



HAL
open science

Réflexions sur le développement récent de l'analyse de système dans la géographie française

François Durand-Dastès, Franck Auriac

► **To cite this version:**

François Durand-Dastès, Franck Auriac. Réflexions sur le développement récent de l'analyse de système dans la géographie française. Brouillons Dupont, 1981, n°7, pp.71-80. hal-02447682

HAL Id: hal-02447682

<https://hal.science/hal-02447682>

Submitted on 30 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Réflexions sur le développement récent de l'analyse de systèmes dans la géographie française

(en collaboration avec F. AURIAC)

Le concept de système n'est pas absent de la géographie française. Le terme a fait une apparition ancienne dans la littérature géographique, mais exclusivement à propos de « systèmes de culture » et de « systèmes d'érosion ». D'ailleurs, il était employé sans grande rigueur, avec un ensemble de notions assez pauvres, et la logique proprement systémique était utilisée de façon très sporadique.

Or ce n'est qu'assez récemment que des efforts ont été faits pour une utilisation plus cohérente de l'analyse de systèmes, essentiellement il faut le dire en géographie physique et régionale (voir bibliographie *in fine*). Nous voulons tenter ici de poser un certain nombre de questions sur l'analyse de systèmes de deux points de vue : d'abord, sur la place du paradigme systémique dans l'analyse géographique, ensuite sur son statut théorique et idéologique. Nous poserons ces questions à partir de deux exemples de formalisation en termes de systèmes, de problèmes de localisations, que nous ferons suivre de commentaires généraux.

Deux exemples d'utilisation de l'analyse de systèmes

Tous deux concernant des « localisations paradoxales » d'ensembles de faits géographiques, on serait tenté de dire d'individus géographiques.

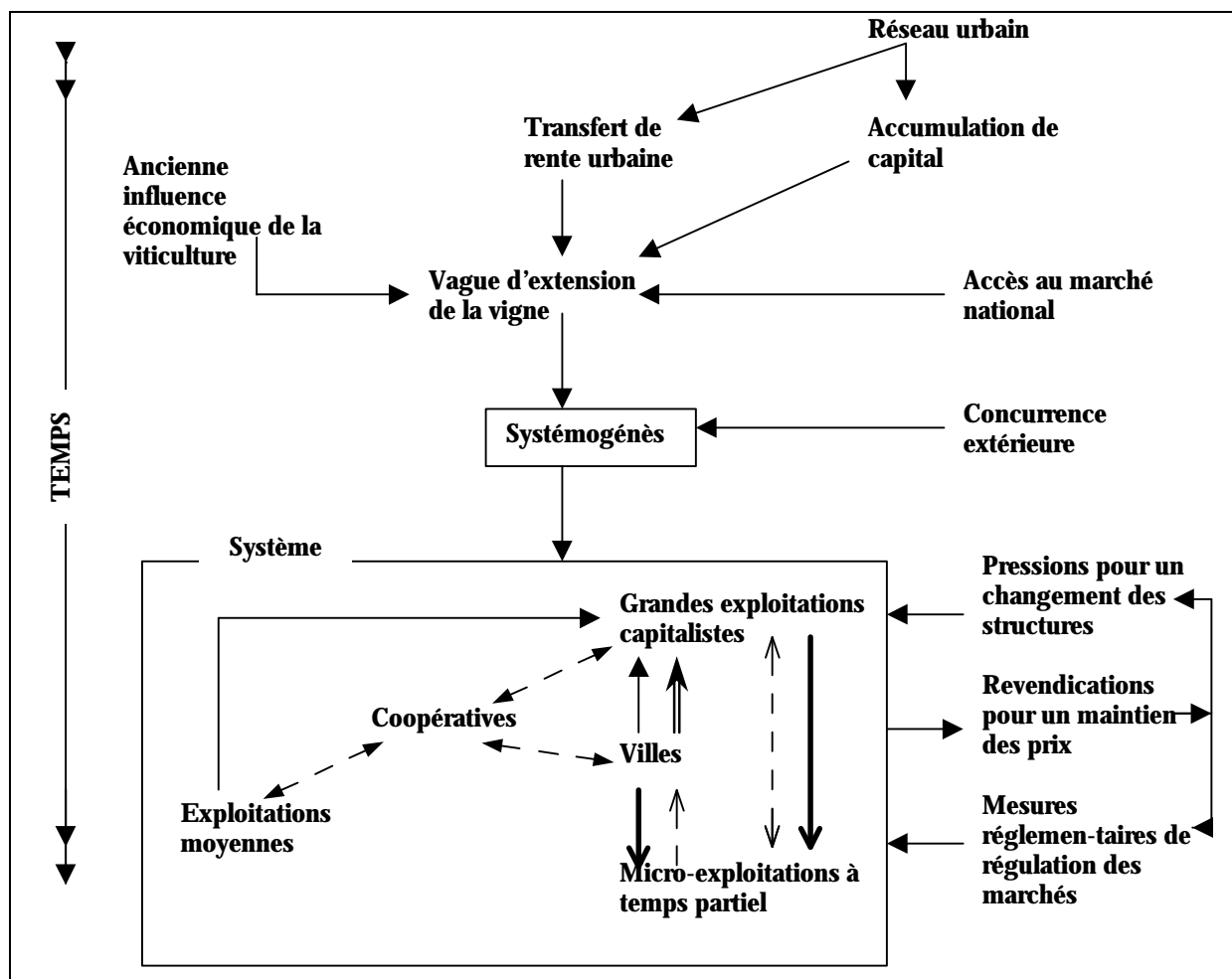
Le ghetto noir central des grandes villes des Etats-Unis peut en effet être considéré comme « paradoxal » dans la mesure où l'on y voit des populations pauvres résider dans des bâtiments souvent très dégradés sur des terrains situés près du centre, et qui atteignent donc des valeurs foncières très élevées (paradoxe souligné notamment par ROSE, 1972 et par WARD, 1968). De la même façon, ou d'une façon comparable, le vignoble de masse de la plaine languedocienne du Midi de la France accumule des décennies de crise (AURIAC, 1979), se voit sans cesse condamné par les plus élaborées des analyses économiques, mais malgré cela résiste aux incessantes volontés de réduction qu'organisent les pouvoirs publics. Sans exagérer, on peut dire que depuis au moins 1907, date de troubles graves dans la région à la suite d'une crise aiguë, ce vignoble est considéré comme condamné par l'évolution économique. Malgré cela, il est toujours présent.

Il nous semble possible de montrer que ces deux types géographiques correspondent à des systèmes qui se sont formés au cours d'une histoire assez longue, qui a mis en place les éléments, suivie d'une phase assez rapide de systémogenèse, de formation d'un système qui acquiert alors une certaine stabilité en raison de propriétés homéostatiques bien affirmées (sur la formation et le maintien des systèmes, voir DURAND-DASTES, 1978). Nous présentons ci-dessous ces deux systèmes sous la forme de schémas que nous ne commenterons que brièvement.

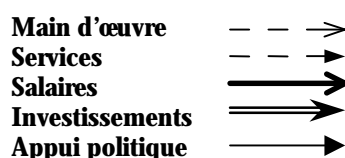
Sur les deux schémas (cf. Figures 1 et 2), on a figuré en haut l'apparition des éléments du futur système, dont la mise en place est souvent très antérieure à l'apparition de celui-ci. Ainsi, dans le cas du Languedoc, la trame urbaine serrée peut être considérée comme d'origine romaine, tandis que l'accumulation du capital commercial dans les villes a commencé au Moyen Âge. Par contre, le déferlement viticole, c'est-à-dire l'extension rapide du vignoble, s'est produit beaucoup plus récemment, dans le courant du XIX^e siècle. Mais même après cette extension rapide, on ne peut encore parler de « système » viticole, car il existe une contradiction principale, d'ordre social, qui *traverse* le monde viticole languedocien ; avant la grande crise de 1907, on peut croire que la crise phylloxérique aidant l'intrusion capitaliste, cette contradiction soit en voie d'approfondissement. Cependant, 1907 marque un changement profond, une phase de systémogénèse rapide au cours de laquelle se nouent une série d'interrelations qui vont assurer le fonctionnement d'un véritable système. Ces interrelations sont figurées dans la partie inférieure du schéma. On voit qu'il y a un certain nombre d'éléments, trois types d'exploitations (exploitations moyennes, exploitations capitalistes, petites exploitations à temps partiel) ; les villes de la région, sources de capital et d'emplois, et les coopératives. Entre ces éléments, des flux de main d'œuvre et de travail, de services, et aussi des rapports de force peuvent être distingués. L'ensemble des flux partant et/ou arrivant à un élément assure la pérennité de celui-ci malgré les conditions adverses. Ainsi, par exemple, la micro-exploitation se maintient en partie grâce aux emplois offerts par les grandes exploitations et par le marché urbain, et aux services rendus par les coopératives. Réciproquement, la force de travail aux services rendus par les coopératives. Réciproquement, la force de travail excédentaire des micro-exploitations assure les compléments nécessaires aux grandes exploitations, et permet aux coopératives de s'assurer un volume d'activité suffisant. On pourrait faire une réflexion analogue à propos de chaque élément, ce qui est tout à fait normal en logique des systèmes.

Ces éléments ont pu, au cours de l'histoire, connaître une certaine redistribution et voir leur importance, leur fonction, leur « place » en somme, changer ; ainsi les coopératives nées d'un authentique idéal socialiste originel perfectionnent leur fonction technique de production viticole et d'organisation spatiale ; c'est dans les années trente que leur réseau s'achève selon un maillage qui couvre la *totalité* de l'espace productif. En même temps et grâce à elles s'opère une redistribution du reste des catégories sociales qui composent la viticulture. Au désinvestissement capitaliste qui ne laisse plus subsister que le patrimoine des grands domaines s'oppose la profusion des flux spatiaux de polyactivité assurant toute chance d'auto-reproduction à un vignoble dont la production croît, mais qui est de moins en moins agricole. De cette manière, les coopératives constituent un élément hiérarchique structurant dont la fonction dans le système est privilégiée. La viticulture dispose grâce à ce fonctionnement d'assez de ressources internes pour mettre en échec les tentatives de mutation forcée, pour internaliser à son profit l'irrigation que les pouvoirs publics ont, à grands frais, suscitée en Languedoc, pour réaliser une autoconversion qualitative (amélioration des cépages), pour soit se concentrer, soit se redéployer dans l'espace. Toutes ces modifications s'accomplissent sans que le système soit mis en cause dans son existence ; elles demeurent secondaires par rapport à ses propriétés homéostatiques fondamentales.

Figure 1 : Le système du vignoble languedocien



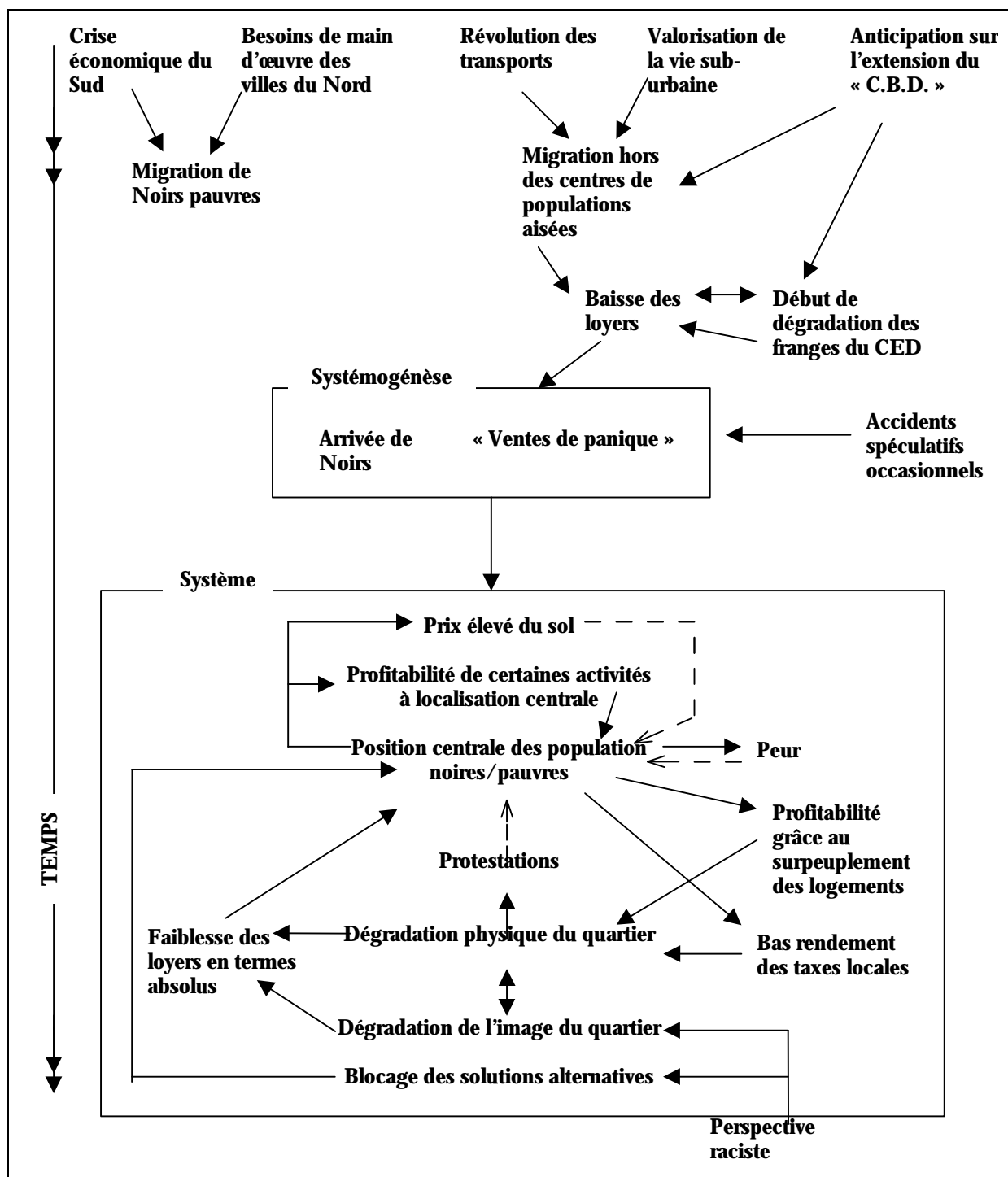
Principaux flux entre les éléments du système :



Le système se comporte comme une totalité vis-à-vis du monde extérieur - l'ensemble économique et social français en l'occurrence. Par le biais de divers agents économiques, il exerce une constante revendication pour le maintien de prix convenablement rémunérateurs. Cette demande a des effets de retour sur l'ensemble du système. Les uns sont positifs, dans la mesure où le système viticole obtient une certaine protection et des mesures législatives qui évitent les oscillations trop fortes des cours ; les autres sont négatifs, puisque la revendication suscite des aides à la reconversion ou des mesures autoritaires tendant à limiter l'extension des vignes. Mais « retours négatifs » ont pour le moment été incapables de mettre fin au fonctionnement du système, du fait même de sa stabilité et de sa solidité, comme nous l'avons noté. La structure du schéma (cf. Figure 2) relatif aux ghettos noirs centraux est comparable à celle du système languedocien.

En dépit des différences très importantes entre les deux réalités la logique d'ensemble nous apparaît en effet être la même, ce qui nous a incité à donner ce deuxième exemple, bien qu'il soit moins élaboré que le précédent.

Figure 2 : Le système du « ghetto noir central » dans les cités de l'Amérique du Nord



Nature des relations = « cause », « maintient » —————>
 = « atténué », « freine » - - - - ->

Ici aussi, la mise en place des éléments du système est progressive, et précède sa formation. Ces éléments relèvent de phénomènes d'échelle très différents : d'une part, certains concernent une mutation économique à l'échelle au moins de la moitié orientale des Etats-Unis (crise du Sud et besoins de main d'œuvre dans le Nord), d'autres concernent l'espace intra-urbain, avec le début de l'émigration vers les banlieues des populations aisées, et les anticipations sur l'extension du CBD. La systémogénèse se

produit assez rapidement ; dans un cas au moins, celui de Harlem, elle est déclenchée et facilitée par une crise spéculative : comptant sur des achats d'immeubles à l'extrémité de lignes de métropolitain récemment construites, des investisseurs construisent de nombreux immeubles pour les mettre en location. La capacité de logements ainsi créée excède les besoins, notamment en raison d'une crise économique, et des spéculateurs essaient de réaliser des profits malgré tout en logeant des Noirs pauvres avec une très forte densité d'occupation de logements. Ces spéculateurs favorisent les ventes de panique qui leur permettent de mettre en place le peuplement noir en réalisant des profits non négligeables. Ainsi, dans ce cas au moins, on rencontre un élément homologue de la crise de 1907 dans le vignoble français au moment de la systémogénèse.

Le système du Ghetto lui-même est présenté de façon assez différente de celui du Languedoc. Ici, les éléments du système sont des processus (par exemple « dégradation physique du quartier ») ou des traits qualitatifs de l'espace urbain (« position centrale du peuplement noir-pauvre »). Les relations sont, non des flux comme dans le cas précédent, mais des relations de cause à effet. On peut identifier dans le système deux types de « boucles de rétroaction ». Les unes, positives, tendant à maintenir le système : par exemple, le peuplement de noirs pauvres, parce qu'ils sont pauvres, produit une baisse du rendement des impôts locaux, ce qui a incité la municipalité à moins bien entretenir le quartier, dont la dégradation physique s'accroît, ce qui tend à maintenir les loyers à des niveaux assez bas, du moins en termes absolus (car ils constituent un prélèvement lourd sur les faibles revenus des populations). Bien évidemment, ces loyers assez bas maintiennent le peuplement pauvre, et la boucle se referme.

On peut en identifier plusieurs autres du même type sur le schéma. Mais il existe aussi des boucles de rétroaction négatives, qui freinent le fonctionnement spatial du système et tendent donc à en limiter l'extension spatiale. Ainsi, la dégradation du quartier tend à susciter des protestations, parfois très violentes, comme au cours des « étés chauds » des années soixante. Pour le moment, ces boucles de rétroaction négatives n'ont pas été à même de mettre en cause l'existence même du système et de sa traduction spatiale, et ont plutôt concouru à le stabiliser, ou du moins à limiter son extension.

Le système du ghetto comporte une entrée fondamentale, figurée sur le schéma : les réactions racistes d'une partie importante de la population blanche ; c'est à cause d'elle que les ventes de panique, si importantes dans la systémogénèse ont pu avoir lieu, et que les solutions alternatives imaginables, comme la dilution de la population noire dans le reste de la population à revenus modestes, ont été impossibles. Les réactions racistes moins affirmées et moins anciennes en Europe expliquent que les « systèmes ségrégatifs » soient plus sporadiques dans les grandes villes européennes, d'où ils ne sont cependant pas totalement absents, comme le montrent les exemples de Paris, Londres ou Stuttgart.

Quelques réflexions générales à propos de ces systèmes

Elles concernent la place de l'analyse de système dans l'explication géographique, d'une part, et par rapport à des problèmes généraux de logique et d'idéologie, de l'autre.

Du premier point de vue, l'analyse de système apparaît comme une technique d'explication des localisations, comme une partie de l'analyse des localisations si l'on préfère. On peut en effet dire que si un phénomène spatial existe, c'est qu'il correspond à un système relativement stable en raison de ses propriétés homéostatiques. Le maintien

paradoxal du vignoble languedocien comme des ghettos noirs centraux est précisément dû à l'existence de tels systèmes. En allant un peu plus loin, on peut dire que l'analyse des localisations exige que l'on réponde à la question « pourquoi tel phénomène se rencontre-t-il là et pas ailleurs ? », et que l'analyse de système aide à fournir la réponse. En effet, les systèmes reliant entre eux des éléments eux-mêmes localisés, établissent des relations entre des localisations.

Ces relations peuvent s'établir à des niveaux assez différents, et revêtir des aspects variés. Dans certains cas, c'est au niveau des entrées que le processus de localisation va jouer. Certaines rendent simplement possible le fonctionnement du système, sans y jouer un rôle actif fondamental : ainsi, l'existence du climat méditerranéen et d'une plaine étendue figure parmi les entrées du système languedocien, mais joue d'une façon passive ; d'une manière sensiblement différente beaucoup plus active, la perspective raciste présente en Amérique du Nord est une entrée fondamentale du système de ghettos (l'un de nous a essayé de montrer ailleurs, et pour un tout autre domaine, comment des entrées différentes engendrent dans les régions tropicales deux systèmes de circulation atmosphérique différents, celui de la cellule de Hadley et celui de la Mousson, voir DURAND-DASTES, 1979).

Dans les cas où les entrées ne font que créer la *possibilité* du système, l'existence de celui-ci relève d'autres causes opératoires, *notamment* de la juxtaposition d'éléments localisés, souvent mis en place à des moments très différents, et qui peuvent être englobés dans le système lors de la systémogenèse. Ainsi, l'existence d'un réseau urbain dense dans une plaine méditerranéenne est un élément important dans le système languedocien. Ces éléments juxtaposés n'entrent bien souvent en interrelations systémiques qu'au cours d'une phase historique unique et non reproductible, où les éléments aléatoires jouent un rôle parfois important. La systémogenèse décrite dans le cas du Languedoc s'est produite au cours d'une fluctuation économique qui a pris une importance fondamentale. On peut imaginer que, si elle ne s'était pas produite ou si elle s'était produite à un autre moment, dans une autre conjoncture, le système aurait pu ne pas apparaître¹.

Quoi qu'il en soit, à un moment ou à un autre, les proximités, les positions des éléments jouent un rôle important dans l'apparition du système. Le cas du vignoble languedocien ne se comprendrait pas sans des flux entre les éléments socio-économiques du système (i.e. les différents types d'exploitations, les marchés de main d'œuvre urbains), mais ce sont les *proximités* qui ont rendu la mise en place et le fonctionnement de ces flux possible, dans le cadre d'interrelations qui fondent le système. D'une façon un peu différente, les processus sociaux créent des formes spatiales qui jouent ensuite le rôle de mémoire dans le système, comme c'est le cas de la dégradation physique des quartiers dans le cas du Ghetto (on peut dire plus généralement que l'inscription spatiale sert souvent de « mémoire » aux processus économiques et sociaux ; ce rôle s'interprète particulièrement bien dans une logique de systèmes).

¹ L'importance qui doit être accordée à la présence des éléments et à la fluctuation aléatoire est l'objet de discussions. Ainsi R. Thom considère que le rôle de la fluctuation aléatoire a été exagéré par certains auteurs. Il écrit « un examen assez complet du substrat permet de prévoir a priori les issues possibles de la bifurcation, qui pré-existe à la fluctuation déclenchante. Le rôle de cette dernière est, d'une part de faire démarrer le processus et - éventuellement - de déterminer par un choix apparemment arbitraire l'évolution ultérieure parmi toutes les issues possibles. Mais elle ne la crée pas. » (THOM, 1980).

Ce qui précède explique bien que les systèmes considérés peuvent être dits « géographiques » ou « spatiaux ». Plus exactement, on a à faire à des phénomènes de spatialisation de systèmes qui restent fondamentalement économiques et sociaux. Il est utile de se donner pour hypothèse de travail la recherche de la manière selon laquelle un système se spatialise plus ou moins. Dans la mesure où l'espace est une condition sine qua non de l'existence d'un système socio-économique on dira que celui-ci est « spatialisé ». Certes, on ne peut assigner à l'espace un rôle premier ; ce sont les relations d'ordre économique et social qui, dans leur combinaison systémique provoquent son émergence. Mais la spatialisation d'un système peut tendanciellement provoquer un changement radical, décisif.

Ces quelques réflexions posent des problèmes de logique et même d'idéologie. Dans le large contexte du débat théorique et idéologique en France, quelques chercheurs osent affirmer que l'analyse de système et la logique dialectique peuvent ne pas être incompatibles. Ceux, parmi les dialecticiens qui pensent que la logique formelle et la logique dialectique sont irréductiblement séparés crient à l'hérésie. Doit-on s'enfermer dans des exclusives conceptuelles ? Il semble, quel que soit l'état de la question aujourd'hui, que les géographes, autant que d'autres, ont à participer pleinement à cette réflexion : il serait dommage que l'immense acquis de leurs recherches ne vienne pas y contribuer.

Les études de cas présentées ici peuvent susciter des questions. Toute contradiction socio-économique fondamentale ne relève-t-elle forcément que du social ou de l'économique, au sens même où on l'entend communément chez les marxistes ? Peut-elle être fondamentalement spatiale, ou tout au moins, de forme spatiale ? L'espace, ici conçu comme ultime recours homéostatique ne peut-il avoir d'autres fonctions décisives (et lesquelles ?) dans d'autres systèmes ? Il semble bien en tout cas que l'analyse classique des modes de production ne règle qu'imparfaitement la question théorique des rapports sociaux de production, même s'ils en sont le fondement dynamique essentiel.

Brouillons Dupont, 1981, p. 71-80.

Références :

- AURIAC, F., 1979, *Système économique et espace. Un exemple en Languedoc*, Thèse inédite, Montpellier. (à paraître dans la collection *Geographia*, ed. *Economica*)
- BAREL, Y., 1973, *La reproduction sociale*, Paris, Anthropos.
- BRUNET R., 1973, « Un schéma de l'espace français », *L'espace Géographique*, 2, p. 249-258.
- BERTRAND G., 1978, « Le paysage entre la nature et la société », *Revue de Géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 49, p. 239-258.
- DAUPHINE A., 1979, *Espace, régions et système*. Paris, *Geographia*, *Economica*.
- DOLLFUS O. et DURAND-DASTES F., 1975, « Some remarks on the notions of systems and structure in geography » *Geoforum*, 6, p. 83-94.
- DURAND-DASTES F., 1978, « Sur le concept de combinaison », *Géopoint*, Avignon, 2, p. 101-106.
- DURAND-DASTES F., 1979, « La notion de système et la circulation atmosphérique », *Bulletin de l'association des géographes français*, 56, p. 391-398.
- ROSE H.M., 1972, « The spatial development of black residential systems », *Economic Geography*, 48, p. 43-55.
- THOM R., 1980, « Halte au hasard, silence ou bruit », *Le débat*, 1, p. 43-55.
- WARD D.T., 1968, « The emergence of central migrant Ghettoes in American cities, 1840-1920 », *Annals of the association of american geographers*, 58, p. 343-359.