

# Appartenances, places et réseaux de places

La reproduction des processus sociaux  
et la génération d'un espace homogène  
pour la définition des structures sociales



NARCISO PIZARRO

---

Le but du présent article est triple. Il s'agit de : 1) mettre en évidence le statut épistémologique du concept d'individu et des rapports sociaux considérés comme des liens interindividuels. À cette fin, il faudra préciser la nature des rapports d'appartenance des personnes aux collectifs sociaux de caractère institutionnel, en analysant les conséquences du caractère institutionnel du concept de personne ; 2) définir le concept de place de la personne et analyser les propriétés formelles des réseaux des places ; et 3) présenter une esquisse d'une théorie de la reproduction des systèmes de processus sociaux, qui met en évidence comment ceux-ci génèrent des classifications et, parmi celles-ci, les systèmes de places eux-mêmes.

## LES RELATIONS SOCIALES ET L'ANALYSE DES RÉSEAUX

L'examen de la littérature la plus récente sur l'analyse des réseaux sociaux met en évidence que la plupart des recherches vise le développement d'instruments mathématique plus précis, mais qui s'appliquent à des ensembles de données sans grande signification théorique.

La principale raison du manque de signification théorique d'analyse des réseaux sociaux est liée, au moins en partie, au concept de relation sociale qu'on y utilise. En effet, on ne considère comme des relations sociales que des rapports binaires, intersubjectifs et conscients, c'est-à-dire des faits de conscience obtenus par introspection<sup>1</sup>.

D'autre part, les données relationnelles utilisées dans ces études :

- a) ne se réfèrent à aucun processus social concret, défini comme transformation se produisant dans le temps ;
- b) ne constituent pas l'expression d'une régularité observée dans le développement d'un processus.

La dimension temporelle des données relationnelles ne constitue donc pas une partie intégrante de celles-ci : les rapports sociaux, pour les sciences sociales contemporaines en général et pour l'analyse des réseaux sociaux en particulier, sont atemporels. Ils n'ont pas de durée, ni de fréquence, ni début ni fin.

---

1. Sauf dans le cas de l'application de l'analyse des réseaux sociaux aux relations de parenté qui font les anthropologues (Lévi-Strauss, 1949 ; Lorrain, 1975).

Cependant, il est évident que les régularités observées dans les processus sociaux ont un temps propre : on est le père de quelqu'un pour toujours, l'ami pour un temps indéfini. Aussi, les processus sociaux ont des fréquences et des durées observables : le professeur rencontre ses élèves trois heures par semaine, le mari se retrouve avec sa femme plusieurs heures chaque jour, le patient rencontre le médecin suivant des périodes et des durées irrégulières, la messe dure une demi-heure et les fidèles y assistent les dimanches, etc.

### LES RELATIONS D'APPARTENANCE

Les relations d'appartenance peuvent se définir comme étant des faits sociaux qui, en tant que tels sont, socialement construits. Elles s'expriment très simplement : l'individu **X** appartient (il est un membre du) au collectif **I**. Les exemples ne manquent pas : **X** appartient à la maçonnerie, **X** est membre du Barreau, **X** est un militant du Parti libéral et membre aussi de l'Association des anciens élèves du collège de la Trinité, etc.

L'appartenance, dans les exemples choisis, a deux caractéristiques importantes :

- 1) Il s'agit d'un fait stable dans le temps ;
- 2) Elle ne constitue pas un fait de conscience individuelle. Il n'est pas nécessaire de demander à **X** s'il appartient à l'un ou l'autre de ces collectifs. Son appartenance est un fait social dont d'autres individus portent témoignage. Et, en plus, **X** a une existence documentaire, il fait partie de registres socialement reconnus comme preuves valables.

D'ailleurs, l'appartenance d'un individu à un collectif ne dépend pas exclusivement de sa volonté. Elle requiert le respect d'exigences de caractère normatif : se soumettre à des examens, passer au travers d'une initiation, être coopté par le collectif, et, en résumé, respecter des conditions précises, étrangères à la volonté du futur membre.

L'appartenance produit des effets observables dans des processus sociaux concrets : seul un membre du Barreau peut plaider devant une Cour, seul le membre du Collège des médecins est habilité à soigner, seul le maçon peut assister aux cérémonies de sa loge. Dès lors, *l'appartenance peut se déduire de la position occupée par les individus dans des processus sociaux concrets et observables*, et il n'est pas toujours indispensable d'avoir recours à des registres pour l'établir comme un fait.

Nous devons mentionner ici, cependant, que l'observation de ces processus est souvent interdite, soit formellement (on n'est pas autorisé à assister à une cérémonie dans une loge maçonnique), soit pratiquement, à cause du coût élevé de l'observation : ces difficultés freinent le développement des sciences sociales.

### APPARTENANCES, INDIVIDUS, PERSONNES

Les exemples de relations d'appartenance que nous avons donnés rendent évident, dans leur formulation même, un fait social dont l'importance avait été comprise par Nadel<sup>2</sup> : en effet, dans la langue commune, on les exprime d'une autre façon, plus familière et commode. Au lieu de dire « **X** est membre du Barreau » on dit « **X** est avocat », médecin, maçon ou ancien élève du collège de la Trinité. L'appartenance à un collectif s'exprime aussi comme un attribut de l'individu.

Dans le champ de l'analyse des réseaux sociaux, les travaux de Breiger<sup>3</sup> mettent en évidence la dualité des perspectives relationnelles dérivées des données d'appartenance d'individus à des collectifs. En exprimant les appartenances sous la forme d'une matrice binaire **A**, où les colonnes représentent les collectifs et les lignes, les individus, il est facile de démontrer que les relations entre les collectifs s'obtiennent en multipliant la matrice **A** par sa transposée et que les relations entre les

2. En effet, Nadel (1957), (1964) considère l'existence des correspondances entre rôles sociaux et classifications sociales comme un fait de grande importance théorique.

3. Ronald Breiger, *Explorations in Structural Analysis : Dual and Multiple Networks of Social Interaction*, New York, Garland, 1991. Dans ce livre, l'auteur actualise des travaux de 1974.

individus sont le résultat de la multiplication de la transposée de  $A$  par  $A$ . Le travail de Breiger n'a pas donné lieu cependant à des recherches empiriques substantives, ce qui est probablement dû au manque de compréhension de l'importance sociologique de ce type de données. En particulier, le fait que l'identification et la différenciation des individus ne semblent pas être considérées comme un fait social dérivé des appartenances elles-mêmes.

L'identification des individus est, en effet, un mécanisme d'attribution d'une identité sociale à des corps humains. Que cette identité ait un caractère institutionnel, puisque les noms de famille sont héréditaires en Chine depuis le IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C., et dans la chrétienté, au moins depuis le concile de Trente, est une évidence de laquelle la pensée sociologique semble avoir tiré peu de conclusions. Tout se passe comme si l'individualisme méthodologique qui caractérise nos disciplines eût renvoyé dans l'oubli le fait que la différenciation entre les individus n'est pas un fait de nature. Les processus d'attribution du nom propre sont des éléments essentiels des systèmes de parenté, ainsi que d'autres structures socioinstitutionnelles. L'introduction par Tertulien de la catégorie juridique de personne, conçue comme sujet de droits et obligations, dans la théologie chrétienne, fait du nom propre une institution sociale primaire. Les relations interpersonnelles deviennent donc des rapports interinstitutionnels.

#### L'IMPORTANCE EMPIRIQUE DES RELATIONS D'APPARTENANCE

Les données sur les appartenances des individus à des collectifs sociaux significatifs sont abondantes dans les sociétés contemporaines. Il s'agit de produits sociaux, dont la trace se retrouve dans des registres et des publications diverses.

La transformation de ces produits sociaux en matière première pour la recherche sociologique requiert la prise en considération simultanée de diverses appartenances d'un même ensemble d'individus personnalisés, des institutions elles-mêmes.

Les données sur les appartenances institutionnelles des élites du pouvoir en Espagne, recueillies par Mariano Baena del Alcazar et par nous-même, ont servi à des analyses des réseaux des places du pouvoir qui ont donné lieu déjà à quelques publications (Baena, Garrido et Pizarro, 1984; Baena et Pizarro, 1985).

#### LA PERSONNE ET LES DÉTERMINATIONS DES CONDUITES

Lorsque Coleman (1974) différencie deux types de personnes, « naturelle » et « corporative », il fait appel à une distinction très ancienne mais mal comprise.

Coleman argue que la personne corporative agit au nom de la personne juridique, la corporation : les corporations veulent que les personnes physiques soient aisément substituables et, pour atteindre cet objectif, les font agir de la même manière dans les mêmes circonstances. Selon Coleman, cela signifie que, en tant que personnes corporatives, les personnes physiques perdent une partie de leur personnalité qui existe en dehors de cette partie de leur temps où elles sont des personnes corporatives et agissent en tant que telles.

Coleman soutient également que les personnes corporatives peuvent être définies comme telles parce que les corporations ont un statut juridique (récemment défini) particulier : la loi constitue les corporations comme personnes juridiques assujetties à des normes spécifiques. Les statistiques montrent le nombre croissant des corporations aux États-Unis au cours des cent dernières années. Coleman affirme que les personnes physiques ne sont pas ainsi réglementées.

Cet argument est complètement faux, parce que le concept de personne physique est un aussi concept juridique et que la personne physique est assujettie à des règles au même titre que la corporation. Commençons par le nom de la personne. Le nom est juridiquement réglé, comme le sont les droits des personnes physiques en ce qui concerne leurs conjoints, leurs enfants et parents. Le droit romain est la base du droit civil actuel : il définit les personnes physiques, leurs droits et devoirs au sein de la famille, et ce avec toutes sortes de détails, de manière extrêmement précise. Il est difficile d'arguer que les familles ne sont pas des personnes juridiques, comme il est impossible de considérer les personnes physiques comme des entités non sociales. En d'autres termes, les personnes sont

des institutions au même titre que les familles. Lorsqu'un enfant vient au monde, on lui donne un nom : de nos jours, ce dernier est enregistré partout — et l'était, dans le passé, au moins dans les registres d'église. Il en allait de même pour le mariage : il était également enregistré et soumis à des règles écrites et, dans le cas des prétendues « cultures primitives », réglé par des normes très complexes qui non seulement interdisaient certains mariages — comme l'interdiction quasi universelle de l'inceste — mais restreignaient également la liberté de choix des individus des deux sexes. De la même manière, les relations entre les membres de la famille sont réglées soit par lois ou par des normes traditionnelles. Avant même la naissance de la personne physique, la plupart de ses futures relations sociales sont déjà déterminées, et cela non seulement dans les cultures primitives du passé de notre propre civilisation, mais également dans les sociétés capitalistes modernes.

Les faits rappelés ci-dessus sont largement connus et admis, ce sont des faits empiriques pouvant être immédiatement observés. Pourtant, ils sont obstinément niés par les fondements des théories sociologiques contemporaines ; il est suffisant d'avoir la conscience de la liberté de choix pour construire des interprétations de la structure sociale reposant sur le postulat que les interactions entre les individus sont conditionnées par leur appréciation respective quant à l'utilité personnelle qu'ils peuvent en tirer.

La raison pour laquelle Coleman met l'accent sur cette distinction, c'est qu'en procédant de la sorte il peut accepter que le comportement des personnes corporatives soit complètement défini par leur position (sur ce point, Marx a raison), alors que les personnes physiques — n'ayant pas de position sociale en dehors des corporations — ne seraient pas déterminées dans leurs actions et seraient libres de poursuivre leurs propres objectifs — comme les « atomes » de la société tels qu'ils ont été définis par Hobbes —, guidées par leur propre volonté et leurs valeurs dans toute interaction sociale (et ici Marx a tort). Ainsi, le postulat idéologique concernant la liberté individuelle est conservé et les démons déterministes, exorcisés.

Ce choix théorique implique également que les personnes physiques sont un objet d'étude pour les sciences biologiques soumises à des lois déterministes, alors qu'en sciences sociales elles sont des entités autodéterminées.

C'est également pour cette raison que, dans l'analyse de réseaux sociaux, aussi bien qu'en sociologie en général, nous gardons la distinction entre personnes-individus — individualisés par leur propre nom et autres attributs — et institutions, rendant ainsi impossible la construction d'un espace social homogène à partir duquel des structures sociales seraient aisément définissables.

## STRUCTURE SOCIALE ET RÉSEAUX SOCIAUX

Nous voulons donc souligner une caractéristique, à nos yeux essentielle, des rapports sociaux en tant que *faits à expliquer* : c'est qu'ils ne sont en aucun cas des *faits bruts*, des *données* bêtement livrées en pâture aux chercheurs par une quelconque nature du social. Et donc, que toute construction ultérieure, à partir de ces *données*, est une *construction sur une construction*, dont on ne connaît guère les règles.

Ce qui précède permettra de mieux comprendre dans quel contexte se situe l'affirmation suivante, qui constitue une des chevilles de la problématique et de la méthodologie qui sont les nôtres : les *rapports sociaux* sont des faits idéologico-institutionnels, non pas ontologiquement, mais dans la mesure où nous les prenons comme des données.

Cette affirmation est importante eu égard aux prises de position (qui parsèment le champ du discours sociologique) sur la nécessaire objectivité des faits sociaux. Depuis les *Règles de la méthode sociologique* de Durkheim en 1894, jusqu'au *Métier de sociologue* de Bourdieu, Passeron et Chamboredon, en 1968, ce « *principe de la non-conscience* » a été réaffirmé sous des formes diverses, mais il a toujours buté, dans son application effective dans la recherche sociohistorique, sur cette difficulté posée par le caractère idéologico-institutionnel du donné concret.

De ce heurt est née une volonté constructiviste : le *fait* doit être « conquis et construit » et non seulement constaté<sup>4</sup>. Aujourd'hui, aucun scientifique ne met en doute ce genre d'affirmation, d'autant plus que presque toutes les théories et méthodologies n'ont fait qu'essayer d'atteindre l'objectif de la conquête et de la construction des faits sociaux.

Une bonne partie de la littérature sociologique consiste dans la narration des résultats d'une des voies envisagées pour cette construction. Reconnaisant le caractère idéologico-institutionnel des faits et leur subjectivité — ce qui est, nous semble-t-il, légitime —, identifiant cette dernière à l'individualité — ce qui est une pure réduction —, on tente de construire le fait en supprimant l'individualité-subjectivité par l'usage de méthodes statistiques. Or ces dernières suppriment bien l'individualité inhérente aux données brutes, mais non la subjectivité, puisque ce terme désigne leur caractère idéologico-institutionnel de départ. Les construits ainsi produits sont souvent des agrégats, désindividualisés, qui conservent leur nature idéologico-institutionnelle initiale : l'usage de la méthode statistique ne change pas la nature ni la quantité de l'information, il ne fait que l'organiser autrement. Ce qui revient à dire que l'usage de la méthode statistique ne peut aider à construire le *fait social objectif*, sauf dans le cas où les *données* individuelles d'origine auraient *déjà* une objectivité (cas des données démographiques). Il demeure toujours deux autres obstacles d'une tout aussi grande importance.

Le premier, et le plus important, est, pensons-nous, le présupposé anthropocentrique, qui veut que les relations sociales se doivent d'être des *rappports humains, en excluant les rapports avec les autres produits sociaux : des maisons et des villes, des chaises, des voitures, des machines, etc*

Le deuxième obstacle réside dans le fait que l'on pense les relations en synchronie, ce qui implique que le temps est toujours une variable extérieure aux catégories descriptives.

Ces deux obstacles, ajoutés au caractère idéologico-institutionnel (et donc, dans ce sens, subjectif) des données concrètes du social, ont empêché l'émergence d'une perspective constructiviste qui peut être caractérisée comme suit :

- 1) Elle accepte de se servir, comme point de départ nécessaire, des données brutes, dont elle reconnaît le caractère idéologico-institutionnel.
- 2) Elle fait sien l'exigence de construire, de façon réglée, le fait scientifique en tant que *fait objectif*.
- 3) Elle accepte la définition sommaire de la structure sociale comme système de rapports sociaux *objectifs*.
- 4) Mais elle refuse de considérer que ces rapports sociaux soient
  - interindividuels, intersubjectifs, conscients et libres ; les individus entretiennent des rapports sociaux aux objets socialement produits (les maisons, les routes, les vêtements...)
  - nécessairement saisissables en synchronie (postulat d'un certain structuralisme).
- 5) Finalement, elle fait sien le postulat, souvent implicite, de toute pratique scientifique qui porte à tenter de définir les *éléments* par leurs *rappports*, c'est-à-dire, qui emploie des variables du système d'éléments pour caractériser ceux-ci.

Cette perspective, que nous faisons nôtre, s'est progressivement ébauchée à travers un ensemble de préoccupations et de pratiques complexes et hétéroclites. Sans aucune prétention d'exhaustivité, et à titre purement indicatif, mentionnons quelques jalons :

- l'utilisation des représentations graphiques d'ensembles de relations sous la forme de réseaux (recherche opérationnelle, technique du sociogramme) et la théorisation de ces représentations sous la forme d'une théorie des graphes (Berge, 1963, 1970) ;
- l'utilisation des graphes pour décrire des réseaux de communication (par exemple, les travaux de Claude Flament ([1965,1968]) ;

---

4. Nous voulons ici rendre hommage à Gaston Bachelard, dont l'ouvrage *La formation de l'esprit scientifique* constitue le point de départ essentiel à toute réflexion sur les modes de construction de l'objet des sciences et une des sources d'inspiration de Bourdieu, Passeron et Chamboredon (1968) dans leur œuvre *Le métier de sociologue*.

- les tentatives américaines pour dépasser l'utilisation, surtout descriptive, des graphes pour l'étude des réseaux sociaux, en recouvrant à des théories algébriques plus générales, avec une visée heuristique et déductive. Mentionnons ici le *Journal of Mathematical Sociology* et, en particulier, les travaux de Harrison White et de François Lorrain.

Nous devons souligner ici l'importance méthodologique de l'article de François Lorrain et Harrison White (1971), « *Structural Equivalence of Individuals in social networks* », qui constitue à nos yeux un excellent exemple d'une démarche qui respecte et (définit) les caractéristiques 1, 2 et 3 de la démarche constructiviste décrite plus haut et que nous adoptons ici. Il montre la possibilité de construire des relations non conscientes et qui correspondent à des mécanismes structurants.

#### INDIVIDUS ET RAPPORTS INTERINDIVIDUELS : LA CONSTRUCTION DES RÉSEAUX

La façon la plus intuitive et immédiate de se représenter un réseau de relations sociales est de dessiner un « graphe » où les individus sont des points et où leurs rapports sont des arcs. On peut aussi, lorsque les relations sont définies d'après l'appartenance institutionnelle des individus, représenter par des points les institutions et par un arc la relation entre les institutions qui est assurée par la présence d'un même individu dans les deux institutions ainsi mises en rapport. Cela a été fait pour les analyses de la concentration industrielle, lorsqu'on a examiné les rapports entre les entreprises entretenues par des membres communs des conseils d'administration.

Dans une première approximation, généralisons cette démarche en faisant l'hypothèse que *toute relation entre individus peut être décrite comme l'appartenance à une même institution*. Cela permet de réduire les systèmes de rapports sociaux interindividuels aux institutions et, réciproquement, de réduire ces dernières aux relations des individus qui y appartiennent. Il s'agit, bien entendu, d'une réduction : les institutions ne sont pas seulement des relations entre individus et ces dernières ne sont pas seulement institutionnelles. Mais cette réduction permet d'homogénéiser et d'analyser conjointement des rapports interindividuels de nature différente : l'appartenance au même conseil d'administration a en commun avec l'appartenance à la même famille l'*appartenance institutionnelle*. Aussi, les personnes reliées par des relations d'amitié » peuvent être considérées comme appartenant à un « groupe d'amis ».

En ceci, nous nous écartons de la position défendue, entre autres, par Simmel ([1923], 1968), Goffman (1971), et, enfin, par Breiger (1991) : pour ces auteurs, en effet, l'individu est lié à la société par des *relations sociales* et par des relations d'appartenance (*membership*). Nous ne voyons pas de différence *substantielle* entre l'appartenance et la relation interindividuelle : l'une se traduit dans l'autre et, dans la perspective de l'analyse de réseaux, les différences entre les deux « types » de relations devraient apparaître comme résultat plutôt que comme prémisses de l'analyse.

Dans cette perspective, la construction d'un réseau social revient à identifier

- un ensemble d'individus ( $i_1, i_2, \dots, i_n$ )
- un ensemble d'institutions ( $e_1, e_2, \dots, e_n$ )

et à définir des relations de la forme ( $i_k \in e_j$ ), qui se lisent « l'individu  $i_k$  appartient à l'institution  $e_j$  ».

À partir de cela, on peut définir deux réseaux complémentaires : l'un composé des individus comme nœuds, et des appartenances communes à une institution comme arêtes. Et l'autre où les institutions sont des *points* et dans lequel deux points sont liés par une arête lorsqu'un même individu appartient aux deux. Dans l'un comme dans l'autre cas, deux points peuvent être liés par plusieurs arêtes. Notons, en passant, que les relations entre individus ainsi définies sont symétriques, tandis que les chaînes de relations, comme on le verra plus loin, ne le sont pas.

Cette représentation permet de décrire relativement bien les relations sociales en synchronie. Mais lorsqu'on essaie d'étudier les changements dans la structure des rapports sociaux pour des périodes longues (disons trente ans), ces catégories deviennent inutilisables surtout parce que, bien qu'il soit banal de le dire, les individus meurent... et les institutions changent aussi, tout au moins de nom.

Nous en arrivons ainsi à définir la notion de *place* et à construire des réseaux sociaux comme des *réseaux de relations entre les places*.

#### PLACES ET RÉSEAUX DE PLACES

##### *Définition de la place d'un individu*

Soit un ensemble d'institutions

$$E = \{e_1, e_2, \dots, e_n\}$$

et un ensemble d'individus :

$$I = \{i_1, i_2, i_3, \dots, i_m\}.$$

Nous avons en outre un ensemble de relations d'appartenance  $\{i_k \in e_j\}$ . C'est donc dire que les institutions sont des sous-ensembles de  $E$ .

Nous définissons la place de l'individu  $i_k$ , que l'on note  $P(i_k)$  comme l'ensemble des institutions auxquelles  $i_k$  appartient :

$$P(i_k) = \{e_j \mid i_k \in e_j\}.$$

Deux individus  $i_r$  et  $i_s$  sont liés par l'institution  $e_j$  s'ils appartiennent tous deux à  $e_j$ , c'est-à-dire si  $e_j$  est à la fois un élément de la place  $P(i_r)$  et un élément de la place  $P(i_s)$ , donc si  $e_j$  est un élément de l'intersection des deux places. Par conséquent, on peut dire que la relation entre deux places est leur intersection en tant qu'ensembles. La relation entre deux places est un *ensemble d'institutions* : l'ensemble des institutions communes aux deux places. Il va de soi que cet ensemble peut être vide. Nous dirons alors qu'il n'y a pas de relation directe entre deux places.

Ainsi définie, la place d'un individu a une signification sociologique claire : elle dénote un nœud de relations entre institutions unifié par l'individu. Mais c'est aussi une réalité relativement indépendante des individus : les places peuvent subsister une fois que les individus qui les ont occupées (et qui, dans premier mouvement, nous ont permis de les définir) sont remplacés. L'unité peut être contradictoire, les communications qu'elle assure étant contradictoires aussi.

Ce qui est important, cependant, c'est la valeur heuristique de la notion de place et des réseaux de places. En effet, lorsqu'on examine les rapports sociaux et leurs transformations en termes de places, on peut *formuler des questions* et constater des faits d'une importance majeure. On peut, par exemple, se demander si les changements qui se sont produits dans la définition des places et de leurs rapports dans un intervalle de temps donné suivent une certaine logique et quelles sont les relations de ces changements avec les processus historiques, avec les transformations institutionnelles.

L'analyse des transformations des réseaux de places pose des problèmes épistémologiques et méthodologiques importants. Le premier, celui qui saute aux yeux, c'est celui de l'*identité*. Étant donné notre définition initiale de la place, deux places ne sont identiques que si les deux ensembles d'institutions sont les mêmes. Mais, dans une comparaison entre deux réseaux séparés par un intervalle de temps, disons dix ans, que veut dire une identité purement *nominale*, qui ne tient pas compte des changements dans la nature et les fonctions des institutions elles-mêmes ? Cette question nous amène à mettre en avant une fois de plus le postulat que nous avons mentionné plus haut : le système définit les éléments. L'essentiel dans les transformations des réseaux de places n'est pas le changement ou l'identité d'une place isolée, mais bien les *transformations dans la structure du réseau*.

C'est donc dire que nous postulons que, s'il y a eu changement institutionnel, même si deux places sont individuellement identiques, les mutations qui touchent les institutions se traduisent par des changements dans *les rapports de ces places avec les autres places du réseau*. Et donc, en dépit du fait que l'on définisse les places à partir des individus qui les occupent et des institutions auxquelles ils appartiennent, dans un deuxième temps de l'analyse, les relations des places entre elles les autonomisent par rapport à leur définition initiale...

Avant de passer à des considérations plus formelles, nous devons mentionner encore deux aspects essentiels de la problématique.

Le premier de ces aspects est le suivant : étant donné un réseau de places, on peut examiner non seulement les relations directes entre les places, mais aussi les *relations indirectes*. Par exemple, on peut construire des relations d'ordre deux, entre deux places qui n'ont pas de relation directe entre elles, de la façon suivante :

Nous disons que  $P_i$  et  $P_j$  ont une relation d'ordre deux s'il existe au moins une place  $P_k$  telle que  $P_i \cap P_k \neq \emptyset$  et  $P_j \cap P_k \neq \emptyset$ , ou, en d'autres termes, s'il existe au moins une autre place avec laquelle l'une et l'autre ont des relations directes. Cette définition, qui paraît exclusivement formelle, a au moins un sens concret : les places  $P_i$  et  $P_j$ , lorsqu'elles sont reliées par une relation d'ordre deux, se trouvent dans les rapports où des *échanges* (d'informations, par exemple) sont possibles par un chemin indirect, en passant par la troisième place.

Le deuxième aspect se rapporte à la possibilité d'une interprétation cybernétique des propriétés formelles des réseaux de places et de leurs transformations. La définition sociologique du pouvoir comme capacité de contrôle ou de régulation des procès sociaux peut être mise en rapport avec la conception cybernétique de la régulation d'un procès comme diminution de la variété (Ashby, [1956], 1968). Dans la mesure où le contrôle augmente, aussi bien en étendue qu'en profondeur, la *complexité* des organes de contrôle augmente elle aussi. Il n'est pas interdit de penser qu'aux différentes formes de contrôle correspondent des niveaux et des formes différentes de la complexité relationnelle des organes de contrôle. Et ce, parce que la régulation exige de l'information, et que celle-ci, pour circuler, requiert des canaux appropriés : la coordination croissante des régulations exige donc une multiplication de la complexité des réseaux de communication.

Jusqu'à quel point la structure des réseaux de places reflète l'existence et le fonctionnement des procès sociaux de régulation est évidemment une question ouverte. La formuler ici n'a d'autre but que d'introduire un ordre de préoccupations, nouveau, mais qu'il nous semble fructueux de joindre aux problématiques des institutions et de l'idéologie, toujours présentes dans la réflexion sociologique.

## L'ALGÈBRE DES RÉSEAUX DES PLACES

Dans un réseau d'individus, on peut identifier les individus structurellement équivalents (Lorrain et White, 1971). Cette identification définit des classes d'équivalence dans  $I$ . Et, en plus, ces classes d'équivalence dans  $I$  définissent des parties de  $E$ .

Si l'on considère les deux ensembles d'individus  $I = \{i_1, i_2, i_3, \dots, i_m\}$  et d'institutions  $E = \{e_1, e_2, \dots, e_n\}$ , on peut définir un multigraphe sur  $I$ ,  $\Gamma(I, A)$  où  $A \subseteq I \bullet E$ . Deux points de  $I$ ,  $i$  et  $i'$ , sont reliés les uns aux autres par une arête  $e$  si  $iAe$  et  $i'Ae$ . On a, notamment, que  $iAe \Rightarrow i \perp_e$ . L'identification des individus structurellement équivalente dans  $\Gamma(I, A)$  définit un multigraphe réduit  $\Gamma_r(I_r, A_r)$  où  $I_r$  est l'ensemble des classes d'équivalence d'individus et où  $A_r \subseteq I_r \bullet E$ . *Les classes d'équivalence dans  $I$ , c'est-à-dire les points du réseau  $\Gamma_r$ , définissent autant de parties de  $E$ , les places définies ci-haut. Le réseau des places est identique à ce réseau réduit  $\Gamma_r(I_r, A_r)$ .*

La constatation de l'identité entre  $\Gamma_r(I_r, A_r)$  et le réseau des places fournit une interprétation plus sociologique du concept d'équivalence structurale des individus dans les réseaux.

On peut aussi définir un multigraphe sur  $E$ ,  $\theta(E, A^{-1}_r)$  ou  $A^{-1}_r \subseteq E \bullet I_r$ . Deux éléments de  $E$ ,  $e$  et  $e'$  sont reliés par un arc  $i$  si  $eA^{-1}_r i$  et  $e'A^{-1}_r i$ . On a aussi  $eA^{-1}_r i \Rightarrow e \perp_i$ .

Les deux multigraphes  $\Gamma_r(I_r, A_r)$  et  $\theta(E, A^{-1}_r)$  sont *duaux* : les arêtes de l'un sont les points de l'autre, et réciproquement. Donc on a  $\frac{x}{y} \bar{z}$  dans l'un si et seulement si  $\frac{x}{z} \bar{y}$  dans l'autre.

La dualité des deux multigraphes est une propriété extrêmement intéressante des réseaux de places. *Les places peuvent être conçues tantôt comme des objets, tantôt comme des paquets de relations entre des objets*, points ou arêtes selon le cas. Si l'on conçoit la structure sociale comme un réseau où circulent des entités diverses, matérielles ou informationnelles, la description de la structure au moyen des réseaux de places nous permet de concevoir les individus tantôt comme des points entre lesquels circule quelque chose, tantôt comme les canaux à travers lesquels cette circulation se produit.



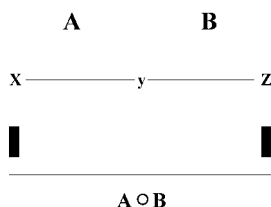
L'étude du réseau des places — ou multigraphe  $\Gamma_r(I_r, A_r)$  — ne peut, cependant, se limiter à l'analyse des relations *directes* entre les places. Les relations indirectes, fruit d'une concaténation des relations directes, peuvent avoir une grande signification structurale dans le réseau.

LA COMPOSITION DES RELATIONS

Pour effectuer l'étude de ces relations indirectes, nous allons définir sur le multigraphe une *loi de composition* des relations définies par la coappartenance des places à une même institution,  $e_i \in E$ . Nous appellerons *morphismes* ces relations de coappartenance, ainsi que toute chaîne de telles relations ; nous introduisons ce nouveau terme, parce que, aussitôt que nous définissons une loi de composition, nous obtenons des relations indirectes qui ne sont pas des *relations* stricto sensu.

Le *graphe* d'un morphisme  $e_i$  est l'ensemble des arcs  $P \rightarrow Q$  où P et Q sont deux places appartenant à l'institution  $e_i$ . Donc, si A est l'ensemble des places appartenant à  $e_i$ , le graphe de  $e_i$  est l'ensemble de tous les couples d'éléments de A, c'est-à-dire  $A \bullet A$ . Il en sera de même pour un morphisme  $e_k$ , dont le graphe sera  $B \bullet B$ . Nous pouvons donc désigner le morphisme indifféremment par l'institution  $e_i$  ou  $e_k$  ou par l'ensemble A ou B.

Nous définissons la loi de composition des morphismes de la façon suivante : soit A et B deux morphismes de  $\Gamma_r(I_r, A_r)$ . Nous disons que le morphisme composé  $A \circ B$  est défini si et seulement si  $A \cap B \neq \emptyset$



Évidemment, lorsque  $A \circ B$  est défini,  $B \circ A$  l'est aussi. On démontre que le graphe du morphisme  $A \circ B$  est alors  $A \bullet B$ .

Avec cette définition, la loi de composition suit le « *principe de la première et dernière lettre* » (Lorrain, 1975) : si l'on applique la loi de composition plusieurs fois, de gauche à droite, le morphisme composé qui résulte de la suite de compositions est identique au morphisme qui résulte de la composition du premier et du dernier :  $A \circ B \circ C \circ \dots \circ M = A \circ M$ . Évidemment, pour tout morphisme A,  $A \circ A = A$ . Ces deux caractéristiques génèrent la table de composition suivante :

	A	B	A o B	B o A
A	A	A o B	A o B	A
B	B o A	B	B	B o A
A o B	A	A o B	A o B	A
B o A	B o A	B	B	B o A

Cette loi de composition est celle d'un certain *semi-groupe*, engendré par l'ensemble des institutions : il s'agit d'un semi-groupe dont chaque élément est idempotent ( $A \circ A = A$ ) et dont la loi de composition est celle d'une *bande rectangulaire* (Clifford et Preston, 1964-1971). Nous pourrions, d'ailleurs, parler de *bande carrée* pour caractériser ce cas particulier des bandes rectangulaires, mais nous n'insisterons pas sur ce point, car des recherches plus approfondies sur l'algèbre des réseaux nous paraissent indispensables.

On peut cependant remarquer une propriété intéressante de cette loi de composition : les morphismes générateurs A et B et les morphismes composés  $A \circ B$  et  $B \circ A$  sont interchangeable. Rien, dans la table de composition, ne permet de les distinguer. Pour le voir, il suffit de constater qu'aussi bien la ligne que la colonne de A et celle de  $B \circ A$  sont identiques, tout comme celles de B et de  $A \circ B$ . Cela entraîne que, du point de vue algébrique, on pourrait tout aussi bien considérer  $A \circ B$  et

$B \circ A$  comme des morphismes générateurs et dériver  $A$  et  $B$  à partir d'eux. On obtient donc toute relation directe  $A$  comme composé de relations indirectes :  $(A \circ B) \circ \dots \circ (B \circ A) = A \circ A = A$ .

La signification sociologique d'une telle propriété est remarquable : on peut considérer alors les *relations primaires*, les appartenances institutionnelles qui définissent les places, comme dérivées des relations indirectes, des morphismes composés. C'est donc dire que l'on peut penser les *places* comme définies par leurs rapports, ce qui répond aux exigences minimales d'une pensée structurale en sociologie.

## LES RÉSEAUX DE PLACES ET LES PROCESSUS SOCIAUX

Tel qu'on a développé jusqu'ici le concept de place de l'individu, ainsi que celui des réseaux de places, on est resté dans une perspective statique et a-synchronique, typique de la pensée structurale en sciences sociales. Cependant, il est possible de reprendre l'analyse d'un point de vue dynamique, en faisant appel aux considérations initiales sur les relations d'appartenance.

En effet, les relations d'appartenance ne sont qu'une forme d'expression des classifications sociales sous-jacentes, qui opèrent dans une société donnée à un moment donné de son histoire. Il reste, cependant, à établir *comment ces classifications sociales sont socialement produites*.

Max Horkheimer nous rappelle que la théorie du contrat social bloque la pensée sociologique, en fournissant une réponse tautologique à une question mal formulée. Le contrat social, les conventions sociales ramènent l'origine des signes et des valeurs à la subjectivité que les uns et les autres constituent en tant que « contenus » d'un contenant qui, sans signes et valeurs, serait vide.

Les corps humains se transforment en sujets ou « acteurs » sociaux moyennant l'intériorisation des catégories, concepts, valeurs et normes. Réciproquement, tous les signes intériorisés sont établis au moyen des conventions intersubjectives. Il ne reste ensuite qu'à postuler à la fois la liberté des sujets, qui se traduit par leur capacité de choisir les catégories, concepts, valeurs et normes, et l'efficacité des signes, de leur sens, dans l'explication des conduites, pour avoir fermé un système catégoriel qui fonde les sciences humaines. Talcott Parsons a exposé magistralement cette démarche qui, en dernière instance, fait des « sciences sociales » une variante relativiste de la pensée morale propre à la philosophie et à la théologie chrétiennes.

Il est hors de doute qu'une telle conception ne permet pas le développement d'une science sociale. Seul le postulat d'une explication sociale du social, appliqué avec rigueur dans toutes ses conséquences, peut nous amener à une telle construction.

## SCIENCES SOCIALES ET SCIENCES DE LA NATURE

La seule expérience historique de la construction de l'objet des sciences se trouve dans l'histoire des sciences naturelles. C'est peut-être pour cela que Max Horkheimer s'intéresse à Machiavel.

Dans son ouvrage, Horkheimer examine le type d'analyse du politique privilégié par Machiavel et tente de démontrer qu'il peut être conçu comme une perspective naturaliste telle qu'elle a été adoptée dans les sciences de la nature de l'époque de ce dernier, la nouvelle science de la Renaissance.

Le point capital soulevé par Horkheimer est que les sciences naturelles cherchent à observer des régularités dans la nature et qu'elles les trouvent.

« Pour la science de la Renaissance, la possibilité de lois naturelles, et par la même occasion la domination de la nature, apparaissent comme logiquement dépendantes de la présupposition d'un cours régulier de la nature. » (Horkheimer, 1974, p. 14).

C'est pourquoi Machiavel cherche des régularités dans les comportements des individus devant être trouvées dans l'histoire ; si jamais on parvenait à trouver ce type de régularités, les sciences politiques deviendraient des sciences naturelles.

En est-il ainsi parce que la nature comporte des régularités ? Le comportement humain est-il, lui aussi, régulier ? C'est-à-dire, sera-t-il possible de construire une science du social comme une science naturelle ?

Ce n'est pas ici l'endroit pour entreprendre une telle discussion, nous mentionnons seulement la question parce que nous estimons qu'il est nécessaire d'énoncer clairement que les sciences naturelles établissent l'existence de régularités dans des processus naturels qui ont lieu dans un temps et un espace propres et que ces dernières sont exprimées sous forme de relations.

UNE NOTE SUR L'ÉPISTÉMOLOGIE DES SCIENCES SOCIALES ET NATURELLES

En sciences naturelles, le préalable l'énonciation d'une relation est l'observation d'un processus.

- a) Il n'est pas vrai que les événements, l'objet de la science moderne, soient identifiables à l'expérience sensible, que les faits soient donnés. Nous sommes d'accord avec Bachelard et l'ensemble de l'épistémologie moderne des sciences naturelles — qui s'élabore sur l'étude de l'histoire des sciences — sur l'idée que les faits sont construits. En identifiant des phénomènes, et, du coup, en dépassant l'expérience sensible, les sciences construisent des systèmes cohérents de régularités : à titre d'exemple, le principe d'inertie d'Aristote correspond beaucoup plus à l'expérience sensible que celui de Newton.
- b) Il n'est pas vrai que la régularité soit une propriété inhérente à la nature. Elle est tributaire du mode de construction des processus à observer ainsi que de la complexité des procédures d'observation.
- c) Dans l'histoire de toutes les sciences, le point de départ – ou point de rupture – d'une nouvelle discipline a été, et est (probablement) encore, *l'identification de processus à observer comme un ensemble d'événements se déroulant dans un temps et un espace propres*.

Ce n'est qu'après avoir défini les processus qu'il est possible de les étudier, de trouver des régularités dans ces derniers et d'exprimer sous la forme de relations les régularités observées.

PROCESSUS, RÉGULARITÉ ET RELATIONS

Sur la base des considérations précédentes, on peut formuler ces six énoncés :

- 1) Nous devons observer des processus, chercher des régularités et, si nous en trouvons, les exprimer sous forme de relations.
- 2) Nous devons concevoir les processus comme des ensembles d'événements ordonnés dans le temps.
- 3) Les événements sont des transformations. Et transformation signifie *changement de forme des entités observées*.
- 4) Les régularités sont des modèles de structure (*pattern*) temporelle (périodicité, durée) observés dans des processus.
- 5) Les relations sont des régularités exprimées sous forme mathématique.
- 6) Les régularités sociales sont socialement produites et reproduites.

LA PRODUCTION SOCIALES DES RÉGULARITÉS

Ce qui suit est l'ébauche d'une théorie formelle de la production et de la reproduction des processus sociaux, des catégorisations et des systèmes de places générés par les exigences de la reproduction sociale. C'est aussi une théorie de la production des sujets sociaux et du sens.

*1 Les concepts de processus social et de produits sociaux comme concepts fondamentaux*

A. Le terme « processus social » désigne la transformation d'un ensemble de *produits-objets* {P<sub>o</sub>} en produit-résultat {P<sub>r</sub>} par l'intervention d'un ensemble de *produits-agents* {P<sub>a</sub>}.

$$\{P_a\}$$

$$\{P_o\}-----|-----\{P_r\}$$

B. Tout produit est le résultat d'un processus social de production

- i) La distinction produit-objet/produit-agent n'est pas une distinction substantive : elle indique la place occupée par les produits (résultats d'autres processus) dans un processus donné.
- ii) Donc, tout produit est *objet* ou *agent* dans un processus social donné pour la simple raison qu'il a été le produit-résultat d'un autre processus — ce dernier étant lié au processus en question d'une manière particulière.

C. Les processus sociaux se déroulent dans le temps : la transformation d'un (ou de plusieurs)  $\{P_o\}$  en  $\{P_r\}$  nécessite que l'intervention des  $\{P_a\}$  dure un certain intervalle de temps.

- i) Seuls les processus qui sont reproduits ont une existence sociale : le processus unique — celui qui survient une fois mais n'est jamais répété — n'apparaît dans le discours que pour dissimuler ce qui est effectivement reproduit dans les nombreux et « uniques » « actes créateurs » de « l'unique ».
- ii) Définir comme « processus sociaux » exclusivement les processus *reproduits* exige que l'on tienne compte de la différence de la *longueur des cycles* de reproduction des divers processus sociaux. Autrement, lorsque nous considérerons des intervalles de temps relativement courts, certains processus apparaîtront comme uniques alors que, envisagés sur des intervalles de temps plus longs, ils apparaîtront reproductibles.
- iii) « Le chef d'œuvre » (artistique) est la forme, dans le discours de l'idéologie, qui désigne l'unicité du « produit unique » du processus unique. C'est ainsi que le discours de l'idéologie efface ce qui est réellement reproduit. (Les termes idéologie et discours sont employés ici dans leur acception usuelle.)
- iv) **La reproduction d'un processus social implique donc que les produits-objets et les agents intervenant dans ce processus ont été reproduits au préalable par d'autres processus sociaux.**
- v) L'énoncé précédent soulève la question des *cycles* de production des différents produits – de durée différente selon les produits – et, par conséquent, celle de *l'articulation des cycles ou rythmes* requise par la reproduction de chaque élément de l'ensemble des processus sociaux.

La question de la « conservation » des produits-résultats n'intervenant pas *immédiatement* comme produits-objets ou agents d'autres processus doit également être examinée ; elle ne peut être traitée qu'en termes de *reproduction de l'existence sociale du produit*.

D. Les produits sociaux n'existent que dans le temps : la durée du produit est la forme que prend la reproduction de son existence sociale. Cela dit, nous pouvons donner une autre définition des produits sociaux.

E. Un produit social est une entité réelle, composée d'énergie et de matière, dont l'existence sociale est produite (et reproduite) par la *configuration* qui lui est imposée par le processus de production dont elle est le résultat.

- i) La définition précédente fait ressortir que tout produit social est énergético-matériel. Par conséquent, toute réalité sociale est matérielle, même lorsqu'elle se présente sous la forme d'entités psychiques.
- ii) Le problème de l'existence sociale de la matière-énergie est indissociable de la notion de configuration.
- iii) Matière et formes ont été opposés comme étant deux aspects complémentaires de la réalité. Ici, l'usage du terme configuration marque à la fois le rejet d'une théorie substantialiste de la matière et d'une théorie formaliste de la forme.
- iv) La notion de configuration nécessite une définition plus rigoureuse. Nous tenterons d'en formuler une plus loin. Pour l'instant, il suffit de souligner que la configuration du produit est elle-même produite — par des processus particuliers — et que sa définition fait appel au processus en tant que transformation : **la configuration n'est pas une propriété objective de l'objet, mais un aspect de l'existence sociale du produit.**

## 2 La théorie de la production des sujets sociaux : une première ébauche

A. Les individus-sujets constituent une classe particulière de produits sociaux.

- i) Dans le cadre de cette problématique, acteurs sociaux, sujets ou agents sont définis à l'aide des mêmes concepts qu'on emploie pour définir d'autres types de produits sociaux. Tenir compte des caractéristiques propres à une classe de produits n'implique pas de faire de cette dernière un principe d'explication de la réalité sociale.
- ii) Car bien que les hommes occupent souvent la place de produits-agents dans les processus sociaux, ils occupent également celles de produits-objets et de produit-résultats.
- iii) Le statut privilégié que le discours métaphysique accorde au sujet s'explique en partie par le fait que le sujet humain est un produit qui produit du travail (en dépensant de l'énergie, en la transformant) ; du coup, dans le sens le plus strict du terme, il est un moteur. Ce statut s'explique aussi et *surtout* parce que le travail (dans le sens physique du terme) « informe », parce qu'il prend des formes qualitativement différentes.
- iv) À l'instar de tout produit, le sujet est **un produit qui produit**. Par conséquent, nous devons spécifier *comment il est produit, ce qu'il produit et comment*.

## 3. Discours et subjectivité

A. Il faudra faire appel au « langage » pour expliquer la spécificité des sujets-produits et de leur mode d'insertion dans les processus.

- i) *Langage* ne veut pas dire langue. Une langue est un système de signes et les signes n'existent que dans le sujet qu'ils constituent. La notion de langue repose sur celle de *convention*, de contrat entre des sujets. Si tel est le cas, la linguistique n'est rien de plus qu'une théorie du **système « des pures valeurs » qui constituent la condition de possibilité de l'échange intersubjectif**, systèmes d'orientations normatives intériorisées régissant et constituant le sujet parlant, le locuteur. Bien entendu, nous connaissons les théories des actes de parole (notamment les travaux d'Austin) qui font la distinction entre la signification attribuée aux mots selon que c'est une personne qui parle ou une étude linguistique, mais la théorie des actes de parole, également connue sous le nom de pragmatique, cherche à caractériser comment les intentions de communication sont exprimées et reconnues. Néanmoins, nous ne pensons pas qu'elles permettent de résoudre le problème de la **production de sens** — qui est un processus social — mieux que les perspectives linguistiques de Saussure. Dans ces théories, les intentions de communication sont les contenus de la conscience des sujets, orientations intériorisées de l'action des sujets de caractère psychologique. Mais d'où proviennent-elles ? Sont-elles l'expression subjective de processus sociaux objectifs ? les résultats de conventions sociales ? ou la manifestation d'une pure liberté des sujets ?
- ii) Il en est ainsi parce que le signe n'est rien de plus qu'une entité psychologique dont les deux faces sont également psychiques : le concept – signifié est *représentation* (conceptuelle) et le signifiant — « empreinte psychique du son » — une représentation (sensorielle) du son.

B. Le terme *langage* indique ici la production d'un type particulier de produits qui, comme tous les autres, sont des entités énergético-matérielles *produites*, c'est-à-dire des entités ayant une configuration imposée par le processus de production dont elles sont issues, ainsi que par les autres processus où elles prennent — ou prendront — place.

- Ces produits sont une partie du système de place social ;
- Ils sont associés aux configurations — qui sont socialement reproduites — ;
- Ils découlent de la reproduction des processus de travail

## 4. La reproduction du système de processus sociaux

A. Comme on l'a indiqué précédemment, *les processus sociaux n'existent que dans le temps*. La première implication de cet énoncé est que pour qu'un processus donné (qu'on note  $Q_i$ ) qui s'est

produit dans l'intervalle de temps  $(T_1, T_2)$  puisse avoir lieu de nouveau dans l'intervalle  $(T_i-T_j)$ , il est nécessaire qu'au moment  $T_i$  on trouve réunies les mêmes conditions qu'au moment  $T_1$ , c'est-à-dire qu'il y ait les mêmes ensembles de produits objets et agents  $\{P_o\}$  et  $\{P_a\}$ .

B. Or  $\{P_o\}$  et  $\{P_a\}$  sont des produits-résultats d'un ensemble de processus qu'on notera  $[Q_j]_n$ . Pour que le processus  $Q_j$  puisse avoir lieu au moment  $T_j$ , il faut donc que, *au préalable*,  $(T_i-T)$  un certain nombre d'autres processus aient eu lieu et, en plus, *que les produits-résultats de ces autres processus viennent occuper les places de  $P_o$  et  $P_a$  dans le processus  $Q_j$  au moment requis*. Si l'on considère non pas un  $Q_1$  isolé, mais l'ensemble  $(Q_1)^n_1$  dans l'intervalle suivant  $(T_i T_j)$  et qu'on veuille examiner les conditions de possibilité de la reproduction du même ensemble de processus  $(Q_i)^n_1$  dans l'intervalle suivant  $(T_e T_m)$ , il apparaît que : l'ensemble de tous les produits résultats  $(P_r)^n_1$  des processus ayant lieu dans l'intervalle  $(T_i T_j)$  doit après  $T_j$  *se distribuer parmi les processus  $(Q_i)^n_1$  de façon telle que ces processus puissent recommencer au moment  $T_j$* .

C. **La principale condition pour que l'ensemble des processus soient reproduit est que l'ensemble des produits-résultats des processus soit, à chaque instant, au moins égal qualitativement et quantitativement à l'ensemble des  $\{P_o\}$  et des  $\{P_a\}$  qui constituent les conditions de cet ensemble de processus.** Nous écrivons donc :

$$\{P_{ri}\}^n_1 \supseteq \{P_{oi}\}^n_1 \cup \{P_{ai}\}^n_1$$

D. L'énoncé précédent souligne une condition nécessaire, mais non suffisante, à la reproduction de l'ensemble des processus  $[Q_j]^n_1$ . En effet, il ne suffit pas que l'ensemble des  $\{P_r\}$  — qu'on note  $\{P_{ri}\}^n_1$  — soit égal à l'union des ensembles des  $\{P_o\}$  et des  $\{P_a\}$ , qui, pour être plus précis, sont notés  $\{P_{oi}\}^n_1$  et  $\{P_{ai}\}^n_1$ . Il faut, en plus, qu'un mécanisme de distribution des  $\{P_r\}$  existe afin qu'il assure que ces derniers soient assignés et localisés de façon appropriée dans l'ensemble des processus qui recommencent.

E. Les considérations précédentes nous permettent de faire une première distinction : si l'ensemble des produits  $\{P_{ri}\}^n_1$  est égal à l'union des ensemble  $\{P_{oi}\}^n_1$  et  $\{P_{ai}\}^n_1$ , on dira que la reproduction sociale est *simple*. (En supposant que le mécanisme de distribution de l'ensemble des produits-résultats des  $\{P_r\}$  fonctionne adéquatement.) Si  $\{P_{ri}\}^n_1 \supset \{P_{oi}\}^n_1 \cup \{P_{ai}\}^n_1$ , il y aura un surplus. Si ce surplus est distribué de manière telle que l'on passe de  $\{Q_i\}^n_1$  à  $\{Q_i\}^m_1$  et que  $m > n$ , nous obtiendrons une *reproduction sociale élargie*. La différence au sein de  $\{Q_i\}^n_1$  et  $\{Q_i\}^m_1$  peut être attribuable :

- au fait que les *mêmes processus* se retrouvent *en plus grand nombre* dans le second ensemble que dans le premier ;
- au fait que, en plus des processus qui leur sont communs, le second ensemble de processus contient des processus qui ne faisaient pas partie du premier.

F. Les considérations précédentes nous permettent d'établir des distinctions entre **deux types de reproduction élargie**. Dans le premier type, ce qui augmente est **la quantité de produits à chaque cycle**, et cette augmentation vient de :

- l'augmentation du nombre des processus de production de même nature ;
- la production, mais en nombre très restreint, de *nouveaux processus* — processus qui augmentent la quantité de produits qui étaient auparavant résultats d'un type de processus diminuant en nombre.

Dans le premier type, l'insertion d'un nouveau processus et d'un nouveau produit est un phénomène sporadique (qui se présente sous la forme d'une découverte, d'une invention largement attribuable au hasard). Autrement dit, **il n'existe pas un mécanisme de reproduction de nouveaux processus et de nouveaux produits**. La reproduction est changée quantitativement et les changements qualitatifs — étant négligeables en ce qui a trait au mécanisme de reproduction — apparaissent comme le résultat du hasard et sont représentés sous la forme de « résultat du génie ».

Dans le second type de reproduction élargie, les produits et les processus varient quantitativement et qualitativement. Le mécanisme de reproduction est tel qu'il **reproduit le processus de production des nouveaux processus et des nouveaux produits**.

- i) Ce deuxième type correspond aux formations sociales capitalistes contemporaines : l'enseignement et la recherche, étatiques et privés, reproduisent le processus de production de nouveaux processus et de nouveaux produits.
- ii) De là l'importance des chercheurs, pédagogues et étudiants au sein de ces formations sociales ; importance sur le plan du nombre des individus qui participent à l'éducation, à la recherche et au développement, ainsi que sur le plan des ressources consommées (mesurées en pourcentage du PNB).

G. La question de l'existence d'un mécanisme d'assignation des  $\{P_r\}$  aux places de  $\{P_o\}$  et  $\{P_a\}$  est donc posée en relation avec le type, simple ou élargi, de reproduction sociale. Quelle est sa nature et comment fonctionne-t-il ?

- i) Pour être fidèle à l'option épistémologique **d'expliquer le social par le social**, et si l'on veut faire l'économie maximale de concepts, il est nécessaire de postuler que **le mécanisme d'affectation est lui-même produit et reproduit socialement, c'est-à-dire qu'il appartient à l'ensemble des  $\{P_r\}$** .

À l'aide des concepts dont nous disposons, il faut essayer de rendre compte de la **nature de ce « système de places »** mentionné précédemment.

- ii) Puisque le mécanisme d'affectation au système de places et le système de places lui-même sont des produits, on devra, quitte à ne pas pouvoir les considérer comme tels, examiner :
  - l'ensemble de processus dont ces produits sont le résultat ;
  - la *mode d'intervention* de ces produits dans les processus (ensemble de processus et processus particuliers) ;
  - et, par conséquent, le type de rapports que ces produits entretiennent avec les autres produits – rapports définis dans et par l'ensemble des processus lui-même ;
  - la réalité énergético-matérielle qui, seule, permet de les concevoir comme des produits.

H. En suivant le même type de démarche que précédemment, il est possible d'examiner dans le discours dominant qu'elles sont **les représentations de ces produits et de ces processus**. Quant au **mécanisme d'affectation de l'ensemble des produits-résultats  $\{P_r\}$  au système de places, nous savons déjà qu'il prend la forme de l'échange, c'est-à-dire la forme d'un rapport intersubjectif à l'objet**.

Bien que la question nécessite un traitement plus poussé et plus détaillé, il est utile de souligner que les prétendues théories, sociologiques et psychologiques, de l'échange social » dénotent un manque de compréhension des faits mentionnés ici : elles réduisent les processus sociaux à leur représentation intersubjective en tant que *relations avec les objets individuellement évaluées*. Sur la base de ces suppositions, aucune *théorie sociale de la valeur* n'est possible et, bien entendu, une théorie scientifique de la structure sociale est impossible.

### 5 La production sociale des sujets et des relation intersubjectives

Avant de poursuivre, il est crucial de souligner que, en toute logique, les trois objectifs essentiels poursuivis sont :

- 1) Élaborer une théorie de la production des sujets sociaux, incluant bien entendu la production des contenus de leur conscience (symboles de toutes sortes, concepts, préjugés, valeurs, etc.) ;
- 2) Élaborer une théorie générale de la production sociale des relations sociales, et ce en tenant compte tant des rapports sociaux directs et conscients que des rapports indirects, composés ou médiatisés, et inconscients. Dans tous les cas, les rapports sociaux sont simplement des régularités observées des places occupées par les sujets dans la reproduction sociale des processus de production. Et s'ils sont directs et conscients, ils apparaissent aux sujets engagés dans ces rapports comme des relations interpersonnelles ;

- 3) Compte tenu qu'il y a des régularités dans les processus qui recommencent, nous devons étudier les conditions et les mécanismes de reproduction, parce que les régularités sont définies sur des périodicités différentes — certaines d'entre elles plus longues que la durée d'une vie humaine, plus longues aussi que la durée d'outils ou autres produits sociaux.

Il faut également souligner qu'aucune théorie de la production des sujets — ni des rapports sociaux entre eux — n'est possible sans une compréhension de la production des objets sociaux en général. C'est pourquoi la présente analyse tient compte de la production des objets conscients et des objets non conscients. De Kant à *La science de la logique* de Hegel, en 1812-1816, le problème du rapport entre la conscience de soi et les représentations du monde réel à l'intérieur de cette conscience a été l'un des problèmes majeurs en philosophie. Mais c'est également un problème pour les « sciences cognitives » actuelles dont les analyses de la production des connaissances visent à expliquer les aspects sociaux de la notion de production.

A. Le système de places apparaît d'abord comme un ensemble de besoins, comme un agrégat d'utilités. Mais seul, cet argument est insuffisant. Précisons donc :

- i) La forme de « valeur d'usage » de la marchandise ou produit social traduit *l'existence d'une place pour le produit dans un nouveau processus*. C'est précisément la pierre d'achoppement des théories contemporaines de l'échange social, car elles **traitent la valeur d'usage comme une simple affaire de subjectivité et d'individualité, oubliant ainsi que les marchandises ont un usage compte tenu qu'elles deviennent un élément essentiel dans un processus de production**.
- ii) Comme il a déjà été mentionné, cette forme **connote la relation avec un sujet** ; « usage », « utilité » et « besoins » sont des formes qui appellent dans le discours un « qui », celui qui « use », « utilise » ou « a besoin » : **le sujet, « je »**.
- iii) Le système de places **apparaît donc comme agrégat des représentations des rapports (de l'ensemble des sujets) avec l'ensemble de tous les produits dans la totalité des processus sociaux**. Cette formulation est plus précise que celle que nous avons donnée précédemment mais demeure insuffisante.
- iv) **Les sujets** sont aussi des produits de l'ensemble des processus et, par conséquent, **ils sont soumis au mécanisme social d'assignation. On leur assigne certaines places et, dans la mesure où ils sont des produits-objets ou agents dans les processus dans lesquels ils prennent place, ils contribuent à la production du système de places**.

B. On a donc, d'une part (point A. iii), que le système de places apparaît comme un agrégat de représentations subjectives des rapports des sujets-produits avec l'ensemble des produits. D'autre part, que les produits-sujets sont eux-mêmes affectés aux places et qu'ils interviennent en tant que produits dans le processus de production du système de places. Les rapports entre les sujets-produits et le système de places est donc d'une grande complexité : la reconnaissance de la complexité de ce triple rapport est le point de départ de la dialectique matérialiste.

- i) En soi, la précédente description de la triple relation entre sujets et système de places ne permet pas d'identifier les processus de production ni les modalités d'intervention à l'intérieur des autres processus du système de places et de sujets sociaux considérés comme produits.
- ii) Pour ce faire, il faut analyser le processus de production des sujets et clarifier ce que nous entendons ici par « représentations ». **Ce qui exige un examen des rapports entre la « représentation » et ce qui est représenté : l'objet**.
- iii) Il faut également examiner les conditions de possibilité de l'opération — de l'effectivité — de l'agrégation des représentations dans le système de places. Pour cet examen, un préalable absolu : répondre à la question **« comment des représentations (subjectives) d'un ensemble de sujets pourraient-elles s'agréger ? »**
- iv) Cette dernière question nous ramène à la problématique du langage et à la critique de la langue comme système de valeurs (Saussure), considérée comme la condition de possibilité de la communication (échange de signifiés et de leurs rapports). Mais cela reconduit également



à la critique de la fonction de l'hypothèse du contrat social comme fermeture de la discussion sur les fondements des sciences sociales.

### 6. *Le concept de configuration*

Afin de discuter des questions susmentionnées, nous devons nous rapporter à la notion de configuration qui, jusqu'à présent, n'a été définie que provisoirement. Nous allons donc la définir en établissant des liens avec processus et les produits. Simultanément, nous pourrons esquisser une réponse à ces questions et, du coup, compléter le traitement du problème de la reproduction sociale.

Ces questions ont été laissées en suspens par Marx dans *Le Capital* : la reproduction élargie a été étudiée essentiellement comme une augmentation du nombre des mêmes produits, et les recherches entreprises après Marx sur le phénomène de reproduction sociale ont été plus axées sur le problème de l'ordre social et sur les conditions d'équilibre des systèmes sociaux.

Nous reviendrons sur ces questions laissées en suspens. Auparavant, il est utile de rappeler que nous essayons de comprendre la principale caractéristique des sociétés contemporaines : la perpétuelle production de connaissances s'incorporant en tant que produits-agents dans les processus matériels, industrialisés, de production. Certains auteurs étudient les processus de destruction du travail humain, le fait que la société ait de moins en moins besoin des hommes en tant que travailleurs et que le « chômage » commence à être considéré comme plus qu'un phénomène cyclique.

Cette destruction du travail humain suscite des inquiétudes quant à ce qui arrivera aux hommes lorsqu'ils cesseront « d'être utiles ». Pour le moment, les hommes et les femmes concernés sont traités comme un « problème social », mais leur augmentation pourrait conduire nos sociétés à une incapacité de le résoudre à l'aide des notions et catégories actuelles qui servent d'outils pour définir les politiques sociales.

#### *Une définition du concept de configuration*

La notion de configuration d'un produit et la notion de produit entretiennent des liens tellement étroits qu'on ne peut employer la seconde sans avoir, du moins intuitivement, utilisé la première. En effet, la **configuration du produit est le résultat de la différenciation — qui résulte de l'articulation des processus entre eux — qui distingue les classes de produits.**

- i) Le discours sur la notion de configuration s'articule mal parce que tout discours présuppose l'existence des configurations mêmes sur lesquelles il porte.
- ii) On ne peut pas élaborer une théorie scientifique des processus sociaux et des configurations produites par leur articulation à l'aide des termes et des articulations que le langage nous fournit : il faut se servir d'un système de marques permettant de formuler la question du mode de construction des différenciations articulées.

**Donc, la reproduction de l'existence sociale des individus peut être décrite comme un ensemble de processus qui (produit) génère un système de places des individus et, par conséquent, les systèmes des rapports sociaux qui sont reproduits.**

## CONCLUSION

À partir du point de vue précédemment énoncé, il devient possible d'expliquer :

- 1) Comment les sujets sociaux sont produits ;
- 2) Comment les relations entre sujets apparaissent ;
- 3) Pourquoi chacune des « relations sociales » a une périodicité et une durée qui lui sont propres ;
- 4) Également, et c'est probablement l'aspect le plus important de la théorie, pourquoi nous devons étudier les structures sociales comme un système de reproduction des processus sociaux et des « places » sociales, c'est-à-dire que nous pouvons construire un espace social — l'espace des places sociales — et un temps social, le temps de reproduction des entités sociales.

Finalement, on peut expliquer que le mode de construction d'une théorie dynamique de la structure sociale n'est pas différent du mode de construction de l'objet des autres sciences, les sciences de la nature. Une explication sociale du social fait de la sociologie et, à vrai dire, des « sciences sociales » une nouvelle science naturelle. Après tout, nous savons que la société précède l'homme et qu'elle fait partie de la nature, mal qui nous pèse...

Narciso PIZARRO  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociología  
Universidad Complutense de Madrid, Campus de Somosaguas s/n  
28223 Madrid  
Espagne  
Courriel : npizarro@cps.ucm.es

#### RÉSUMÉ

Dans cet article, on examine d'abord le concept de relation d'appartenance et sa signification théorique. Ensuite, on définit le concept de place et celui de réseau de places, dont on analyse les propriétés algébriques. Les réseaux de places apparaissent comme un instrument adéquat pour la description synchronique des structures sociales. Pour comprendre la dynamique qui génère et transforme les réseaux des places, on explore les processus de production des produits sociaux, ainsi que les conditions de la reproduction des systèmes de processus de production. Il apparaît que l'on peut comprendre ainsi, en plus des mécanismes qui génèrent les réseaux des places, les mécanismes qui produisent les sujets sociaux qui occupent ces places.

#### SUMMARY

This paper first examines the concept of the relation of membership and its theoretical significance. Then the concept of place and of the network of places, whose algebraic properties are examined, are defined. Networks of places appear to be an adequate instrument for the synchronic description of social structures. To understand the dynamics which generate and transform networks of places, the process of production of social products and the conditions for the reproduction of production process systems are explored. It appears that in this way we can understand those mechanisms which produce the social subjects which occupy these places, as well as the mechanisms that generate the networks of places..

#### RESUMEN

En este artículo se examina en primer lugar el concepto de relación de pertenencia y su significación teórica. Luego, se define el concepto de lugar y el de red de lugares, de los cuales se examinan las propiedades algebraicas. Las redes de lugares aparecen como un instrumento adecuado para la descripción sincrónica de las estructuras sociales. Para comprender la dinámica que genera y transforma las redes de los lugares, se exploran los procesos de producción de los productos sociales, así como las condiciones de reproducción de los sistemas de procesos de producción. Parece que de esta manera se pueden comprender, además de los mecanismos que generan las redes de los lugares, los mecanismos que producen los sujetos sociales que ocupan esos lugares.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ASHBY, William Ross ([1956], 1968), *An Introduction to Cybernetics*, Londres, Methuen.  
 ASHBY, William Ross (1958), *Introduction à la cybernétique*, trad. par M. Pillon, Paris, Dunod.  
 BACHELARD, Gaston (1949), *La philosophie du non : essai d'une philosophie du nouvel esprit scientifique*, [2<sup>e</sup> éd.], Paris, PUF.  
 BACHELARD, Gaston (1958), *Le nouvel esprit scientifique*, 6<sup>e</sup> éd., Paris, PUF.  
 BACHELARD, Gaston ([1921], 1986a), *La formation de l'esprit scientifique : contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, 13<sup>e</sup> éd., Paris, J. Vrin.  
 BACHELARD, Gaston (1986b), *Le rationalisme appliqué*, 6<sup>e</sup> éd., Paris, PUF.  
 BAENA, M., L. GARRIDO, et N. PIZARRO, (1984), « La élite española y la presencia en ella de los burócratas », *Documentación Administrativa*, n° 200, p. 73-127.  
 BAENA, M., et N. PIZARRO (1985), « The structure of the Spanish political elite 1939-1975 », dans G. Moore (dir.), *Structure of National Elite Groups*, Greenwich (Conn.), Jay Press, p. 149-171.  
 BERGE, Claude (1963), *La théorie des graphes et ses applications*, 2<sup>e</sup> éd., Paris, Dunod.  
 BERGE, Claude (1970), *Graphes et hypergraphes*, Paris, Dunod..  
 BOURDIEU, P., J.-C. PASSERON et J.-C. CHAMBOREDON (1968), *Le métier de sociologue*, Paris, Mouton.  
 BREIGER, Ronald L. (1991), *Explorations in Structural Analysis : dual and Multiple Networks of Social Interaction*, New York, Garland.  
 CLIFFORD, A. H., et G. B. PRESTON (1964-1971), *The Algebraic Theory of Semigroups*, [2<sup>e</sup> éd.], Providence, (R.I.), American Mathematical Society, 2 vol.  
 COLEMAN, James S. (1974), *Power and the Structure of Society*, New York, W. W. Norton.  
 DURKHEIM, Émile, (1981), *Les règles de la méthode sociologique*, Paris, PUF.

- FLAMENT, Claude (1965), *Réseaux de communication et structures de groupe*, Paris, Dunod.
- FLAMENT, Claude (1968), *Théorie des graphes et structures sociales*, Paris, Mouton.
- GOFFMAN, Erving (1969), *The Presentation of Self in Everyday Life*, Londres, Allen Lane the Penguin Press.
- GOFFMAN, Erving, (1973), *La mise en scène de la vie quotidienne*, Paris, Minuit.
- HEGEL, G. W. F. (1986), *La science de la logique*, 3<sup>e</sup> éd., Paris, Vrin.
- HEGEL, G. W. F. *La logique subjective : ou doctrine du concept*, Paris, Aubier-Montaigne.
- HORKHEIMER, Max (1974), *Les débuts de la philosophie bourgeoise de l'histoire : suivi de Hegel et le problème de la métaphysique*, Paris, Payot.
- KANT, Emmanuel (1997), *Critique de la raison pure*, Paris, Aubier.
- LORRAIN, François (1975), *Réseaux sociaux et classifications sociales : essai sur l'algèbre et la géométrie des structures sociales*, Paris, Hermann.
- LORRAIN, F. et H.C. WHITE (1971), « Structural equivalence of individuals in social networks », *Journal of Mathematical Sociology*, vol. 1, n<sup>o</sup> 1.
- MALINOWSKI, Bronislaw (1970), *Une théorie scientifique de la culture et autres essais*, Paris, F. Maspero.
- MARX, Karl (1993), *Le capital : critique de l'économie politique*, Paris, PUF.
- NADEL, S. F. ([1957], 1965.), *The Theory of Social Structure*, Londres, Cohen and West.
- PARSONS, Talcot ([1937], 1968), *The Structure of Social Action : a Study in Social Theory with Special Reference to a Group of Recent European Writers*, New York, Free press.
- PARSONS, Talcot ([1951], 1967), *The Social System*, Londres, Routledge and Kegan Paul.
- PARSONS, T., et E. SHILS (dir.) ([1951], 1976), *Toward a General Theory of Action*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press.
- SIMMEL, Georg ([1923], 1968), *Soziologie : untersuchungen uber die formen der vergesellschaftung*, Berlin, Duncker & Humblot (traduction espagnole : *Sociologia*, Madrid, Revista de Occidente, 1923).
- WHITE, Harrison C. (1970), *Chains of Opportunity : System Models of Mobility in Organizations*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press.
- WHITE, Harrison C. (1992), *Identity and Control : A Structural Theory of Social Action*, Princeton, (N.J.), Princeton University Press.