

Ethologie et sociologie. Contribution de l'éthologie à la théorie de l'interaction sociale

Bernard Conein

Citer ce document / Cite this document :

Conein Bernard. Ethologie et sociologie. Contribution de l'éthologie à la théorie de l'interaction sociale. In: Revue française de sociologie, 1992, 33-1. pp. 87-104;

https://www.persee.fr/doc/rfsoc_0035-2969_1992_num_33_1_4122

Fichier pdf généré le 23/04/2018

Abstract

Bernard Conein : Ethology and sociology. The contribution ethology has made to the theory of social interaction.

Can ethology be used as a conceptual model in order to study social interaction ? Seeking the answer to certain empirical difficulties in sociology within a different discipline may be rather dangerous : taking methodological inspiration from ethology to analyse social interactions would mean that the models have not taken social dimensions into consideration. The same can be said for the use which Goffman makes of the ethological theory of ritualization. But with the modern ethology (cognitive ethology) and primatology, connections are more productive, as these disciplines now explicitly describe complex social behaviour related to types of interaction.

Zusammenfassung

Bernard Conein : Ethologie und Soziologie. Beitrag der Ethologie zur Theorie der sozialen Interaktion.

Kann die Ethologie als Konzeptmodell zur Studie der sozialen Interaktion dienen ? Die Suche in einer anderen Disziplin nach Ausgängen zu gewissen empirischen Sackgassen der Soziologie bietet eine Gefahr : indem sie die Ethologie als methodologische Inspirationsquelle benutzt, läuft die Analyse der Interaktionen Gefahr, sich auf Modelle zu gründen, die die Gesellschaftsdimension nicht berücksichtigen. Das ist der Fall bei Goffman in seiner Verwendung der ethologischen Ritualisationstheorie. Fruchtbare Verbindungen zeigen sich jedoch mit der neuen Ethologie (kognitive Ethologie) und der Primatologie, die ausdrücklich darauf zielen, komplexe soziale Verhaltensweisen wiederzugeben, die mit Interaktionstypen zusammenhängen.

Resumen

Bernard Conein : Etología y sociología. Contribución de la etología a la teoría de la interacción social.

¿ Puede servir la etología como modelo conceptual para el estudio de la interacción social ? Buscar en otra disciplina salidas a ciertos atolladeros empíricos de la sociología presenta un peligro : al tomar la etología como inspiradora metodológica, el análisis de las interacciones corre el riesgo de reposarse sobre modelos que no toman en cuenta la dimensión social. Así, del empleo que Goffman hace de la teoría etológica del ritual. Pero unas conexiones más fecundas se manifiestan con la nueva etología (la etología cognitiva) y la primatología, que se proponen explícitamente de dar cuenta de los comportamientos sociales complejos ligados a unos tipos de interacción.

Résumé

L'éthologie peut-elle servir de modèle conceptuel pour l'étude de l'interaction sociale ? Chercher dans une autre discipline des sorties à certaines impasses empiriques de la sociologie présente un danger : en prenant l'éthologie comme inspiratrice méthodologique, l'analyse des interactions risque alors de reposer sur des modèles qui ne prennent pas en compte la dimension sociale. Ainsi de l'emploi que Goffman fait de la théorie éthologique de la ritualisation. Mais des connexions plus fécondes se manifestent avec la nouvelle ethologie (l'éthologie cognitive) et la primatologie, qui se proposent explicitement de rendre compte des comportements sociaux complexes liés à des types d'interaction.

NOTE CRITIQUE

Ethologie et sociologie

Contribution de l'éthologie à la théorie de l'interaction sociale

par **Bernard CONEIN**

RÉSUMÉ

L'éthologie peut-elle servir de modèle conceptuel pour l'étude de l'interaction sociale ? Chercher dans une autre discipline des sorties à certaines impasses empiriques de la sociologie présente un danger : en prenant l'éthologie comme inspiratrice méthodologique, l'analyse des interactions risque alors de reposer sur des modèles qui ne prennent pas en compte la dimension sociale. Ainsi de l'emploi que Goffman fait de la théorie éthologique de la ritualisation. Mais des connexions plus fécondes se manifestent avec la nouvelle éthologie (l'éthologie cognitive) et la primatologie, qui se proposent explicitement de rendre compte des comportements sociaux complexes liés à des types d'interaction.

L'un des résultats les plus féconds obtenus par les analyses micro-sociologiques de l'interaction sociale est de fournir à la sociologie un langage de description pour analyser des séquences courtes d'interaction. En proposant des principes de segmentation de flux de comportements en suite d'actions et d'actes élémentaires, la micro-sociologie de l'interaction prétend dire de façon précise quelle action est accomplie. Des disciplines liées aux sciences du langage (pragmatique, ethnographie de la communication) ont souvent servi d'inspiratrices pour mettre en place un tel langage, et insisté sur l'enregistrement de l'activité de parole en interaction (1). Pourtant, l'analyse de l'interaction sociale ne peut se limiter à étudier la communication inter-personnelle ; elle doit porter sur le comportement social.

(1) Ces travaux sur l'interaction verbale se sont développés à partir des années soixante aux Etats-Unis, en anthropologie (Dell Hymes et John Gumperz) et en sociologie (Aaron Cicourel, Harvey Sacks et

Emmanuel Schegloff). L'influence de la philosophie du langage a été centrale, en particulier dans les travaux du philosophe anglais John Austin sur les énoncés performatifs.

Pour éviter cette réduction, Erving Goffman s'est tourné vers l'éthologie. Ce faisant, il a proposé une réinterprétation de la théorie de la ritualisation des comportements présentée par l'éthologue Julian Huxley. Cependant, cet emprunt à l'éthologie classique manifeste d'autres limites, qui tiennent essentiellement au modèle d'analyse de l'interaction qui l'inspire.

Des études récentes en primatologie (Cheney et Seyfarth, 1990) et en psychologie expérimentale (Premack, 1990) présentent une image bien différente de l'éthologie, plus proche des problématiques sociologiques. Ces contributions apportent des observations nouvelles sur les comportements sociaux de certains singes, et renouvellent de ce fait l'approche classique des comportements sociaux par l'éthologie (2).

Les observations de terrain conduites par Jane Goodall (1971) et par Dian Fossey (1984) sur les singes anthropoïdes en liberté avaient déjà révélé des faits surprenants sur les comportements sociaux des grands singes ; mais l'éthologie de Cheney et Seyfarth apporte une dimension expérimentale à l'étude de l'organisation de la vie sociale des primates, avec des tests dans la nature concernant leur aptitude à former des alliances et à affronter des coalitions (3).

Ces recherches, comme les débats qu'elles suscitent, nous semblent revêtir un intérêt certain pour la sociologie, à travers deux dimensions :

— bien qu'engagées par des chercheurs plus proches des sciences naturelles que des sciences humaines, elles portent explicitement sur l'interaction sociale et sur l'analyse des fondements de la socialité : elles rejoignent ainsi les interrogations d'Emile Durkheim et de George Herbert Mead sur les formes élémentaires du social ;

— elles permettent de concevoir un nouveau type de relations entre éthologie et sociologie, où les emprunts ne portent plus seulement sur la méthodologie mais sur l'objet lui-même.

Goffman et l'éthologie

La contribution de l'éthologie à la théorie de l'interaction sociale a fait l'objet de peu de discussions. L'intérêt, tardif, que Goffman lui portera demeure une exception, et les emprunts qu'il lui fait retiendront peu l'at-

(2) La contribution majeure de ce courant est le livre de D. Cheney et R. Seyfarth (1990). Il porte sur des observations du comportement social et communicationnel de singes non anthropoïdes, les vervets. Les vervets et le travail de Cheney et Seyfarth ont acquis une première notoriété par le commen-

taire subtil qu'en a fait le philosophe Daniel Dennett (1990).

(3) La distance génétique entre les hommes et les singes anthropoïdes ne dépasserait pas 2 %, celle entre les hommes et les chimpanzés 1,2 %, et celle entre les hommes et les gorilles 1,4 % (cf. Reichholf, 1991 ; et surtout Lewin, 1991).

tention des sociologues. Dans les ouvrages portant sur son œuvre, peu de commentaires sont consacrés au rôle que joue l'éthologie dans ses analyses de l'interaction sociale (4).

Quant à Goffman lui-même, on ne trouve chez lui que de brefs éclaircissements concernant ces emprunts.

— Dans l'introduction à *La mise en scène de la vie quotidienne* (1973), il cite l'éthologie comme l'une des sources fécondes pour décrire les interactions sociales : « Une note sur l'emploi des idées empruntées à l'éthologie apparaît nécessaire pour conclure... Les groupes sociaux formés d'animaux – bandes, troupes, hardes ou volées – ont ce trait particulier que les membres de chaque groupe restent dans le champ d'une perception mutuelle. Ainsi, presque toute la vie sociale et la vie publique sont co-extensives. C'est pourquoi les éthologues finissent nécessairement par étudier l'interaction en face-à-face. Ils constituent donc une source. Plus important encore, ils ont mis au point un travail sur le terrain qui les conduit à étudier les conduites animales de très près, sans idées préconçues. Ils en ont retiré l'aptitude à découper à ses points d'articulation le flux de l'activité animale apparemment fortuite, et à isoler des schémas naturels. Il suffit de faire remarquer à l'observateur ces séquences comportementales pour que sa vision en soit changée. Les éthologues apportent donc des idées neuves ».

— Une note dans le même ouvrage nous paraît plus importante, car elle porte sur un emprunt de concept et non plus seulement sur un apport méthodologique. Goffman y indique sa référence essentielle : l'ouvrage de Julian Huxley sur *Le comportement rituel chez l'homme et l'animal* (5). Cette note concerne un concept qui jouera un rôle régulateur dans certaines analyses ultérieures, la notion de « ritualisation » : « Le terme de ritualisation est très employé en éthologie (à la suite des premiers travaux de Julian Huxley) dans un sens dérivé qui désigne un modèle comportemental adaptatif qui s'est déplacé de sa fonction originelle, rigidifiée quant à sa forme, et changé en signal ou "déclencheur" à l'intérieur de l'espèce ».

— Dans *Gender advertisements* (1979), Goffman utilisera, à côté de la notion de ritualisation, d'autres notions associées à la théorie éthologique,

(4) Nous pensons ici à trois ouvrages : Ditton (ed., 1980), publié avant la mort de Goffman, Winkin (ed., 1988) et Drew et Wootton (eds, 1988). Dans ce dernier ouvrage, seules apparaissent deux allusions rapides à la théorie de la ritualisation par Emmanuel Schegloff et par Anthony Giddens.

(5) J. Huxley (ed., 1971). L'ouvrage comporte des textes de R. Hinde, K. Lorenz, D. Morris et V. Turner. La définition de Julian Huxley qui guide la référence de Goffman se trouve dans l'introduction à l'ouvrage : « Ethologiquement, la ritualisa-

tion peut être définie comme la formalisation ou la canalisation adaptative d'un comportement à motivation émotionnelle, sous la pression téléonomique de la sélection naturelle, destinée à : a) assurer une plus grande efficacité de la fonction d'avertissement et en diminuer l'ambiguïté, tant du point de vue intraspécifique qu'interspécifique ; b) fournir des stimulants ou des déclencheurs de schèmes d'action plus efficaces aux autres individus ; c) réduire les pertes à l'intérieur de l'espèce ; et d) servir de mécanisme de liaison sexuelle ou sociale ».

comme celle de « parade » (*display*), de « déplacement » et de « stéréotypie ». Cependant, le terrain d'application n'est plus l'interaction verbale mais des segments comportementaux, gestuels ou faciaux. L'analyse qu'il fait de la notion de parade est encore très directement inspirée des écrits d'Huxley : « Lorsqu'une parade devient bien inscrite à l'intérieur d'une séquence d'actions particulières, une partie de cette séquence peut être extraite de son contexte original, parenthésisée, et utilisée, de façon citationnelle, une posture, une mimique, une moquerie,... Ainsi, la stylisation elle-même devient un objet d'attention ».

— Dans le même texte enfin, Huxley est de nouveau présenté comme source : « Pour paraphraser Julian Huxley (et la position éthologique), l'argument de base est le suivant : sous la pression de la sélection naturelle, certains comportements motivés émotionnellement se formalisent – au sens d'une simplification, d'une exagération et d'une stéréotypisation – et se détachent de tout contexte spécifique de façon à faire efficacement fonction de signal à l'intérieur de l'espèce et entre les espèces ».

Dans ce dernier ouvrage, Goffman témoigne d'une lecture plus précise de l'analyse de la ritualisation faite par les éthologues. Dans la première citation, il résume avec clarté l'analyse éthologique des phénomènes de ritualisation et, dans la deuxième, il la met en application pour analyser des comportements non verbaux.

Enfin, avec son dernier ouvrage (1987), la notion de ritualisation est de nouveau appliquée à l'analyse des échanges interactionnels verbaux, mais un glissement dans l'emploi de la notion s'opère, la notion d'échange rituel disparaît et est remplacée par celle de contrainte rituelle (6).

Les limites de la théorie de la ritualisation

S'il ne nous appartient pas de juger de la pertinence de l'analyse de la ritualisation en éthologie, on peut par contre évaluer son application à l'analyse de l'interaction sociale.

En éthologie, l'analyse de la ritualisation ne prétend pas rendre compte de l'interaction sociale (7). A la différence des analyses des comportements

(6) Peut-on considérer que ces notes sont simplement informatives et qu'elles ont peu de conséquences sur l'analyse que Goffman fera de la ritualisation de l'interaction ? Nous ne le développerons pas ici, mais nous ne considérons pas que cela soit exact. Malgré la réinterprétation qu'il fera de cette notion, Goffman est directement influencé par l'interprétation éthologique du concept de rituel. A propos de son emploi de la notion de rituel, les commentateurs de son œuvre ont surtout

insisté sur l'influence durkheimienne, en passant sous silence l'influence de l'éthologie.

(7) L'éthologue suisse Hans Kummer (1979) distingue, concernant les modèles de la socialité inspirés par l'éthologie, entre l'éthogramme qui vise à modéliser des segments coordonnés de comportement et le sociogramme qui porte sur des répertoires d'interaction. Il est clair que l'éthologie lorenzienne s'attachait avant tout à construire des éthogrammes.

de coopération et de réciprocité qu'on trouve dans la nouvelle éthologie (en particulier dans les travaux de Cheney et Seyfarth), l'analyse de la ritualisation, chez Huxley et Lorenz, vise d'abord à rendre compte de segments de mouvement, ancrés génétiquement : comment certains déplacements dans la fonction originelle d'un segment comportemental peuvent-ils aboutir à une transmission d'informations ? En effet, pour Konrad Lorenz, lorsqu'il y a déplacement de la fonction originelle du comportement, le segment tend à se rigidifier (stéréotypisation) pour agir ensuite comme déclencheur et se transformer en signal.

En empruntant la notion de ritualisation à l'éthologie pour l'analyse de l'interaction, Goffman est-il conscient de la difficulté de la transposition ? Il est en tout cas contraint de réinterpréter cette notion en l'appliquant à l'interaction sociale (salutation, excuse) (8). En effet, ce n'est pas un hasard si les applications les plus accomplies du concept portent non sur des séquences d'interaction, mais sur des segments comportementaux (sourire, préhension manuelle, posture).

Pour se convaincre qu'il y a bien un écart entre le concept et son utilisation en sociologie, il suffit d'examiner la conception que Huxley et Lorenz avaient des schèmes d'action : ce ne sont pas les composants sociaux du comportement qui les ont intéressés.

L'éthologie classique, bien que critique à l'égard du behaviorisme, porte son attention sur le comportement (geste, posture, mouvement) en recherchant des « schèmes d'action innés ». Pour Lorenz (9), un comportement ne mettait en jeu que deux dimensions : a) un dispositif inné de déclenchement sensible à une configuration de stimuli-clés présents dans l'environnement ; b) une coordination d'actions motrices programmée phylogénétiquement.

Cette configuration ne sera pas sans conséquences sur le flou qui gouverne l'analyse que Goffman fait de la ritualisation sociale. Ne pouvant fonder une analyse du comportement social sur la notion de ritualisation, il fait jouer à ce concept des fonctions multiples.

— La ritualisation d'une conduite exprime d'abord un niveau sub-communicationnel. Elle traduit les fonctions non intentionnelles de la transmission de l'information par l'expression corporelle (voir son application de la ritualisation à l'analyse des postures et des gestes « féminins » dans l'image publicitaire). Cet emploi reste assez proche de l'idée éthologique de rituel.

(8) Lorsque Goffman (1973) passe des « éléments rituels inhérents à l'interaction sociale » à l'idée d'échange rituel, il élargit considérablement la notion de ritualisation pour l'appliquer à des formes d'interaction sociale types, comme les salutations, les adieux et les attitudes de réparation (excuses, justifications).

(9) K. Lorenz (1984) appelle « mécanismes innés de déclenchement » ces dispositifs sélectifs (MID) : « L'organisme ne réagit pas à une image complète de la situation environnementale adéquate, mais à une somme de configurations de stimuli qui caractérisent « schématiquement » cette situation ».

— La notion de ritualisation sert ensuite à distinguer des types d'interaction entre les personnes (et non plus des segments comportementaux) où les aspects proprement sociaux l'emporteraient sur les aspects communicationnels. Un échange est ritualisé quand s'ajoute à la fonction communicationnelle une fonction cérémoniale de liaison (réparation, hommage, gratitude). L'analogie avec la ritualisation au sens éthologique ne fonctionne alors plus, car on est trop éloigné du concept originel où la formalisation d'un échange est d'abord orientée vers la fonction informationnelle de signal (10). Le fait que Goffman ajoute une référence à la distinction durkheimienne entre culte négatif et culte positif montre bien d'ailleurs que la référence éthologique perd alors de sa force (11).

L'emprunt que fait Goffman à l'éthologie à travers la notion de ritualisation est donc limité par l'origine et par la nature du modèle qui l'inspire pour rendre compte de l'interaction. L'analogie fonctionne tant que les comportements de l'homme et de l'animal sont comparables, par exemple quand on décrit un type d'expression faciale ; mais elle échoue à rendre compte de l'interaction entre les personnes. En effet, en passant d'un segment comportemental à des séquences d'interaction, on se situe à une échelle différente d'analyse, changement d'échelle qui s'opère dans l'éthologie lorsqu'elle cherche à décrire non plus seulement des segments de comportements quasi automatiques, mais des suites d'interactions socialement finalisées.

Les progrès réalisés en éthologie, au cours de la dernière décennie, ont eu pour effet d'accorder une place prépondérante aux comportements sociaux dans l'évolution des primates ; l'observation des interactions sociales est ainsi devenue un thème important de l'éthologie.

Ethologie et analyse de l'interaction sociale

Comment un tel changement s'opère-t-il ? Pour que les concepts éthologiques soient applicables à l'analyse de l'interaction sociale, il faut que les échelles d'analyse correspondent, que les observations portent, par exemple, sur des comportements réellement inter-subjectifs, mettant en jeu la réciprocité, la communication et la planification. Il faut donc que les

(10) Dans *Façons de parler*, on trouve les deux acceptions dans différents passages : dans l'introduction, l'une concerne l'usage non intentionnel de segments comportementaux (mouvements, regards, bruits vocaux) et, dans le premier chapitre, l'autre porte sur des structures interactionnelles (« rituels verbaux inter-personnels » comme la louange, le blâme, le remerciement, les salutations et les adieux, etc.). Sur les avatars de la notion de

rituel pour analyser l'interaction sociale, voir Fornel (1989).

(11) Rappelons que Durkheim oppose les cultes positifs, qui visent à rendre hommage à un objet sacré, et les cultes négatifs, qui interdisent le contact avec l'objet. Goffman distinguera par la suite, dans les interactions entre les personnes, les rituels positifs que sont les salutations et les rituels négatifs de type réparateur comme les excuses.

problèmes abordés en éthologie ne soient pas trop éloignés de ceux que traite la sociologie.

Pour qu'une telle situation se rencontre dans les recherches éthologiques, il faut que soient réunies au moins deux conditions :

— que les observations portent sur des espèces qui ont effectivement des comportements sociaux complexes, c'est-à-dire des aptitudes à la vie sociale ;

— que ces observations soient focalisées sur des séquences d'interaction où des fonctions sociales sont mises en œuvre (alliance, échange, coopération). Ce n'est que récemment que cette liaison entre analyse des micro-comportements et socialité est apparue comme une priorité de l'éthologie. Les sciences sociales peuvent alors tirer un profit plus substantiel de ces recherches récentes, dans la mesure où elles portent explicitement sur la socialité et l'interaction sociale.

En effet, le terrain de prédilection de la nouvelle éthologie concerne les animaux sociaux, et de façon prédominante les primates (Premack et Woodruff, 1978 ; Cheney et Seyfarth, 1988), donc des espèces à comportements sociaux complexes (12).

D'autre part, si les observations du comportement des primates non humains constitue une source essentielle de cette analyse de la socialité, celles-ci visent bien à construire des généralisations sur les comportements sociaux humains. La démarche est comparative, on fait l'hypothèse que la connaissance des mécanismes élémentaires de la socialité des primates ne serait pas sans implications pour comprendre les mécanismes de la socialité et de la réciprocité chez les humains, en repérant soit les traits communs à l'homme et aux primates non humains, soit la spécificité de l'*Homo sapiens* (13).

L'existence d'une vie sociale complexe chez les primates a été mise en lumière par des travaux récents. Les bandes de singes en liberté ont des structures sociales riches, dont on peut observer les différences, en particulier au niveau de la parenté à travers l'échange des femelles entre les bandes : si parmi les singes non anthropoïdes (babouins, macaques et vervets) (14), seuls les mâles quittent leur bande d'origine, parmi les singes

(12) Alors que la plupart des éthologues sociobiologistes sont des spécialistes des insectes sociaux, l'éthologie cognitive influence surtout les primatologues. Le zoologiste Edward Wilson, inspirateur de l'approche sociobiologique, est un spécialiste des fourmis (voir Wilson, 1979). Pour une intéressante évaluation critique de la sociobiologie, on peut consulter Kitcher (1985).

(13) Roger Lewin (1991, p. 146) cite les travaux de Richard Wrangham (1987), qui cherche à identifier des traits de comportement communs aux hommes et aux singes

africains. A l'inverse, L. Rodseth *et al.* (1991) cherchent à identifier la spécificité des relations de parenté propres à l'homme en comparant les sociétés de primates.

(14) « Comme la plupart des singes de l'ancien monde, les femelles vervets restent dans leur groupe d'origine toute leur vie et gardent des liens étroits avec le clan maternel. Les mâles, en revanche, émigrent vers des groupes voisins au moment de leur maturité sexuelle, souvent en compagnie de leurs frères ou de pairs appartenant à leur groupe d'origine. » (Cheney et Seyfarth, 1988)

anthropoïdes (chimpanzés, gorilles), les femelles aussi émigrent (les chimpanzés mâles tendent à rester dans leur « communauté ») (15). Les gibbons sont monogames, les gorilles vivent en groupe autour d'un mâle adulte (le « dos argenté ») et pratiquent la polygynie unimâle, et les chimpanzés sont organisés autour d'une société de mâles qui pratiquent la polygynie multimâle. Chez l'orang-outan, les mâles vivent en solitaires se déplaçant sur des vastes territoires occupés par des femelles sédentaires. Cette démarche comparative est admirablement illustrée dans une étude de Lars Rodseth *et al.* (1991) sur les différents systèmes de parenté chez les primates : la recherche d'une base commune aux relations de parenté permet de mieux isoler la spécificité du système humain.

Les travaux de Cheney et Seyfarth sur les vervets portent sur un autre aspect de l'organisation sociale des primates. Ils s'attachent à analyser les formes de socialité : les coalitions sociales et les formes d'échange qu'elles impliquent, comme les assistances mutuelles que se portent deux « alliés » lors d'un affrontement, ou comme les échanges de service entre deux « compères ». Les observations portent sur des séquences d'interaction susceptibles de se répéter et intervenant entre des singes non apparentés. Elles suivent deux singes vervets de même sexe qui entrent dans une relation d'alliance ou de coopération durant une longue période.

La nature sociale de l'interaction est donc caractérisée par deux aspects : la position des individus en relation (non-parents de même sexe) et les contenus des actions (coopération, alliance, échange).

Coopération et réciprocité chez les primates

Cependant, l'apport de l'éthologie des primates ne réside pas uniquement dans le changement de contenu des observations. Son aspect le plus novateur provient avant tout du modèle d'analyse choisi pour rendre compte de la socialité.

— D'abord au niveau du thème, elle se propose de repérer quelles sont les conditions de formation des comportements sociaux complexes. Parmi celles-ci, c'est la réciprocité des attitudes qui est mise au premier plan. Si donc l'étude des attitudes de réciprocité devient un objet central des recherches de terrain de Cheney et Seyfarth, c'est parce qu'elle apparaît comme une condition de la socialité.

— Ensuite au niveau de la méthode, leurs analyses sont menées à travers une combinaison originale entre observations des comportements des

(15) D. Fossey (1984) décrit, pour les gorilles des montagnes, l'importance sociale des échanges de femelles au moment de la rencontre entre deux groupes différents. En émi-

grant dans un autre groupe, une femelle peut acquérir un statut plus élevé, selon le choix d'alliance.

primates dans leur environnement naturel et tests expérimentaux (16). Les observations et les tests portent sur trois groupes de singes vervets vivant en liberté dans le Parc national d'Amboseli, au Kenya, en bandes comprenant un groupe de mâles et femelles adultes, leurs jeunes et leurs petits.

Dans l'ouvrage qui synthétise leurs travaux (Cheney et Seyfarth, 1990), l'analyse des interactions sociales entre les vervets porte explicitement sur les compétences qui permettent l'émergence de la socialité : l'aptitude à la réciprocité et à la communication, la capacité d'interpréter le comportement d'autrui (17). Les trois principaux thèmes présentés sont en effet la coopération sociale, la communication vocale et les attributions intentionnelles. Pour certains éthologues, comme Peter Marler, ces aptitudes s'impliquent, coopération sociale et communication se développant de concert : « Les espèces qui manifestent un quelconque degré de coopération sociale, même sommaire, présentent également une forme rudimentaire de communication » (18).

L'étude des comportements de coopération entre singes non apparentés a des implications sur l'analyse de l'interaction sociale. Le premier éthologue à les avoir étudiées est Craig Packer (1977), qui apportera les premières données sur la coopération réciproque entre non-apparentés, en examinant les comportements d'alliance et de coalition chez les babouins (19).

Cheney et Seyfarth ont observé des phénomènes similaires dans les interactions entre des vervets femelles non apparentés. Les attitudes de réciprocité se déroulent dans le temps, elles mettent en jeu une suite régulière d'interactions : d'abord sous forme d'une offre de service, puis d'un retour de service de la part du bénéficiaire. Les primates consacrent du temps à

(16) L'éthologie qu'ils préconisent est dans la ligne directe de celle pratiquée par Dian Fossey et par Jane Goodall : c'est une éthologie de terrain, *in the wild*, qui implique un séjour prolongé dans l'environnement naturel des primates. Telle est la meilleure façon, selon les auteurs, d'apporter un éclairage sur les capacités cognitives des primates : « L'image de l'intelligence animale qui émerge du travail de terrain est plus riche et plus complexe que celle qui provient des études antérieures menées dans des laboratoires » (Cheney et Seyfarth, 1988). Comme le note Stephen Gould dans la préface à la nouvelle édition du livre de Goodall (1971), l'observation naturaliste apporte une contextualisation des descriptions : « Les techniques de laboratoire... ne peuvent capturer la richesse de l'histoire réelle. La nature produit le contexte et l'interaction – les organismes dans leur environnement naturel ».

(17) Dans sa présentation de l'éthologie cognitive, Daniel Dennett (1990) s'est inté-

ressé aux observations concernant les deux derniers thèmes, en particulier à la façon dont l'analyse des signaux d'alarme émis par les vervets selon la nature du prédateur (léopard, serpent ou aigle) est conditionnée par certaines attributions intentionnelles.

(18) L'article de P. Marler (1979) est une bonne synthèse sur les problèmes de la communication animale, bien que des recherches plus récentes sur la communication parmi les primates apportent des éléments nouveaux (cf. l'ouvrage à paraître de D. Lestel).

(19) Un mâle peut chercher des alliés parmi des tiers pour défier un autre mâle lorsqu'il est engagé dans un affrontement avec lui. Si la coalition réussit, les mâles tendent à solliciter l'aide de ceux qu'ils ont auparavant eux-mêmes aidés. Sur les 140 sollicitations d'aide que C. Packer a observées, 97 se sont traduites en alliance.

construire des réseaux, à observer des alliances, à former des coalitions et à établir des liens d'amitié (20). Ces rapports de longue durée ne peuvent s'organiser sans des capacités de mémorisation des situations et donc de planification. Les vervets doivent en effet pouvoir se rappeler les interactions antérieures avec leurs « alliés », c'est-à-dire avec ceux qui ont manifesté, dans le passé, des attitudes d'aide à leur égard. Lorsqu'une femelle vervet passe une alliance avec une non-apparentée, elle tend plutôt à le faire avec celles qui lui ont déjà rendu service, par exemple qui l'ont épouillée et toilettée fréquemment dans le passé.

Cependant, bien que ces données de terrain soient suggestives, elles restent selon les auteurs insuffisantes pour permettre d'affirmer qu'un comportement de coopération influencera les interactions futures. Pour le prouver, l'expérimentation doit prendre le relais. Les deux éthologues vont donc monter des expériences pour tester si une offre d'épouillage entre non-apparentés tend à augmenter les probabilités de coalition dans des cas de dispute face à un tiers agresseur.

Un vervet A ayant été observé en train d'épouiller un vervet B, l'éthologue fait par la suite émettre un grognement de menace enregistré de A, de façon à laisser entendre que ce dernier serait en train de s'engager dans un combat. Le signal est émis d'abord une heure environ après un épouillage, puis deux jours après, alors que A n'a pas épouillé B depuis au moins deux heures. Si épouillage et alliance sont liés, alors B devrait tendre à aider A dans une dispute. Dix paires de singes non apparentés, pris dans trois groupes différents, ont été testés (21). Les résultats s'avèrent concluants : « Les effets d'un épouillage antérieur étaient si marqués que dans certains cas ils (les non-apparentés) répondaient plus intensément que les animaux apparentés ne le faisaient dans des conditions similaires ».

Bien que ces attitudes de coopération soient limitées par le fait qu'elles n'impliquent pas d'échange d'objets comme chez les humains, elles montrent, de la part des vervets, une certaine aptitude à nouer des relations sociales. Malgré cette limite quant aux objets, les éthologues qui observent les primates se disent « continuellement frappés par la capacité de ceux-ci à nouer des alliances et des relations qui leur permettent d'utiliser d'autres individus en tant qu'instruments sociaux pour obtenir un certain résultat » (Cheney et Seyfarth, 1988) (22).

(20) Comme le notent Cheney, Seyfarth et Smuts (1986), « les échanges réciproques à long terme forment la base des rapports sociaux parmi les primates non humains, particulièrement chez ceux qui ne sont pas proches parents. Les primates non humains investissent du temps et de l'énergie pour former des relations coopératives avec d'autres membres de leur groupe ».

(21) Parallèlement, on constitue un groupe-test comprenant neuf paires de singes proches parents.

(22) Le fait que les primates non humains échangent rarement de la nourriture serait dû à ce que la question du partage de la nourriture ne se pose pas réellement : « Les primates se nourrissent essentiellement de feuilles et de fruits qui ne sont pas facilement monopolisés ou amassés par un seul individu. Il se pourrait donc qu'il n'y ait que peu d'intérêt à obtenir de la nourriture directement d'un autre individu » (Cheney et Seyfarth, 1990).

Le point de départ de l'intérêt pour les attitudes de coopération provient de la biologie évolutionniste, qui a exercé une influence sur la nouvelle éthologie. Dans un cadre adaptationniste, une conduite de coopération est évaluée selon les bénéfices fonctionnels qu'elle est susceptible de procurer à une espèce donnée. Pour William Hamilton (1964), qui tentera de formaliser la coopération en s'inspirant de la théorie des jeux, chaque espèce tenterait d'abord de favoriser les liens avec ses parents proches pour assurer sa descendance ; la raison de cette sélection parentale serait une compétition intense entre les membres de la même espèce, les espèces éloignées ne se trouvant pas en quête des mêmes ressources pour survivre. Dans les interactions entre apparentés par contre, la coopération prédominerait, avec le bénéfice d'assurer le succès de sa propre descendance. L'individu pourrait agir en privilégiant le groupe plus que lui-même, dans certains contextes.

Pourtant, certains animaux recherchent aussi des alliances avec des membres sans lien génétique ; et de fait, la coopération sociale ne se développe vraiment que dans ce contexte. Un penseur qui influencera beaucoup la sociologie, Robert Trivers (1971), proposera alors une explication de la coopération entre non-apparentés se voulant compatible avec les hypothèses adaptationnistes qui privilégient dans les coopérations l'intérêt génétique : il souligne que la coopération peut s'établir entre des individus non apparentés s'ils escomptent une réciprocité dans le futur (23). La simplicité de l'hypothèse de la primauté absolue de l'intérêt génétique égoïste est tempérée par celle d'un altruisme bénéfique. L'hypothèse de l'*altruisme réciproque* prétend ainsi concilier intérêt génétique et socialité, en soutenant que la réciprocité s'avère payante si le coût de la coopération est compensé par un gain escompté (24).

Un nouvel objet pour l'éthologie : l'intelligence sociale

L'analyse des comportements de coopération et de réciprocité se transforme en une étude des aptitudes à la socialité. Alors que pour Lorenz et les éthologues sociobiologistes l'évolution influence directement les comportements sociaux, pour Cheney et Seyfarth la coopération et la réciprocité requièrent la médiation de capacités complexes, liées au traitement de l'information sociale (reconnaissance entre parents et non-parents, mémorisation et planification à long terme des interactions) : « Les expérimentations et les observations des groupes dans la nature suggèrent

(23) Cette hypothèse de l'altruisme réciproque a été beaucoup critiquée, mais elle a eu l'effet bénéfique d'attirer l'attention des éthologues sur la formation des alliances et des coalitions chez les animaux.

(24) William Hamilton, spécialiste de la génétique des populations, exercera une in-

fluence sur les éthologues et surtout sur la sociobiologie. Il défend une théorie mathématique de la sélection parentale en insistant sur l'importance de la similitude génétique entre les organismes pour les comportements de coopération. Cf. Hamilton (1964) et Axelrod et Hamilton (1981).

l'existence de mécanismes cognitifs sophistiqués sous-jacents aux relations sociales entre les primates» (Cheney, Seyfarth et Smuts, 1986).

Pour Cheney et Seyfarth (1990), les mécanismes de réciprocité requièrent non seulement la maîtrise de la classification sociale et des procédures de reconnaissance selon les rangs sociaux, le sexe et la parenté, mais aussi des connaissances sociales à propos des relations sociales : « Pour comprendre un rang hiérarchique, ou pour prédire quels sont les individus susceptibles de former des alliances, un animal doit s'extraire de sa propre sphère d'interaction et reconnaître les relations. De telles connaissances ne peuvent être acquises que grâce à l'observation d'interactions dans lesquelles le singe n'est pas lui-même engagé, et par la construction des inférences appropriées. Il existe en fait de fortes évidences pour soutenir que les singes possèdent des connaissances à propos des relations sociales avec autrui et que de telles connaissances affectent leur comportement » (p. 72).

L'éthologie cognitive ne se contente pas d'une description du comportement social, elle cherche aussi à établir des hypothèses sur la nature de la connaissance qui permet aux primates d'avoir des interactions complexes. Par exemple, pour former une alliance, les vervets doivent se représenter non seulement des occurrences d'interaction mais aussi des types d'interaction, donc bâtir des modèles pour interagir.

En cherchant à expliquer la coopération par des aptitudes, la nouvelle éthologie choisit une approche cognitive de la socialité qui met au premier plan l'étude des interactions complexes. Son traitement de l'interaction se distingue nettement de celui préconisé par Lorenz et Huxley, par cet intérêt qu'elle manifeste envers des comportements complexes, ni stéréotypés, ni automatiques. Elle diffère de l'éthologie classique à la fois par son programme (genèse du comportement social), par la méthode (étude prolongée de terrain) et par l'objectif (expérimentation sur les aptitudes).

Dans ces études, l'analyse de l'interaction sociale devient étroitement associée à une analyse des aptitudes à la socialité (25), et c'est pour cette raison que l'on utilise souvent le terme d'éthologie cognitive, afin d'instaurer une distinction avec l'éthologie classique.

Un psychologue britannique, Nicolas Humphrey (1976), présente ce nouveau programme de recherche en insistant sur le lien entre caractère social du comportement et mise au jour des aptitudes cognitives : « Etant donné la nature du système qu'ils élaborent et maintiennent, les primates sociaux doivent être des êtres computationnels ; ils doivent être capables de calculer les conséquences de leur comportement, de calculer le comportement d'autrui, ainsi que les avantages et les coûts – tout cela dans un contexte où les évidences qui fondent leur calcul sont éphémères, ambiguës et dépendantes du changement... Dans une telle situation, les aptitudes

(25) Selon V. Dasser (1988), « le terme cognition ne fut guère utilisé jusqu'à récemment, lorsque les primatologues commencè-

rent à se demander ce que les animaux connaissent les uns des autres et de leur environnement ».

sociales» vont donc de pair avec l'intellect, et les aptitudes intellectuelles requises sont d'un niveau supérieur».

Dans les travaux récents d'éthologie cognitive, il devient implicite qu'il existe un lien entre socialité et aptitude à produire des comportements complexes (26) : « Dans le cas des primates, il a semblé que leur intelligence était particulièrement manifeste dans les situations sociales, ce qui a conduit à l'hypothèse que l'origine de l'intelligence se situerait dans la nécessité de manipuler ses congénères et d'entrer en compétition avec d'autres membres du groupe » (Cheney et Seyfarth, 1988). La recherche d'un lien entre intelligence sociale et complexité cognitive constitue l'une des originalités de l'éthologie cognitive.

Attribution sociale et perception de l'action

L'éthologie cognitive suscite de nombreuses discussions qui peuvent éclairer certaines insuffisances de la théorie de l'interaction sociale en sociologie. Dans ce débat, on retiendra la contribution de David Premack, qui défend, quant à l'analyse des aptitudes sociales des primates, une hypothèse concurrente de celle de l'éthologie.

Premack est psychologue, spécialiste de la communication chez les chimpanzés (27). Dans ses travaux récents portant sur l'attribution sociale, il oppose deux approches de la socialité :

- la première, prédominante dans l'éthologie des animaux sociaux (insectes et primates), expliquerait la socialité par le développement de la coopération entre membres non apparentés ;
- la seconde, celle qu'il défend lui-même, met d'abord l'accent sur l'attribution sociale et l'intentionnalité.

Il met cette seconde proposition en compétition avec les hypothèses de l'éthologie cognitive : « D'autres compétences sociales, comme « la coopération entre non-apparentés », sont présentées comme une façon de caractériser le comportement social humain, mais un tel choix est malheureux. La coopération entre non-apparentés est une façon erronée de caractériser le comportement social humain ».

En particulier, il manque selon lui, dans les observations éthologiques sur la coopération et la réciprocité, un ingrédient essentiel de la coopération, l'accord pour partager : « Il manque de façon évidente à l'animal des concepts comme réciprocité, équité, justice, que présuppose l'accord pour

(26) Dans un article synthétique sur les théories cognitives de la culture, M. Carrithers (1990) développe cet aspect. Une analyse de la culture et des comportements sociaux doit se prolonger d'une analyse de l'aptitude humaine à la culture ; ce qui sup-

pose de sélectionner les compétences qui ont favorisé la variation culturelle chez les humains.

(27) Il a étudié avec Woodruff la capacité d'une chimpanzée, Sarah, née dans la nature, à attribuer des états mentaux à un humain.

partager». La notion de réciprocité étant pour lui inséparable de celles de justice et d'équité, certains éthologues nous conteraient une fable sociale.

Une deuxième critique de Premack se situe sur le plan méthodologique. Il récuse la primauté accordée par l'éthologie à l'observation de terrain, qui fait venir au premier plan ce qu'il appelle des « données anecdotiques », riches en contenu mais faibles au niveau prédictif. Il défend par contre une approche expérimentale du comportement social, qui met l'accent sur des tests portant sur les processus d'attribution de croyances et d'intentions.

Selon lui, une analyse de la cognition sociale doit partir des phénomènes d'attribution sociale. En 1978, Premack et Woodruff ont montré que les chimpanzés possèdent une sorte de théorie de l'esprit, une aptitude à « attribuer des états mentaux à autrui et à se servir de ces états pour produire et expliquer le comportement de l'autre ».

Une telle hypothèse ne nous éloigne pas de la théorie de l'interaction sociale, car les auteurs font de l'attribution d'états intentionnels l'aptitude spécialisée qui conditionne le comportement social : « Existe-t-il des modules ou des segments naturels en lesquels le comportement social complexe peut être divisé et, s'il en est ainsi, de quoi sont-ils faits ? L'attribution sociale, « la théorie de l'esprit », ou la psychologie de sens commun (différents noms pour désigner la même chose) sont candidats à ce rôle. Car il existe une grande uniformité, et dans les actes liés à cette compétence, et dans leurs conséquences développementales chez l'enfant. De plus, il existe de fortes évidences que les primates non humains posséderaient certaines capacités similaires ».

Des psychologues, comme Joseph Perner, soutiennent une hypothèse analogue et pensent que la compréhension par l'enfant d'une interaction sociale suppose une sorte de théorie de l'esprit (28). L'étude du comportement des primates non humains recouperait alors la psychologie du développement.

Premack (1990) a dernièrement tenté de développer ses hypothèses sur la théorie de l'esprit, à partir de l'observation du comportement d'enfants de 3 ans et demi à 5 ans et demi. Il veut fonder l'analyse des aptitudes à la socialité sur des recherches portant à la fois sur les primates anthropoïdes et sur le développement de l'enfant, et reproche aux éthologues d'ignorer les recherches expérimentales sur le développement des capacités cognitives de l'enfant. Pourtant, ses propres analyses ne font que prolonger les dispositifs expérimentaux mis en place par l'éthologie cognitive.

Il élabore des expériences pour montrer comment les enfants divisent le monde sur la base d'une conception élémentaire de l'intentionnalité. Les concepts d'intention chez l'enfant et chez l'adulte diffèrent, car l'enfant demeure dépendant d'une lecture perceptuelle directe des mouvements : « Pour les enfants, les objets sont intentionnels (ou possèdent des intentions) quand leurs déplacements sont autopropulsés. Alors que pour

(28) Selon J. Perner (1988), « l'idée principale est que la signification sociale d'une interaction humaine dépend des états mentaux concernant les partenaires interagissants ».

le sens commun l'intention n'est pas fondée sur une lecture directe d'un input perceptuel, mais est un état mental inféré sur la base d'évidences concernant le désir, la croyance et la planification». Mais cette intentionnalité qui trouve son origine dans la perception de l'enfant «se fonde non sur des expériences répétées, mais sur une stimulation appropriée».

Si l'on veut s'intéresser aux comportements sociaux, le point de départ doit, selon Premack, être l'interprétation du mouvement. A la base du comportement social, il y a le mouvement, un mouvement particulier lié à une action. L'enfant diviserait le monde sur la base d'une distinction entre mouvements causés mécaniquement et mouvements causés intentionnellement, distinction qui se manifeste dans la capacité perceptuelle à discriminer les deux types de causalité affectant le mouvement des objets selon leur mode de déplacement (autopropulsé/induit). Sur cette base, l'enfant serait susceptible de développer des attributions sociales concernant le comportement des personnes.

Notre but n'est pas ici de départager l'éthologie cognitive de Cheney et Seyfarth et la psychologie expérimentale de Premack dans l'analyse qu'elles font des aptitudes à la socialité. Ce qui nous intéresse, c'est que le débat met en lumière les difficultés conceptuelles qu'implique un rapprochement entre éthologie et sociologie pour l'étude des interactions sociales. Pour Premack, les éthologues restent trop «interactionnistes», car ils fondent leur analyse sur des observations de terrain en produisant des données anecdotiques riches, mais peu probantes. Cette critique n'est pas justifiée en ce qui concerne les travaux de Cheney et Seyfarth, qui proposent des tests pour valider leurs observations.

Cependant, le statut anecdotique des données en éthologie est inhérent à toute étude des interactions sociales qui rassemble sur le terrain des phénomènes significatifs. Toute la richesse empirique du travail de Goffman a justement consisté en une sélection judicieuse d'anecdotes disparates. L'usage des anecdotes se pose moins dans le cadre de l'éthologie lorenzienne qui s'attache à décrire non des interactions complètes mais des enchaînements de segments comportementaux stéréotypés et automatiques. Par définition, de telles suites comportementales ne mettent en jeu aucune intelligence sociale.

Sur le plan théorique, il n'est pas sûr que l'on puisse opposer réciprocité/coopération et attribution intentionnelle pour caractériser un comportement social complexe. Par exemple, Daniel Dennett a montré comment réciprocité et attitude intentionnelle étaient deux notions liées (29). Les attributions d'une compétence sociale seraient, selon lui, directement liées au degré d'intentionnalité que l'on attribue aux singes. Pour Dennett, la

(29) Selon D. Dennett (1990), la réponse à la question de savoir si les singes possèdent une intentionnalité d'ordre supérieur n'est pas formulable en termes absolus, car il est tout à fait possible qu'ils ne possèdent en fin

de compte que «des symptômes mêlés et confus d'intentionnalité d'ordre supérieur». Nous avons présenté notre propre commentaire sur cette analyse de Dennett dans Conein (1990).

réciprocité/coopération et l'intentionnalité sont liées si les vervets possèdent un niveau supérieur d'intentionnalité : « Les intentionnalités d'ordre supérieur sont des marques distinctives des attributions (...) portant sur les traits interactifs tels que l'altruisme réciproque ».

*
* *

L'idée de fonder l'analyse de l'interaction sociale dans une analyse de la communication a constitué une intuition féconde, mais qui rencontre rapidement des limites. Lorsque Goffman emprunte la notion de ritualisation à l'éthologie, il cherche à lier plus étroitement l'analyse de la communication à celle du comportement corporel effectif des protagonistes. Il reste fidèle au cadre conceptuel qui lui sert de source : Huxley et Lorenz cherchent dans l'analyse des micro-comportements un modèle des schémas d'action où l'intelligence sociale joue un rôle mineur. La réussite de l'éthologie classique, qui explique la fascination qu'elle a exercée sur la micro-sociologie de Goffman, est d'avoir su décomposer le comportement animal en micro-unités pour établir, en toute exactitude, ce qu'un animal fait. En changeant d'échelle d'analyse, l'éthologie cognitive risque de perdre la rigueur que permettait cette micro-analyse de comportements simples.

L'approche cognitive en éthologie permet cependant une meilleure compréhension de l'interaction sociale. L'insuffisance du modèle de la ritualisation tenait au fait qu'il ne prenait pas en compte les propriétés sociales de l'interaction. L'éthologie est davantage en mesure d'inspirer les modèles sociologiques de l'interaction lorsqu'elle analyse les constituants de l'aptitude à la socialité. On renoue ainsi avec les préoccupations des fondateurs de la sociologie, Mead et Durkheim, concernant les conditions constitutives du social.

Le retour à de telles préoccupations dans les sciences sociales peut susciter une confrontation intéressante entre la sociologie de l'interaction et les approches cognitives du social, comme celles que développent Cheney et Seyfarth d'une part, Premack de l'autre. Elles peuvent contribuer au renouvellement de la théorie de l'interaction sociale et approfondir des convergences entre la micro-sociologie et l'éthologie.

Rechercher des conditions de la socialité sans que soit présumée une ontologie sociale (30) constitue un point de convergence entre l'éthologie cognitive et la tradition interactionniste.

Bernard CONEIN

*Université de Paris VIII, Dpt de sociologie
2 rue de la Liberté, 93526 Saint-Denis Cedex*

(30) L'ontologie sociale qui est ici mise en cause est celle qui attribue au social une réalité autonome définie négativement : ni psychologique, ni physique, ni biologique. D. Sperber (1987) montre comment cette

présupposition d'une spécificité ontologique du social qui ne serait ni physique, ni psychologique est incompatible avec le naturalisme physicaliste de l'approche cognitive.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Axelrod (R.), Hamilton (William)**, 1981. – « The evolution of cooperation », *Science*, vol. 211, pp. 1390-1396.
- Carrithers (Michael)**, 1990. – « Why human have cultures », *Man*, vol. 25, pp. 189-206.
- Cheney (Dorothy), Seyfarth (Robert)**, 1988. – « L'univers social et non social des primates non humains », dans *Relations interpersonnelles et développement des savoirs*, Fribourg, DelVal, pp. 47-71.
- 1990. – *How monkeys see the world : inside the mind of another species*, Chicago, London, University of Chicago Press.
- Cheney (Dorothy), Seyfarth (Robert), Smuts (Barbara)**, 1986. – « Social relationships and social cognition in nonhuman primates », *Science*, vol. 234, pp. 361-366.
- Conein (Bernard)**, 1990. – « Peut-on observer l'interprétation ? Daniel Dennett et l'éthologie cognitive », *Raisons pratiques*, n° 1, pp. 311-334.
- Dasser (Verena)**, 1988. – « Complexité cognitive dans les relations sociales chez les primates », dans *Relations interpersonnelles et développement des savoirs*, Fribourg, DelVal, pp. 29-45.
- Dennett (Daniel)**, 1990. – « Les systèmes intentionnels en éthologie cognitive », dans *La stratégie de l'interprète : le sens commun et l'univers quotidien*, Paris, Gallimard, pp. 308-370.
- Ditton (J.)** (ed.), 1980. – *The view from Goffman*, London, Macmillan.
- Drew (Paul), Wootton (Andrew)** (eds), 1988. – *Erwin Goffman : exploring the interaction order*, Cambridge, Polity Press.
- Fornel (Michel de)**, 1989. – « Le sens du rituel dans les échanges conversationnels », dans *Le parler frais d'Erving Goffman*, Paris, Editions de Minuit, pp. 180-195.
- Fossey (Dian)**, 1984. – *Gorilles dans la brume*, Paris, Presses de la Cité.
- Goffman (Erving)**, 1973. – *La mise en scène de la vie quotidienne : les relations en public*. Paris, Editions de Minuit.
- 1979. – *Gender advertisements*, New York, Harper and Row.
- 1987. – *Façons de parler*, Paris, Editions de Minuit.
- Goodall (Jane)**, 1971. – *In the shadow of Man*, London, Weidenfeld and Nicolson.
- Hamilton (William)**, 1964. – « The genetical evolution of social behavior », *Journal of theoretical biology*, vol. 7, pp. 1-51.
- Humphrey (Nicolas K.)**, 1976. – « The social function of intellect », dans *Growing points in ethology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Huxley (Julian)**, 1971. – Introduction à **J. Huxley** (ed.), *Le comportement rituel chez l'homme et l'animal*, Paris, Gallimard, pp. 7-42.
- Kitcher (Philip)**, 1985. – *The vaulting ambition : sociology and the quest for human nature*, Cambridge (Mass.), MIT Press.
- Kummer (Hans)**, 1979. – « Le comportement social des singes », dans *La recherche en éthologie*, Paris, Le Seuil, pp. 249-262.
- Lestel (Dominique)**. – *La parole muette : essai sur le langage des singes*, à paraître.
- Lewin (Roger)**, 1991. – *L'évolution humaine*, Paris, Le Seuil.
- Lorenz (Konrad)**, 1984. – *Les fondements de l'éthologie*, Paris, Flammarion.
- Marler (P.)**, 1979. – « Les communications animales », dans *La recherche en éthologie*, Paris, Le Seuil, pp. 200-248.
- Packer (Craig)**, 1977. – « The reciprocal altruism in olive baboons », *Nature*, vol. 265, pp. 441-443.

- Perner (Joseph)**, 1988. – « High-order of beliefs and intentions in children's understanding of social interaction », dans *Developping theories of mind*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 271-294.
- Premack (David)**, 1988. – « Does the chimpanzee have a theory of mind? Revisited », dans **Richard Byrne** et **Andrew Whiten** (eds), *Machiavellian intelligence : social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes and humans*, Oxford, Clarendon Press, pp. 160-179.
- 1990. – « The infant's theory of self-propelled objects », *Cognition*, vol. 36, pp. 1-16.
- Premack (David)**, **Woodruff (G.)**, 1978. – « Does the chimpanzee have a theory of mind? », *Behavioral and brain science*, n° 4, pp. 515-526.
- Reichholf (Joseph)**, 1991. – *L'émergence de l'homme*, Paris, Flammarion.
- Rodseth (Lars)**, **Wrangham (Richard)**, **Harrigan (Alisa)**, **Smuts (Barbara)**, 1991. – « The human community as a primate society », *Current anthropology*, 32 (3), pp. 221-241.
- Sperber (Dan)**, 1987. – « Les sciences cognitives, les sciences sociales et le matérialisme », *Le Débat*, n° 47, pp. 103-115.
- Trivers (Robert)**, 1971. – « The evolution of reciprocal altruism », *Quarterly review of biology*, vol. 46, pp. 35-57.
- Wilson (Edward)**, 1979. – *L'humaine nature, essai de sociobiologie*, Paris, Stock.
- Winkin (Yves)** (ed.), 1988. – *Les moments et leurs hommes*, Paris, Le Seuil, Editions de Minuit.
- Wrangham (Richard)**, 1987. – « The signifiacnce of African apes for reconstructing human social evolution », dans **W.G. Kinzey** (ed.), *The evolution of human behavior : primates models*, New York, SUNY Press.