouent dans la « boîte noire »), on en est réduit à faire l'hypothèse d'une causalité à sens unique :

1) soit l'organisme est complètement déterminé par son environnement, ce qui aboutit aux diverses formes de déterminismes non pas seulement physique, mais aussi économique, social ou culturel ;
2) soit l'organisme se détermine lui-même sans que l'on ne sache trop comment, ce qui mène aux notions de rationalité pure à la base de la théorie des jeux, et à certaines formes de structuralisme qui postulent que le réel est le produit d'une combinatoire d'invariants dont on ne sait trop s'ils se localisent dans la pensée du sujet, dans la réalité extérieure, ou encore, ailleurs.

Déjà chez Darwin, la causalité à sens unique est moins forte puisque un rôle de sélection après coup est donné au milieu. Mais on peut dire qu'en biologie, et par ricochet en géographie de la perception, ce sont des théories comme celles de Waddington et Piaget, qui ont jeté les bases d'un dépassement de cette causalité à sens unique.

Pour Waddington, l'adaptation de l'organisme au milieu se fait à la fois par assimilation et par accommodation. L'organisme et le milieu forment un tout indissociable, une totalité faite de rapports réciproques. Tant que l'organisation, la structure

de l'organisme, est compatible avec les conditions du milieu, l'adaptation se fait par assimilation, c'est-à-dire que l'organisme intègre progressivement des éléments du milieu à sa structure. Le changement se fait alors par isométrie ou par allométrie positive ou négative. Si cette structure devient incompatible avec les conditions du milieu, ou l'organisme est détruit, ou l'adaptation se fait par accommodation avec rupture radicale dans la structure de l'organisme (restructuration hiérarchique, catastrophe).

Théoriquement, l'adaptation par assimilation peut inclure une réduction de certains éléments du milieu aux conditions de l'organisme, une modification du milieu (castor qui construit une digue-maison), mais les théories de Lamarck, Darwin et Waddington sont peu applicables aux humains, même si elles indiquent, dans les grandes lignes, quelles sont les conditions biologiques de la connaissance (Robert, 1978).

Toutefois, même si ces théories sont peu applicables aux humains, elles servent quand même à repousser (ce que les philosophes appelaient) la dialectique dans ses derniers retranchements. En effet, la découverte de la logique du vivant par Lamarck au début du XIXe siècle, et par ceux qui l'ont suivi, a déclenché, selon Gregory Bateson (1972), une révolution scientifique de l'ampleur de celle inaugurée par Copernic en ce qui touche la logique de l'inerte. La différence entre les deux logiques peut être définie de façon très simple.

Dans la logique de l'inerte, une explication causale est mise en œuvre ; on parle de cause et d'effet. L'énergie est dans la cause et se transmet en cascade pour produire l'effet, par exemple lorsqu'une boule de billard en frappe une autre. Ce type d'explication est positif : A entraîne B, et à une cause donnée correspond un effet donné.

Dans la logique du vivant, Bateson argumente que c'est plutôt une explication de type cybernétique qui est mise en œuvre. Ce type d'explication, qui gruge le terrain de la dialectique des philosophes, se formule en termes de stimulus et de réponse. Si quelqu'un frappe un chien, le comportement immédiat du chien est « énergisé » par son propre métabolisme et non par le coup. L'énergie vient à la fois du stimulus et de la réponse. Ce type d'explication fonctionne par la négative : devant un stimulus, on répertorie les réponses qui auraient pu se produire et on se demande pourquoi certaines ne se sont pas produites. Le processus est soumis à des contraintes (par exemple, l'environnement dans la sélection naturelle) sans lesquelles les diverses réponses seraient équiprobables. La théorie darwinienne de l'évolution est un exemple d'explication cybernétique.

L'objet de ce type d'explication est l'information contenue dans les phénomènes et non les phénomènes eux-mêmes. Or, dans l'information, il y a le message lui-même et le contexte. La signification du message dépend du contexte et la signification du contexte dépend d'un contexte plus large. Il y a hiérarchie de contextes et de langages. Un message à chaque niveau introduit de la redondance dans l'univers et la signification se trouve dans la redondance qui doit être ni trop faible ni trop forte, qui doit être optimale. Par exemple, une corrélation de 0,99 est aussi peu signifiante qu'une autre de 0,01. Dans un cas, la redondance étouffe, dans l'autre, elle est nulle.

La mise au point de cette méthode cybernétique, apparentée aux explications de type structuraliste et de type systémiste, ne confine-t-elle pas la méthode dialectique aux cas où les messages décrivent « ce qui pourrait être », aux cas où la conscience intentionnelle formule par langage verbal des messages qui contredisent le contexte ?

Et inversement, une méthode dialectique dont le champ d'application serait les rapports entre la conscience et son contexte ne peut-elle pas contribuer à dépasser les postulats behavioristes de la géographie de la perception ?

UNE GÉOGRAPHIE DE LA PERCEPTION POST-BEHAVIORISTE ?

Le projet de la géographie de la perception est bien d'essayer de comprendre un peu mieux les rapports de l'humain au sujet : « ... de s'attacher aux causes psychologiques profondes, à toute l'épaisseur de l'intériorité humaine » (Racine,1981,p. 111). Du point de vue des sciences expérimentales, ce sont probablement des disciplines comme la neurologie et la génétique qui permettront de mieux connaître le fonctionnement et la structure du cerveau humain, mais non pas de l'esprit, car ces disciplines considèrent l'humain comme organisme et non comme sujet.

En « contraposition » aux sciences expérimentales, il apparaît qu'une des conditions pour que la géographie de la perception en vienne à découvrir des choses pertinentes concernant les processus cognitifs est que cette géographie en arrive à considérer l'humain comme sujet plutôt que comme organisme. Sinon, le risque est grand de passer à côté de la spécificité de notre objet de recherche et de frôler diverses formes de déterminisme ou de rationalisme-idéalisme. Et c'est ici que la méthode dialectique peut être intéressante. Dans leur discussion du système de l'image, Cicéri *et al* (1976) font une petite place au sujet et à la subjectivité. J'ai donc essayé d'établir un parallèle entre les quatre catégories épistémologiques de la figure 1 et les quatre sous-systèmes du système de l'image : 1) le paysage réel correspondrait à l'objet réel des philosophes ; 2) les filtres correspondraient à cette corporalité complexe qu'on appelle l'humain ; 3) l'information serait cette partie consciente constituant le sujet, qui vu de cette façon devient « transindividuel » ; 4) l'image serait l'objet de connaissance tel que construit par le sujet informé.

Cicéri *et al* introduisent la subjectivité au niveau de l'information. D'après eux, « Sur cette information sélectionnée (par les filtres) s'appliquent des jugements de valeur qui en font des images mentales attractives ou répulsives » (*ibid.*, p.99).

Cette prise en compte de la subjectivité est intéressante mais elle reste très limitée. La dialectique suggère au moins une autre façon de considérer la subjectivité afin de vraiment l'incorporer aux explications de la géographie de la perception.

Cette autre façon consisterait à tirer toutes les conséquences du fait que les sujets sont totalement intégrés dans le paysage réel : autant le géographe qui fait l'étude, que les humains faisant partie de son objet d'étude. Cette idée n'est pas neuve. Plusieurs géographes ne cessent de répéter, et depuis longtemps, qu'il faut prendre en compte le subjectif et le qualitatif. Ce qui est peut-être plus neuf, c'est que certains géographes qui ont effectué le périple (j'allais écrire la traversée du désert !) du positivisme logique, et souvent aussi celui du néo-marxisme à saveur althussérienne, se mettent maintenant à l'étude de la subjectivité. Ont-ils un point de vue original à faire valoir, et ce point de vue est-il susceptible de contribuer à l'étude de la perception de l'espace concret ? Si l'importance de la praxis est aussi solidement fondée que la dialectique matérialiste veut nous le faire croire, la réponse devrait être oui. Ces géographes, qui ont derrière eux une pratique à la fois positive et critique (nonobstant la très imparfaite adéquation entre « néo-marxisme » et « critique »), risquent peu de retomber dans ce que Raffestin a appelé le « complexe d'Hérodote » pour désigner la

boulimie descriptive d'une certaine géographie traditionnelle. Et ceci, même s'ils sont consumés par la « passion de Prométhée » (Raffestin,1983).

Dans un article intitulé *Epistemology and Conceptions of Men and Nature in Geography*, le géographe britannique Andrew Sayer (1979) nous propose une telle démarche. Dans cet article, l'auteur essaie d'intégrer deux débats qui sont habituellement menés séparément en géographie : le débat épistémologique et le débat entre les diverses façons de concevoir les rapports de l'homme à la nature.

Toute sa démarche s'articule autour de deux notions : la notion de travail et celle d'inter-subjectivité — la conscience « transindividuelle » de L. Goldmann (1971, p.121sq). Sa notion de travail est proche de celle développée par Raffestin et Bresso (1979). Pour Sayer, le travail, bien qu'il ait été peu étudié par les géographes, est le processus le plus important de transformation de la nature et de la société. Pour lui, la connaissance des objets naturels est liée au travail qui, à la fois, soumet les idées à des tests et modifie notre position dans la nature. De plus, pour Sayer, toute connaissance dépend d'une compréhension intersubjective entre les hommes, ce qui implique qu'en sciences sociales et en géographie humaine, la relation sujet-objet devrait être restructurée comme forme de communication entre des sujets-qui-connaissent. Ces rapports ne seraient pas limités à une sphère séparée qu'on appelle l'épistémologie. Au contraire, ils seraient constitutifs de la société même, la société-dans-la-nature. Le travail et l'intersubjectivité seraient les éléments essentiels du caractère social irréductible de la vie humaine.

Sayer résume sa perception des différentes formes de rapports entre objet et sujet à l'aide d'une série de graphiques qui ne font pas entièrement justice à la richesse et aux nuances de sa pensée (figures 5, 6 et 7) :

1) Nous retrouvons d'abord les trois conceptions des rapports entre objet et sujet qui prévalent dans les sciences naturelles et qui sont trop souvent importées telles quelles en sciences humaines :

a) La première relation où l'objet influence le sujet correspond à une conception empiriste et déterministe de la connaissance. Elle est l'analogue épistémologique de la théorie biologique de Lamarck.
b) La deuxième relation où le sujet influence l'objet correspond à une conception idéaliste et rationaliste de la connaissance. Elle est l'analogue épistémologique de la théorie biologique de Darwin.
c) La troisième relation où le sujet fait partie de l'objet équivaut à la conception structuraliste génétique de la connaissance. Elle est l'analogue épistémologique de la théorie biologique de Waddington et Piaget.

2) Cette troisième relation se complique lorsqu'il s'agit des sciences humaines (figure 5b) :

S_1 représente le chercheur ;

S_2 représente les sujets étudiés. Ces sujets sont eux-mêmes des sujets qui connaissent ;

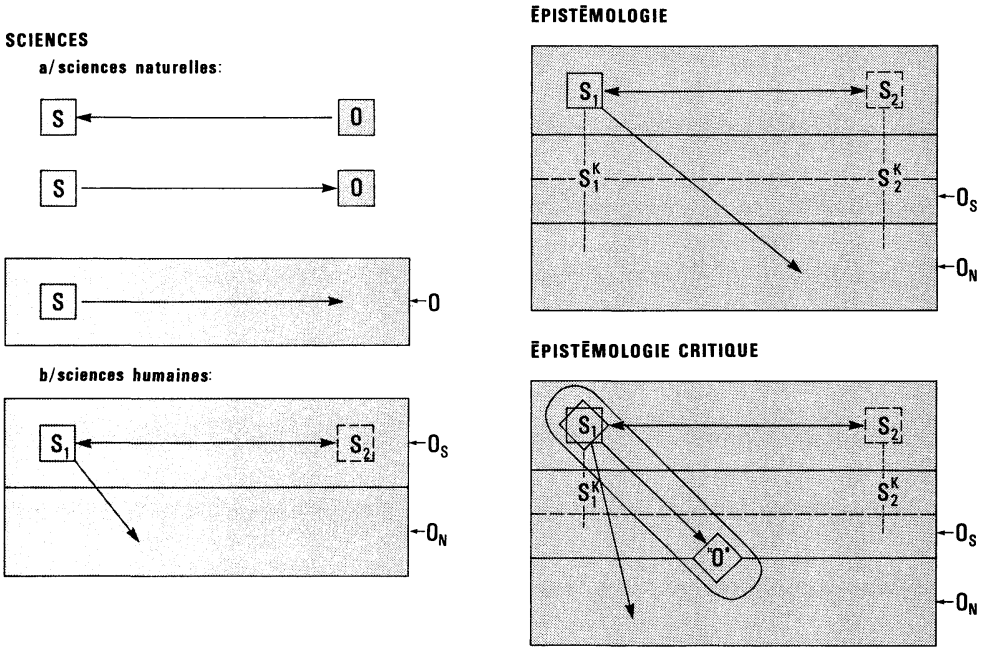
O_n représente l'objet naturel, la « nature », qui contient l'objet social ;

O_s représente l'objet social, la nature appropriée à travers le travail ;

S_1 influence S_2 et S_2 influence S_1.

Figures 5, 6, 7

RAPPORT OBJET - SUJET



Source: Adapté de Sayers, 1979, p.38.

La compréhension de O_n par S_1 passe à travers (dans dialectique, *dia* veut dire à travers) l'univers des normes et des valeurs de O_s, cet univers se construisant lui-même sur l'intersubjectivité avez S_2.

Comme le remarque Cor Van Beuningen (1979, p.265) dans sa critique à Claval, même la nature vierge, non touchée par les humains, est un produit social dans la mesure où le fait même de la laisser vierge a un sens, a une signification.

3) Le rapport objet-sujet devient encore plus complexe lorsqu'on passe des sciences humaines à l'épistémologie (figure 6).

Cette figure pousse un cran plus loin et exprime l'idée que, dans le domaine du « social », O_s, se constitue un sous-domaine différencié, celui des connaissances : les connaissances de sens commun, $S^k{}_2$, dérivées de la pratique des sujets étudiés, et les connaissances dites « scientifiques », $S^k{}_1$, dérivées de la pratique des chercheurs. Ces connaissances, autant celles de S_1 que celles de S_2 peuvent être vraies ou fausses. En raison des problèmes d'aliénation, les idées fausses sont quelquefois très difficiles à détecter par la seule analyse intellectuelle.

À ce sujet, Sayer (1979) donne l'exemple des démarches qui prennent en compte la subjectivité sans faire référence à l'intersubjectivité. Une première démarche est celle des enquêtes d'opinions qui veulent, par exemple, connaître les préférences

individuelles. Selon Sayer, les données de ces enquêtes n'ont pas de signification profonde si elles ne sont pas interprétées par rapport à l'univers des normes, des valeurs, des pratiques et des intérêts matériels des répondants. Une deuxième démarche est celle de certains géographes « humanistes » qui ont tendance à naturaliser les forces économiques et à ne concevoir la liberté humaine qu'à l'intérieur des contraintes fixées par ces mêmes forces. Pour Sayer, cette position est fausse car s'il est vrai que l'on ne peut contrôler la nature qu'en obéissant à ses lois, il est tout aussi vrai que l'on peut désobéir aux lois sociales et économiques, et même les changer. Il est clair que les lois sociales et économiques s'apparentent beaucoup plus aux lois juridiques qu'aux lois naturelles. Ainsi, la loi marxiste de la valeur ne fonctionne que dans le contexte d'une économie de marché non planifiée. On peut désobéir à la loi de la valeur, mais pas encore à la gravitation. Ce serait donc plus par la pratique que par la seule analyse intellectuelle que l'on peut découvrir les fausses représentations et contrer la fausse conscience.

4) Enfin, le rapport objet-sujet atteindrait un maximum de complexité lorsque l'épistémologie devient critique.

Dans la même veine, un dernier diagramme (figure 7) illustre le rôle essentiel d'une épistémologie critique. Le rapport entre S_1 et « O » veut illustrer une démarche positiviste. Celle-ci court-circuite l'univers des normes et des valeurs pour produire des représentations de O_s et de O_n qui peuvent sembler correctes mais qui sont fallacieuses. Selon Sayer, la forme la plus répandue de ce « court-circuitage » se produit lorsque les représentations (les théories) sont ancrées dans le sens commun, sans que soit apprécié le rôle de celui-ci dans la constitution des normes et des valeurs de la société. Dans ces conditions, le chercheur est satisfait de découvrir que le monde est exactement comme sa théorie dit qu'il est. Ici, une épistémologie critique peut interpréter ces théories scientifiques mieux qu'elles ne peuvent se comprendre elles-mêmes. Je dirais que les surfaces « d'utilité » ou de « désirabilité » résidentielle tombent sous le coup de cette critique. Ces surfaces construites par agrégation de préférences individuelles ne font, le plus souvent, que reproduire le sens commun sans trop nous indiquer son rôle dans la formation des perceptions et des préférences individuelles. C'est toute la notion « d'opinion publique » qui est en cause ici.

CONCLUSION

J'aimerais terminer en soulevant la question de la validation de la connaissance acquise au moyen d'une méthode dialectique qui attacherait autant d'importance aux valeurs qu'aux faits, qui placerait la notion d'intersubjectivité au centre de ses préoccupations et qui critiquerait les valeurs et les normes ainsi que les « faits sociaux » vus à travers ces valeurs et ces normes.

D'abord, bien malin celui qui pourrait indiquer la meilleure technique, ou le meilleur ensemble de techniques, apte à mettre en œuvre une telle méthode dialectique. L'explication causale et l'explication cybernétique ont à leur disposition des techniques éprouvées et relativement bien codifiées. Il n'est pas exclu que ce soient l'observation participante, et peut-être même la recherche « action », engagée ou militante (Désy, 1981), qui, comme techniques, correspondent le mieux à la méthode dialectique en géographie, à la condition qu'elles soient assorties d'une réflexion critique continuelle sur le sens de la participation, de l'engagement et du militantisme. En géographie, ces techniques sont peut-être plus faciles à mettre en œuvre que dans

certaines autres disciplines car l'objet d'étude est souvent un objet local, une région vécue. La participation à l'objet est, dans certains cas, très immédiate.

La validation des connaissances obtenues par observation participante ne s'effectue pas uniquement par la confrontation des hypothèses aux faits. Le couple théorie-empirie est en quelque sorte remplacé par le couple théorie-pratique. Notre deuxième géographe, celui qui travaille à la promotion de la bicyclette à Québec, pourrait construire un modèle de transport qui montrerait que la bicyclette est un moyen de déplacement comportant de nombreux avantages collectifs et individuels. Ce modèle ne constituerait toutefois qu'une petite partie de sa démarche car si la conscience «transindividuelle» (l'opinion publique, en grande partie fabriquée et manipulée) continue à rejeter l'usage quotidien de la bicyclette, son modèle ne restera que théorique. Il pourra peut-être servir à modifier la conscience de ceux qui aiment les modèles, mais il ne pourra vérifier sa théorie de façon satisfaisante que dans le processus même de transformation des pratiques par rapport à la bicyclette et au genre de vie dont elle est devenue le symbole.

REMERCIEMENTS

Ce texte a été remanié à plusieurs reprises. Il fut d'abord présenté à Lausanne, en mai 1982, aux étudiants du cours de géographie de la perception donné par Jean-Bernard Racine. Il a ensuite été discuté dans un séminaire de méthodologie de la recherche à l'Institut d'urbanisme de Paris-VIII et, dans un séminaire du même nom, à l'Université Laval lors du trimestre d'hiver 1984. Rodolphe De Koninck l'a également commenté. Je remercie toutes ces personnes qui ont bien voulu réagir aux idées émises dans ce texte, mais je demeure le seul responsable des positions qui y sont avancées.

BIBLIOGRAPHIE

ALTHUSSER, L. (1968) *Lénine et la philosophie*. Paris, Maspero, 168 p.

BATESON, G. (1972) *Steps to an Ecology of Mind*, New York, Ballantine, 541 p.

_____ (1980) *Mind and Nature : A necessary Unity*. New York, Bantam, 260 p.

BOUDON, R. (1977) *Effet pervers et ordre social*. Paris, Presses universitaires de France, 2e éd., 286 p.

_____ (1984) *La place du désordre : critique des théories du changement social*. Paris, Presses universitaires de France, 245 p.

CICERI, M-F., B. MARCHAND et S. RIMBERT (1976) *Introduction à l'analyse de l'espace*. Paris, Masson, 173 p.

DÉSY, J., *dir.* (1981) *Recherche action : actes du colloque*. Chicoutimi, Université du Québec, 254 p.

FROHN, W. (1978) *La dialectique matérialiste et Piaget*. Université Laval, Faculté de philosophie, texte non publié, 22 p.

GARCIA, R. (1973) À propos de la contradiction dans la dialectique de la nature, in APOSTEL, L. (éd.) *L'explication dans les sciences*. Paris, Flammarion, p.174-185.

GOLDMANN, L. (1971) *La création culturelle dans la société moderne : pour une sociologie de la totalité*. Paris, Denoël/Gonthier, 186 p.

GRAWITZ, M. (1981) *Méthodes des sciences sociales*. Paris, Dalloz, 5e éd., 1 102 p.

HOOK, S. (1933) *Towards the Understanding of K. Marx : A Revolutionnary Interpretation*. New York, s.n., 18 p.

LEFEBVRE, H. (1971) *Le matérialisme dialectique*. Paris, Presses universitaires de France, 167 p.

LIPIETZ, A. (1974) *Le tribut foncier urbain*. Paris, Maspero, 290 p.

MARCHAND, B. (1979) Dialectics and Geography, in GALE S. and OLSSON G. (ed.) *Philosophy in Geography*. Dordrecht, D. Reidel, p.197-223.

RACINE, J.-B. (1981) Problématiques et méthodologie : de l'implicite à l'explicite, in ISNARD, H., RACINE J.-B., ET REYMOND H., *Problématiques de la géographie*. Paris, Presses universitaires de France, p. 85-162.

RAFFESTIN, C. et BRESSO, M. (1979) *Travail, espace, pouvoir*. Lausanne, l'Âge d'Homme, 166 p.

RAFFESTIN, C. (1980) *Pour une géographie du pouvoir*. Paris, Litec, 249 p.

_____ (1983) L'imagination géographique, *Géotopiques, 1* : 25-43.

ROBERT, S. (1978) *Les révolutions du savoir*. Montréal, Le Préambule, 307 p.

SAYER, A. (1979) Epistemology and Conceptions of Men and Nature in Geography : *Geoforum*, 10 : 19-43.

THOM, R. (1974) *Modèles mathématiques de la morphogenèse*. Paris, Union générale d'éditions, 320 p.

VAN BEUNINGEN, C. (1979) Le marxisme et l'espace chez Paul Claval : quelques réflexions critiques pour une géographie marxiste. *L'espace géographique*. 8(4) : 263-271.

VILLENEUVE. P.Y. et D.M. Ray (1975a) Croissance allométrique et dynamique spatiale. *Cahiers de géographie de Québec*, 19(46) : 5-15.

_____ (1975b) La dynamique structurelle des régions du Canada, *Économie appliquée*, 28(1) : 61-76.

ZEEMAN, E.C. (1976) Catastrophe Theory. *Scientific American*, 234(4) : 65-83.

CARTOGRAPHIE

Conception : Andrée G.-LAVOIE et Louise MARCOTTE
Réalisation : Andrée G.-LAVOIE
Photographie : Serge DUCHESNEAU