

Pour un développement raisonné des méthodes
expérimentales en SIC.
Quelques intérêts épistémologiques du pluralisme
méthodologique

Didier COURBET
Professeur des universités, IRSIC, Aix-Marseille Université,
FRANCE
didier.courbet@univ-amu.fr

Résumé : Si la pluridisciplinarité est nécessaire pour, d'une part, étudier l'ensemble le plus large possible de phénomènes de communication (organisationnelle, groupale, interpersonnelle, médiatique, numérique...) et, d'autre part, saisir la complexité des différents moments d'un même phénomène de communication (production, dispositif, réception, circulation...), le pluralisme méthodologique est tout aussi important. La recherche française en sciences de l'information et de la communication (SIC) laisse cependant dans l'ombre un certain nombre de phénomènes et moments de communication qui pourraient être mieux compris grâce à la méthode expérimentale. Nous montrons que les enjeux épistémologiques liés à une utilisation raisonnée de la méthode expérimentale en SIC ne sont pas négligeables : elle permet, notamment, d'étudier des objets communicationnels qu'on ne peut investiguer avec d'autres méthodes et offre la possibilité de construire des connaissances en procédant par la réfutation d'hypothèses et de propositions théoriques. Nous clarifions quelques malentendus épistémologiques concernant la méthode expérimentale. Premièrement, elle est bien une méthode d'étude des systèmes et processus communicationnels complexes. Deuxièmement, son utilisation n'est pas incompatible avec le constructivisme.

Mots-clés : épistémologie, expérimentation, positivisme, méthodes, science

*For a reasoned development of experimental methods in information and
communication sciences
Some epistemological findings of methodological pluralism*

Abstract: If multidisciplinary is necessary, first, for studying the widest possible set of communication phenomena (organizational, in groups, interpersonal, media, computer-mediated communication...) and, secondly, for grasping the complexity of the different moments of the same phenomenon of communication (production, content, reception, circulation ...), methodological pluralism is also important. However, French research in communication sciences leaves in the shade a number of phenomena and moments of communication that could be better understood thanks to the experimental method. We will underline that the epistemological issues related to rational use of the experimental method in communication sciences are not negligible: it allows the study of objects that cannot be investigated with other methods and offers the opportunity to build knowledge by the refutation of hypotheses and theoretical propositions. We will clarify some epistemological misunderstandings concerning this method. First, it is actually a method of studying complex systems and communication processes. Secondly, its use is not incompatible with constructivism.

Keywords: epistemology, experimentation, positivism, methods, science

Si la pluridisciplinarité est nécessaire pour, d'une part, étudier l'ensemble le plus large possible de phénomènes de communication (organisationnelle, groupale, interpersonnelle, médiatique, numérique...) et, d'autre part saisir la complexité des différents moments d'un même phénomène de communication (production, dispositif, réception, circulation...), le pluralisme méthodologique est tout aussi important. La recherche française en SIC laisse cependant dans l'ombre un certain nombre de phénomènes et moments de communication (notamment la réception) qui pourraient être mieux compris grâce à la méthode expérimentale. En effet, les recherches inscrites dans le champ institutionnel des SIC en France se veulent pluridisciplinaires et mobilisent des ressources théoriques en provenance d'un grand nombre de disciplines issues, notamment, des sciences humaines et sociales, tout en ne faisant appel qu'à un nombre limité de méthodologies (Bernard & Joule 2005). Cependant, pour pratiquer de manière heuristique la pluridisciplinarité, les chercheurs ont besoin d'un ensemble de méthodes le plus complet et diversifié possible, assurant aux SIC une réelle pluralité méthodologique. Dans ce contexte, les enjeux épistémologiques liés au développement de la méthode expérimentale en SIC ne sont donc pas négligeables. Sur un plan cognitif, les intérêts sont à la fois « quantitatifs » et « qualitatifs ». Au niveau quantitatif, plus un champ disciplinaire dispose de méthodes et plus cela permet d'augmenter le nombre d'objets et de problématiques qu'il est possible d'étudier. Au niveau qualitatif, l'accroissement du

nombre de méthodes permet de solidifier la manière dont on construit les connaissances, via par exemple le croisement des méthodes ou la triangulation méthodologique. D'une manière générale et pour simplifier, deux processus permettent à la science d'avancer. Le premier consiste à augmenter le nombre d'objets et concepts étudiés (en SIC : les NTIC, les usages des nouveaux réseaux sociaux sur le Net, les notions de « circulation », « médiation »...). Le second vise à établir des « tests empiriques » de plus en plus sévères de manière à vérifier le lien entre les connaissances théoriques construites et ce à quoi les connaissances réfèrent (par exemple, la « réalité sensible »). Or, en SIC, si les rapides évolutions socio-techniques offrent de quoi satisfaire le premier objectif, le deuxième objectif, au regard de la littérature, ne semble pas être une priorité pour le champ disciplinaire. Il est pourtant indispensable pour une discipline ou une interdiscipline de toujours viser ce second objectif pour un bénéfice cognitif, mais aussi, plus pragmatiquement, pour accroître sa légitimité académique ou faire la preuve de son utilité sociale, notamment au regard de disciplines externes (disciplines littéraires ou au sein des sciences humaines et sociales...).

L'objectif de ce papier est de montrer que l'utilisation raisonnée de la méthode expérimentale contribue au développement de normes épistémiques qui permettent la mise en œuvre de stratégies cognitives efficaces du point de vue du progrès de la connaissance, grâce notamment à la possibilité offerte par l'expérimentation de réfuter des propositions théoriques. L'objectif n'est pas de prôner la suprématie d'une méthode sur une autre mais de montrer l'intérêt qu'il y a à développer l'éventail le plus large possible des méthodes de recherche dans l'intérêt des SIC (Courbet, 2010¹).

Après avoir défini la méthode expérimentale et précisé deux de ses principes, nous indiquons quatre intérêts épistémologiques pour les SIC à davantage développer les recherches utilisant l'expérimentation. Ensuite, nous souhaitons clarifier quelques malentendus épistémologiques concernant la méthode expérimentale en SIC. Nous expliquons, premièrement, qu'elle n'est pas explicitement « encadrée » par une épistémologie positiviste mais falsificationniste. Deuxièmement, certains lui reprochent de ne mettre en évidence que des causalités linéaires « quasi-mécanistes ». Nous donnons quelques arguments pour montrer qu'elle est bien une méthode d'étude des systèmes complexes et des objets dynamiques. Nous concluons sur l'idée selon laquelle son utilisation n'est pas incompatible avec le constructivisme.

¹ Nous renvoyons les lecteurs intéressés désirant approfondir, au livre collectif spécifiquement dédié à la méthode expérimentale en sciences de l'information et de la communication : Courbet (2010).

1. Définition et principes de l'expérimentation

1.1. Définition de la méthode expérimentale

L'expérimentation scientifique est un ensemble de procédures de recherche visant à provoquer un phénomène, ou certains de ses aspects, dans le but d'étudier son fonctionnement, ses propriétés, ses déterminants ou ses effets en mettant à l'épreuve des hypothèses, déduites de théories et/ou inférées à partir d'observations sur le terrain. Sur le plan descriptif, l'expérimentation permet de mieux connaître les facteurs qui déterminent les phénomènes. Sur le plan explicatif, elle permet de mieux connaître, d'une part, les processus causant ou participant à la constitution du phénomène, et d'autre part, ses propriétés et son mode de fonctionnement.

1.2. Deux principes de la méthode expérimentale

Premièrement, la méthode expérimentale teste des hypothèses selon la logique de la comparaison. Deux exemples simplifiés permettront de comprendre.

Le premier exemple concerne les études de réception. Si on émet l'hypothèse que certains films ou programmes violents augmentent le nombre d'actes agressifs chez les enfants, on répartira de manière aléatoire des enfants dans trois groupes : le premier groupe sera exposé à un programme pour enfants comportant un certain nombre d'actes violents ; le deuxième à un programme quasi-identique mais sans actes violents. Le troisième sous-groupe ne sera exposé à aucun film et servira de groupe de contrôle. On observera à leur insu (pour ne pas que les enfants changent leur comportement se sachant observés) et comparera ensuite les comportements des trois groupes d'enfants, par exemple, dans une cour de récréation. Si les conditions d'exposition et d'observation sont identiques dans les groupes, la comparaison des effets des deux programmes sur les comportements des personnes s'effectuera « toutes choses étant égales par ailleurs ». Si le nombre d'actes agressifs, physiques ou verbaux, commis par les enfants ayant vu le programme violent est, de manière statistiquement significative, plus élevé que celui commis par les enfants ayant vu le film non-violent ou appartenant au groupe de contrôle, à la condition que l'expérience ait été réalisée sans biais, on en conclura que chez les enfants observés, le programme violent contribue à accroître le nombre de comportements agressifs par rapport au programme non-violent. Les comparaisons avec le groupe de contrôle permettront de mieux préciser les relations causales. Si plusieurs expériences et des variantes conduisent à des résultats identiques, elles confirmeront la théorie de l'apprentissage sociale de la violence médiatique et contribueront à réfuter la théorie des effets cathartiques des films violents. Nous y reviendrons plus loin.

Le second exemple concerne une recherche expérimentale fortement médiatisée via le documentaire télévisé « Le jeu de la mort² ». Jean-Léon Beauvois, Dominique Oberlé et moi-même (Beauvois, Courbet & Oberlé, 2012) nous demandions, si, vu la fascination qu'exerce aujourd'hui la télévision dans notre société, elle ne représentait pas une autorité susceptible de conduire les gens à commettre, sur un plateau de télévision, des actes cruels à l'égard d'autrui, actes que pourtant ils réprouvent. L'expérience menée nous a permis de répondre affirmativement à cette question. Pour le démontrer, nous avons transposé le célèbre paradigme d'obéissance de Milgram dans le contexte d'un jeu télévisé, filmé « en conditions réelles », dans le studio d'une entreprise de production d'émissions télévisées, impliquant un public mais pas de gains. Les joueurs (des personnes tout-venant) devaient envoyer des chocs électriques allant de 20 à 460 volts à une autre personne si elle ne répondait pas correctement à des questions posées par une animatrice de télévision. Les joueurs ignoraient que les chocs électriques étaient en réalité fictifs et que celui qui était censé les recevoir était en fait un acteur qui simulait la douleur, puis hurlait qu'il voulait arrêter avant de feindre l'évanouissement. Nous avons réalisé plusieurs conditions expérimentales destinées à faire apparaître si, dans un tel contexte, l'obéissance restait, comme dans la situation classique de Milgram, la réponse dominante. Nous souhaitions également savoir si l'introduction de trois variantes expérimentales permettrait d'obtenir une réduction de l'obéissance. Dans la première variante, l'assistante de production faisait irruption sur le plateau de télévision pour demander d'arrêter le jeu qui, selon elle, était immoral, constituant ainsi une « incitation » pour les joueurs à arrêter d'envoyer les chocs électriques. Dans la deuxième variante, le producteur indiquait aux joueurs que le jeu auquel ils participaient serait diffusé sur une chaîne nationale connue. Dans la troisième variante, le jeu se déroulait en deux phases : avec la présence de l'animatrice de télévision puis sans sa présence, celle-ci s'éloignant du joueur. Les résultats montrent que l'obéissance à l'animatrice est, comme dans la situation standard de Milgram, la réponse dominante et que les deux premières variantes supposées *a priori* réduire cette obéissance ne la réduisent pas. Les résultats de la troisième variante semblent indiquer qu'un facteur déterminant de l'obéissance est la proximité physique de l'animatrice représentant le pouvoir télévisuel.

Au-delà de ces exemples simples destinés à faire comprendre le principe de la comparaison, la plupart des recherches mettent en œuvre des plans d'expérience plus complexes permettant de comparer les résultats issus, le plus souvent, de quatre à sept conditions expérimentales, parfois davantage.

² Produit par Christophe Nick, le documentaire a été diffusé en France par la chaîne de télévision France 2 en mars 2010. Jean Léon Beauvois, Didier Courbet et Dominique Oberlé en ont été les experts scientifiques, avec la collaboration de David Vaidis, Amandine Tonelli, Olivier Codou et Julien Intartaglia. Voir <http://www.youtube.com/watch?v=K5nQeKqSdJQ> ; voir aussi <http://www.youtube.com/watch?v=pau7aDYrxFw> ; consultés le 5 février 2013.

Deuxièmement, la méthode expérimentale procède par répartition au hasard des traitements (dans l'exemple sur les effets des programmes violents sur les enfants ci-dessus, l'exposition à un des deux films ou la non-exposition) chez les sujets expérimentaux, chaque fois que cela est possible. L'affectation au hasard permet de supprimer l'influence et le rôle joué par les autres facteurs dans le phénomène. Par exemple, certaines expériences montrent que plus un enfant commet déjà des actes agressifs dans la vie quotidienne (certains disent qu'il aurait une « personnalité » à tendance agressive), plus la probabilité qu'il commette des actes agressifs après avoir vu le film violent est forte (Gorney, Loye & Steele, 1977). Dans notre premier exemple ci-dessus, en affectant au hasard les sujets dans les trois groupes, il y a une probabilité très forte pour qu'il y ait autant de personnes ayant cette tendance dans les trois groupes. La variable « personnalité » ne joue pas sur les différences observées entre les groupes. Il est clair que plus le nombre d'individus étudiés augmente, moins il y a de risques de voir les résultats « parasités » par des variables que l'on ne contrôle pas. La répartition aléatoire des traitements et des individus dans les différents groupes expérimentaux accroît la validité interne de l'expérience.

On peut noter qu'il existe différents types d'expérimentation, nous en mentionnerons deux. D'abord, l'expérimentation en milieu contrôlé où le chercheur, pour tester ses hypothèses, provoque puis observe le phénomène dans un lieu entièrement contrôlé de manière à s'assurer que les différences observées entre les groupes proviennent effectivement de ce qui a été provoqué et qu'aucune autre variable ne vienne parasiter les résultats. C'est le cas de la fameuse expérience de Bandura (1973) où des enfants ont reproduit « dans la réalité » les comportements violents d'adultes vus à la télévision sur une poupée, « le clown Bobo » alors que les enfants qui n'avaient pas été exposés au modèle violent se révélaient significativement moins agressifs avec elle. L'imitation du modèle se faisait sur une logique de genre : les modèles masculins influençaient plus les garçons que les filles, et inversement. Les actes violents observés après modelage se généralisaient : les enfants du groupe expérimental étendaient leur agressivité à d'autres jouets présents dans la salle, allant même jusqu'à être plus agressif avec des personnes, comme observé dans une variante de l'expérience réalisée avec un clown vivant.

Ensuite, l'expérimentation en milieu ordinaire (ou « naturel ») où le chercheur se rend sur le terrain (domicile des gens, école...) pour tester ses hypothèses, appliquer son plan d'expérience et observer les résultats quant aux différences entre groupes. Après avoir défini l'expérimentation et indiqué deux de ses principes, nous développons maintenant quelques-uns des principaux intérêts épistémologiques de la méthode expérimentale pour les SIC.

2. Quelques intérêts épistémologiques de la méthode expérimentale pour les SIC

2.1. Premier intérêt : élargir le nombre des objets possibles dans un contexte de complexité

Le premier intérêt lié au développement de la méthode expérimentale en SIC réside dans la possibilité d'étudier des objets de recherche, des phénomènes communicationnels ou des moments d'un processus communicationnel (comme la réception) qu'on ne peut investiguer avec les autres méthodes. La méthode expérimentale ne cherche pas à se substituer aux autres méthodes mais à enrichir, dans la complémentarité, l'éventail des méthodes utilisées dans la discipline, contribuant ainsi à élargir le champ des « objets possibles » en SIC. Les domaines de recherche dans lesquels sont utilisées les méthodes expérimentales sont nombreux : réception et effets des médias (Burguet, Marty & Marchand, 2010 ; Fourquet-Courbet, 2010) ; communications organisationnelles (communication commerciale, communication dans les équipes de travail,... Anceaux, Pelayo & Beuscart-Zéphir, 2010), usages des TIC, communication pour l'environnement (Bernard, Halimi-Falkowicz & Courbet, 2010) ou pour la santé publique (Marchioli & Courbet, 2010), communication interpersonnelle (Vaidis & Halimi-Falkowicz, 2008). Dans le contexte de la réception des médias, elles permettent, par exemple, de mieux comprendre les processus socio-cognitifs et socio-affectifs, conscients ou non conscients impliqués dans la construction de la signification et les effets humains sociaux associés à la réception.

Dès lors, il ne faut pas confondre objet de recherche et méthodes de recherche. L'utilisation de la méthode expérimentale dans les SIC s'articule parfaitement avec des paradigmes épistémologiques prônant la complexité des faits humains et sociaux (Morin, 1994). Le phénomène de communication participe à un système ouvert, soumis à de multiples forces itératives et interactives de natures psychologiques, sociales, culturelles, techniques, économiques, organisationnelles et politiques. Adhérant également, et ce n'est pas antinomique, au principe de construction des connaissances par l'empirie, nous pensons que, pour étudier la complexité des phénomènes communicationnels, il est nécessaire de faire porter les études empiriques sur un ensemble raisonnable de faits et donc de restreindre la portée de l'étude de terrain afin qu'elle soit réalisable de manière valide. Aussi l'expérimentation est-elle, avant tout, une stratégie de recherche qui vise à étudier la complexité des systèmes communicationnels en étudiant le poids et le rôle des différents déterminants et la manière dont ils s'agencent entre eux pour former un système et des interactions. Ainsi, en raisonnant dans une perspective systémique, la méthode expérimentale permet-elle de répondre avec des données empiriquement valides à certaines questions, dans le contexte épistémologique de la complexité : *jusqu'où le système communicationnel garde-t-il ses propriétés quand on modifie certains éléments ? Que devient le système quand on modifie un de ses*

constituants ? Comment les éléments inter-reliés au système évoluent quand ce dernier change ? Quelle est la nature des liaisons et des interactions des éléments entre eux ? L'expérimentaliste observe d'abord le système dans la vie quotidienne ou en « milieu ordinaire ». Ensuite, il intervient activement en changeant un ou quelques éléments. Puis il observe les nouvelles propriétés du système.

De même comprendra-t-on aisément que la méthode expérimentale en milieu contrôlé ne vise pas à « reproduire en milieu clos » un phénomène social, comme il se reproduirait dans la « vraie vie ». Ce n'est pas son but, tout comme ce n'est pas non plus le but d'autres méthodes de recherche comme l'enquête par entretien, par questionnaire ou par observation participante. Une situation expérimentale n'est ni plus, ni moins « artificielle » ou « naturelle » que, par exemple, une situation d'entretien où l'enquêteur interagit avec l'enquêté, à qui il demande de parler à propos de thèmes sur lesquels il n'avait peut-être pas d'avis formalisé avant l'entretien et sur lesquels il construit un avis au moment de répondre. Si dans une situation d'enquête par entretien la personne interrogée peut être amenée à construire ses réponses en fonction de l'image d'elle-même qu'elle souhaite donner à l'enquêteur, dans l'expérimentation on ne dit quasiment jamais sur quoi porte exactement la recherche, pour éviter ce type de stratégie de présentation de soi contaminant les réponses.

Dans l'expérimentation, il s'agit de comparer des situations sociales (les situations construites sont bel et bien des situations sociales), une par condition expérimentale. Ce n'est qu'après un grand nombre d'expériences montrant des résultats identiques que l'on peut se permettre d'attribuer aux connaissances qui en découlent le quasi-statut de « loi ». Ensuite, pour comprendre une situation de la « vraie vie sociale », on a besoin de mobiliser plusieurs lois (comme l'obéissance à l'autorité, le modelage social, l'agenda setting...) qui fonctionnent en interaction complexe. A ce propos, citons un extrait d'un dialogue entre Jean-Léon Beauvois et sa petite-fille Soane (Beauvois, 2013, p. 58) :

Soane : « Est-ce que les situations expérimentales représentent assez bien les situations ordinaires, ou courantes, pour que l'on puisse en parler en passant tranquillement du laboratoire à la vie sociale ?

– Mais elles ne sont pas faites pour cela, Soane ! Est-ce que tu as un jour demandé à ton professeur de physique si faire rouler une boule parfaitement sphérique et sans aspérités sur un plan incliné nettement lisse, sans décrochage et sans frottement représentait bien la situation d'une pierre ordinaire qui dévale la montagne ? Le plan incliné n'a pas été inventé par les physiciens pour reproduire ou pour copier la situation des pierres qui roulent. Il a été inventé pour que certaines lois puissent apparaître à l'observation du chercheur et se réaliser dans une situation la plus pure possible où n'interviennent pas certaines variables qui ne produiraient, si elles intervenaient, que du flou difficilement interprétable. Et ces lois sont

bien les lois de la nature [...] ?

– [...] Je ne le conteste pas.

– Il en est de même pour une discipline comme la psychologie sociale expérimentale. Il ne s'agit pas de reproduire, de copier la vie sociale pour mieux voir ce qui s'y passe. Il s'agit donc pour nous aussi de créer des situations où peuvent se réaliser des effets et même des lois dans des contextes maîtrisés et reproductibles dans un cadre le plus pur possible où l'effet qu'a une variable particulière sur le phénomène qu'on étudie peut-être observé sans être parasité par l'intervention d'autres variables. Ces lois sont bien des lois de la vie sociale. »

Les moyens matériels et humains dédiés à l'approche expérimentale contraignent les chercheurs de terrain à avancer progressivement et à opter, de manière pragmatique, pour une construction des théories générales par démarche de cumulation de recherches empiriques circonscrites, dont les validités internes et externes sont particulièrement travaillées (Meyer, 2005). La méthode expérimentale est une stratégie d'observation et d'étude des phénomènes. Elle n'est pas liée à une conception théorique des faits humains, sociaux ou de communication qui s'opposerait ou se différencierait des conceptions défendues par les recherches utilisant d'autres outils comme les analyses de traces, les entretiens ou les observations. Nous défendons bien une conception complexe et systémique des phénomènes de communication. La méthode expérimentale est une manière d'étudier la complexité des processus impliqués dans le fonctionnement des phénomènes communicationnels et leurs interactions réciproques avec leurs contextes. La plupart du temps, elle est associée à des méthodes d'études qualitatives qui complètent et affinent les résultats, avant, pendant ou après la phase expérimentale (entretiens, observations et analyses sémiotiques et de discours au cours de phases exploratoires, de pré-enquêtes, pré-tests, post-tests, *debriefing*...).

Dès lors, si les SIC ont pour projet d'étudier des phénomènes de communication dans leur globalité et dans leurs différents moments (production, réception, circulations...), pour étudier un objet de communication particulier, l'articulation de méthodes qualitatives (e.g. étude de l'intentionnalité et/ou des stratégies des acteurs-producteurs par observations ethnographiques en contexte et entretiens) avec des méthodes expérimentales (e.g. étude de la réception et de la circulation par expérimentation en milieu ordinaire) s'avère particulièrement heuristique. À la condition de bien veiller à ce que, dans l'exemple donné, les « moments » soient bien « reliés » par un modèle de communication, ce mode d'approche des phénomènes communicationnels permet de se prémunir du risque de réductionnisme en SIC. En effet, dans notre discipline, notamment en communication médiatique, un des principaux réductionnismes consiste bien à n'étudier qu'un seul des trois « pôles » d'un phénomène communicationnel, sans le mettre en lien avec au moins

un des deux autres. Par exemple, étudier uniquement le pôle dispositif par des analyses de contenu, en le coupant soit du pôle production (et de son contexte), soit du pôle réception (et de son contexte).

2.2. Deuxième intérêt : élargir les possibilités de définition des concepts

Le deuxième intérêt épistémologique réside dans la possibilité de pouvoir définir les concepts en travaillant à la fois avec le langage naturel, classiquement utilisé en SIC en France, et le langage mathématique. En effet, d'une manière générale, deux grands systèmes langagiers sont utilisés pour définir les concepts scientifiques. Dans le premier système, la définition du concept s'effectue uniquement grâce au langage naturel : le concept est défini par des mots. Lorsqu'on étudie ou observe le concept sur le terrain, un des inconvénients est parfois de se heurter à la subjectivité des observateurs, ce qui peut conduire à de longues discussions entre chercheurs sur les définitions des concepts. Dans le deuxième système, la définition s'opère d'abord par le langage naturel puis par le langage mathématique dans la phase d'opérationnalisation du concept. Le langage mathématique permet une « mesure » qui offre l'avantage de supprimer la subjectivité des observateurs (par exemple, pour mesurer le degré de violence physique d'un film, on compte le nombre d'actes de violence physique perpétrée dans le film).

2.3. Troisième intérêt : l'expérimentation, une autre façon de donner du sens et d'expliquer des phénomènes communicationnels

Les premières utilisations de la démarche expérimentale en sciences humaines et sociales datent de la fin du XIX^e siècle, au moment où les sciences psychologiques ont eu pour ambition de mieux comprendre les déterminants des actions et des cognitions humaines et sociales. Face à la complexification des connaissances, il devenait nécessaire de recourir à des méthodes d'investigation scientifique plus rigoureuses, conduisant à dépasser la construction des connaissances à partir de simples études de cas reposant sur l'observation ou l'introspection des personnes. On savait déjà, à l'époque, que construire des connaissances à partir de la méthode de l'introspection ne conduit pas à établir des connaissances valides, les raisons que donnent les personnes pour expliquer leurs propres conduites et celles des autres n'étant pas forcément les bonnes. On se doutait que plusieurs processus psychologiques empêchent les personnes d'avoir accès aux véritables déterminants de leurs comportements sociaux. Les scientifiques savaient déjà qu'un grand nombre de comportements est déterminé par des contraintes sociales mais, qu'à la suite de processus d'internalisation, les personnes pensent, à tort, que leurs volontés et décisions conscientes sont à l'origine de leurs actions (Joule & Beauvois, 2009). Les psychologues pressentaient également -ce qui a été démontré depuis- qu'un grand nombre de processus non conscients conduisent à façonner, à l'insu des personnes, des jugements, des représentations et actes sociaux. Ces processus sont qualifiés aujourd'hui de processus automatiques. Enfin, les chercheurs se doutaient qu'à la

suite de rationalisations, les gens donnaient, en toute bonne foi, de mauvaises « causes » à leurs pensées, leurs idées ou leurs comportements pour les expliquer et les justifier *a posteriori*. Les psychologues avaient donc comme objectif de cerner plus rigoureusement les déterminations participant à la constitution des faits humains et sociaux. L'apparente complexité de ces faits a conduit les chercheurs à mettre en place des stratégies de recherche méthodiques, basées sur l'idée que les déterminations devaient être observables et enregistrables de manière la plus objective possible.

Un des reproches faits par les chercheurs travaillant dans le paradigme épistémologique herméneutique à la méthode expérimentale, réside dans la non-prise en compte de la signification humaine. Le paradigme herméneutique (que l'on peut rapprocher du paradigme compréhensif) est basé sur le principe selon lequel les actions humaines sociales ne peuvent se comprendre qu'en relation avec les significations que les personnes donnent aux choses et à leur action (Mucchielli, 1996, p. 34). Il a pour objectif de comprendre la « signification » qu'attribuent les sujets sociaux à des phénomènes placés dans leur contexte de déroulement (Courbet & Fourquet, 2003 ; Fourquet-Courbet, Courbet & Vanhuele, 2007). Étudier les déterminations, comme le fait la méthode expérimentale, ne signifie pas que le chercheur ne prend pas en considération les significations que les gens attribuent à leurs actes, cognitions ou émotions. Cependant, par rapport aux recherches d'orientation herméneutique, l'expérimentaliste leur accorde un statut épistémologique souvent différent. Si, parfois, l'expérimentaliste attribue aux significations un statut de déterminants des actions humaines et sociales, souvent, il préfère leur attribuer le statut d'objet à étudier. Le chercheur franchit alors un pas supplémentaire en expliquant les processus psychologiques et sociaux impliqués dans la construction des significations opérées par les sujets sociaux. Il étudie alors des processus qu'ils ont en commun, en tant que membres d'un groupe donné. Autrement dit, la méthode expérimentale contribue à expliquer les déterminants et processus socio-cognitifs et socio-affectifs impliqués dans la construction de la signification humaine et sociale en situation de communication (voir Courbet *et al.*, 2013). Elle permet, en quelque sorte, de casser « la boîte noire » que constituent les processus humains et sociaux sous-tendant la production de signification, que les méthodes de l'entretien et de l'observation ne permettent que partiellement d'étudier.

L'étude d'un phénomène communicationnel consiste souvent en une mise en relation du phénomène avec d'autres éléments qui participent à sa constitution. Ainsi, dans une enquête portant sur la production médiatique, chercher à « expliquer » ou « comprendre » peut consister, pour le chercheur, à saisir le sens qui préside à titre d'intentionnalité aux comportements et aux actions communicationnelles des acteurs. Lorsque le chercheur explique un phénomène, il met donc en relation des concepts. Pour le courant épistémologique néo-positiviste, d'une manière générale, la science avance dans l'explication si elle confirme ou corrobore. Pour le dire plus simplement, le chercheur peut vérifier la nature des relations entre deux ou plusieurs

concepts s'il observe qu'ils apparaissent ensemble. Plus le chercheur observe qu'ils apparaissent ensemble, plus il peut en inférer qu'ils sont en relation régulièrement et généraliser par le principe de la confirmation. Par exemple, Viemerö (1996) a émis l'hypothèse que plus un enfant regarde la télévision à 8 ans, plus il commet d'actes agressifs 10 ans plus tard. À la suite d'une enquête longitudinale, les résultats montrent effectivement que plus un enfant regarde la télévision à huit ans et plus il est violent à 18 ans. Pour le néo-positivisme (voir Carnap, 2004), il convient de multiplier le nombre d'observations montrant les liens entre exposition à la télévision et violence. Il est très tentant de vouloir tirer de ces observations des liens de causalité. Or, en l'état ce ne sont que des corrélations. Il est possible, par exemple, que les enfants de huit ans qui regardent longuement la télévision aient des parents qui ne peuvent pas directement s'occuper de l'éducation de leurs enfants, ce qui accroît la probabilité qu'ils commettent des actes violents en fin d'adolescence. Aussi, convient-il de changer de mode de raisonnement dans l'explication : on n'avance pas uniquement par accumulation d'observations qui permettent de confirmer une hypothèse. Dès lors, un autre type d'épistémologie, le falsificationnisme (Popper, 1973) prône de changer de principe de construction des connaissances, notamment grâce la méthode expérimentale qui permet de vérifier de manière davantage valide des liens de causalité. La méthode expérimentale ne cherche pas, uniquement, à accumuler des observations mais permet également de tester des hypothèses en les mettant dans des conditions les plus sévères pour essayer de les réfuter. Si une expérimentation ne parvient pas à réfuter une hypothèse, c'est que l'hypothèse est plausible (mais non certaine). En effet, si le fait est effectivement constaté, l'hypothèse expliquant celui-ci n'est cependant jamais définitivement validée mais uniquement déclarée plausible. L'hypothèse est formulée de manière telle qu'il soit possible méthodologiquement de la réfuter par d'autres futures expériences. Ainsi, par la méthode expérimentale, une connaissance scientifique n'est jamais une « vérité établie » mais toujours une explication plausible qui pourrait être, un jour ou l'autre, réfutable. Selon le principe du falsificationnisme, l'intérêt de l'expérimentation réside notamment dans la possibilité qu'elle offre de construire des hypothèses et des théories qui soient réfutables.

On voit l'intérêt pour les SIC à ajouter, sans le substituer aux autres, un mode de construction supplémentaire des connaissances basé sur un critère de scientificité différent, et sur une définition complémentaire de l'explication. En suivant Granger (1973), l'explication est essentiellement fondée sur la construction de modèles qui établissent des « lois » sur des variations définies et enregistrées. Expliquer un phénomène communicationnel repose, la plupart du temps, sur un double mouvement. Premièrement, établir un schéma conceptuel mettant en relation de causalité plusieurs concepts. Deuxièmement, montrer que ce schéma s'intègre dans un schéma plus compréhensif, c'est-à-dire dans une théorie plus large, soit comme l'une de ses parties, soit comme l'un de ses cas particuliers.

On peut avoir à l'égard de l'explication ainsi définie, deux exigences particulières, correspondant à deux critères qui établissent des contraintes de plus en plus fortes. La première exigence, on l'a vu, est de pouvoir réfuter une explication. La deuxième exigence concerne la possibilité de raccrocher une explication donnée à d'autres explications de phénomènes limitrophes. L'intérêt heuristique consiste à relier de manière cohérente des modèles à une théorie plus large. Même si l'idéal scientifique incite à travailler localement avec des modèles réfutables, il y a des moments où le chercheur doit tenter de fournir une explication plus abstraite par des théories plus générales qui n'obéissent pas au critère de réfutabilité. Cette exigence, sévère, nécessite de délaissier le critère de réfutabilité qui s'applique localement au modèle, pour établir des théories générales englobant un très large ensemble de faits. Ces dernières se construisent en mettant en perspective des résultats issus d'un grand nombre d'expérimentations, qui d'abord s'organisent en modèles, lesquels, par un mouvement d'induction, vont ensuite s'associer pour former des théories plus générales. Même s'il n'est pas indispensable que ces théories générales soient constituées de concepts opérationnels, elles doivent cependant fournir des outils pouvant traduire les concepts théoriques abstraits en concepts opérationnels, de manière à repasser au niveau des tests expérimentaux locaux.

2.4. *Quatrième intérêt : stimuler la réflexion épistémologique*

A la condition de dépasser les débats stériles et les positions autocentrées qui conduisent certains chercheurs à ne reconnaître comme heuristiques que les seules méthodes de recherche qu'ils utilisent, le développement de la méthode expérimentale en SIC stimule la réflexion épistémologique et provoque des débats qui font avancer le champ disciplinaire. L'élargissement de l'éventail méthodologique et des objets possibles incite à penser le pluralisme méthodologique, conceptuel et épistémologique en SIC, en questionnant les critères de scientificité de la discipline. Ce quatrième intérêt est lié au développement d'une épistémologie normative propre à la discipline. Comment déterminer des critères de scientificité d'un champ de recherche pluridisciplinaire où cohabitent recherches philosophiques et critiques, recherches empirique qualitatives, quantitatives et recherches expérimentales ? Quelles sont les complémentarités des différentes méthodes et des différents courants épistémologiques dans le champ ? En approfondissant la réflexivité épistémologique, réfléchir aux critères de scientificité suppose une méta-réflexion visant à établir des méta-critères et à analyser leur valeur (pour un développement, voir Courbet, 2010, 52-68). Le développement de l'expérimentation contribue au renforcement des normes épistémiques et à la mise en œuvre de stratégies cognitives efficaces du point de vue du progrès de la connaissance.

3. Quelques malentendus épistémologiques concernant la méthode expérimentale en SIC

3.1. Expérimentation, néo-positivisme et falsificationnisme

S'il ne nous paraît pas pertinent de rattacher de façon définitive et fermée l'expérimentation à un type d'épistémologie, un grand nombre de chercheurs en SIC considère la méthode comme étant fondamentalement « positiviste ». La question est plus complexe qu'elle n'y paraît. En simplifiant, l'expérimentation partage un certain nombre de principes épistémologiques avec le positivisme dans la mesure où elle essaye d'expliquer les relations et processus qui sous-tendent et déterminent les phénomènes, afin notamment d'établir des lois générales. Cependant, localement, elle s'éloigne du néo-positivisme dans la manière de construire des connaissances. Le positivisme ou le néo-positivisme, comme déjà indiqué, renvoie à des procédés de construction des théories suivant le principe de la cumulation. Or, l'expérimentation réfère, dans ses fondements logiques, à une épistémologie différente, le falsificationnisme (Popper, 1973), pour lequel une proposition a un caractère rationnel si elle peut être soumise à des épreuves susceptibles d'en montrer la fausseté. Les hypothèses à tester, construites à la suite d'observations sur le terrain et/ou par déduction théorique, comme les modèles construits, doivent être falsifiables.

Au sein des SHS et des SIC, cohabitent différents types de théories. Certaines théories ont des propositions réfutables, d'autres non. Parmi les théories non réfutables figurent les théories critiques. Il serait inopportun de les évaluer en fonction d'un critère de réfutabilité dans la mesure où elles visent d'autres objectifs. D'autres théories se prêtent particulièrement bien à la réfutabilité. Parmi ces dernières figurent un grand nombre de théories communicationnelles empruntant des ressources à l'anthropologie, la psychologie, la psychologie sociale, la sociologie, la microéconomie, aux sciences du marketing. Dans l'absolu, le scientifique doit réfuter un modèle si une hypothèse qui en a été déduite est rejetée par des tests expérimentaux. Cependant, Imre Lakatos (1970) précise que, dans certains cas, il est plus pertinent de pouvoir modifier, en fonction des résultats, une partie seulement du modèle. Imre Lakatos, dans sa thèse relative aux programmes de recherche, distingue deux aspects dans une théorie. Un noyau dur qui n'est pas modifiable et une ceinture protectrice qui entoure le noyau dur. Celle-ci est modifiable et réfutable par l'expérience. Le critère de réfutabilité est le principal critère, mais non le critère exclusif. Une hypothèse non réfutable peut être utile, par exemple, au niveau social. Une hypothèse réfutée ne doit pas systématiquement et immédiatement être rejetée, mais être d'abord source d'interrogation.

Dès lors, sur un plan pratique, il semble judicieux d'utiliser l'expérimentation comme une stratégie de recherche visant à réfuter deux ou plusieurs hypothèses alternatives (c'est-à-dire, pour le dire simplement : contradictoires) sur un même

phénomène à observer. Par exemple, une hypothèse, celle de la catharsis, prétend que voir des images violentes permet de libérer des pulsions agressives inhérentes à l'être humain et donc d'avoir des comportements moins agressifs (voir Scheele & DuBois, 2006). Une hypothèse alternative, celle de la théorie de l'apprentissage sociale, prétend que les comportements vus dans des images violentes sont reproduits et conduisent, au contraire, à accroître l'agressivité (Bandura, 1973). La méthode expérimentale est dès lors pertinente pour tester les deux hypothèses et permet la réfutation d'une des deux. Cependant, tester des hypothèses alternatives est parfois complexe dans la mesure où le chercheur doit fabriquer une situation ingénieuse où les deux explications, chacune issue d'une hypothèse, amènent à des prévisions différentes. L'expérience les départagera. Ainsi, le principe de réfutation incite à travailler selon une logique différente du principe de confirmation. Là où le principe de confirmation incite à vouloir, très souvent, confirmer une hypothèse, en produisant parfois et sans que le chercheur en ait conscience, des biais de sélection des observations (seules les observations allant dans le sens des hypothèses pourraient être retenues par le chercheur), le principe de réfutation vise à créer les conditions les plus défavorables à l'hypothèse et à chercher les cas où celle-ci n'est pas confirmée. Ces dernières conditions, plus strictes, conduisent le chercheur à être dans l'incertitude permanente face aux résultats qu'il va trouver. Travailler selon ces conditions conduit plus facilement à créer des situations de « crise » où les modèles en cours ne peuvent expliquer les faits observés, incitant la discipline à faire évoluer ses modèles, ses théories et même ses paradigmes, et donc à progresser (Kuhn, 1962).

En outre, la méthode expérimentale permet de confirmer ou réfuter des hypothèses construites par des recherches non expérimentales, qualitatives ou quantitatives. De manière complémentaire, l'expérimentation permet à ce dernier type de recherches, lorsque l'objet s'y prête, de franchir un pas supplémentaire, en testant avec des protocoles rigoureux, certaines de leurs propositions théoriques. En SIC, il serait par exemple intéressant de tester expérimentalement des propositions théoriques issues de la sémiotique dans un contexte d'interdisciplinarité « partagée » (Lochard & Soulages, 2004) ou « focalisée » (Charaudeau, 2010), notamment en étudiant les cognitions sociales, implicites ou explicites, associés aux textes et images.

3.2. *L'expérimentation : une méthode d'étude des systèmes et des objets dynamiques*

On reproche parfois à la méthode expérimentale de ne mettre en évidence que des causalités linéaires quasi-« mécanistes ». Quelques arguments développés ci-dessus devraient déjà contribuer à clarifier ce malentendu, mais poursuivons la clarification. En simplifiant, on peut différencier deux grands types d'objets au sein des sciences humaines, sociales et de la communication : premièrement, des objets statiques, deuxièmement, des objets dynamiques. En SIC, parmi les recherches

portant sur les objets statiques, comme des textes ou des contenus médiatiques signifiants, on trouve des travaux qui décrivent l'objet, sa structure ou ses propriétés. Dans ce but, l'objectif de certaines recherches est de décrire l'objet en utilisant un autre « langage » que celui dans lequel l'objet est initialement représenté (par exemple, décrire des images visuelles en explicitant leurs significations à l'aide d'un langage naturel, le plus souvent des signes linguistiques). La méthode expérimentale s'intéresse, quant à elle, aux objets dynamiques, aux relations qu'entretiennent des éléments entre eux, insérés dans des systèmes. Elle est utilisée pour étudier comment évoluent certains éléments du système, quand quelques autres éléments qui leur sont reliés évoluent. Quels sont les rôles des différents constituants du système et de leurs interactions dans le fonctionnement et les propriétés du système lui-même ? Par exemple, dans le contexte de la violence médiatique, comment évoluent les relations interpersonnelles et sociales, observées en milieu contrôlé ou ordinaire, selon les contenus plus ou moins violents des programmes regardés ? Sans présence de relations ou de variations dans les phénomènes étudiés, la méthode expérimentale n'a pas d'intérêt heuristique. On comprendra que, parce qu'elle saisit des événements, des processus, des relations et des variations, la méthode expérimentale est fondamentalement une méthode d'étude de systèmes, tels que définis par la systémique (Le Moigne, 1977). Sa particularité est d'observer et d'étudier les systèmes et leur complexité en procédant méthodiquement et pas à pas. Mieux comprendre ces phénomènes conduit logiquement à étudier, lorsque c'est possible, la complexité par des stratégies permettant, d'abord, de délimiter les phénomènes étudiés. Le principe scientifique consistant à étudier, d'abord, un ensemble restreint de faits en raison de la complexité des processus qui les sous-tendent, ne doit pas être considéré *a priori* comme un principe épistémologique réductionniste, mais comme une stratégie de recherche destinée à rendre intelligibles des phénomènes.

La méthode expérimentale, en tant que méthode comparative, n'est ni fondamentalement, ni obligatoirement basée sur des mesures quantitatives. Les statistiques en tant qu'outil qui permet notamment d'étudier le rôle du hasard dans les résultats, servent essentiellement à mieux cerner les régularités au sein de la complexité. Elles ne servent pas à prouver la validité d'un modèle mais, le plus souvent, à quantifier le risque d'erreur au moment où le chercheur essaye de généraliser ses résultats via le principe d'induction. L'expérimentaliste, tel un artisan, procède petit à petit, non pas pour construire immédiatement une théorie générale, mais pour apporter à la communauté scientifique des résultats, établis sur un ensemble restreint de faits, à partir d'une méthodologie rigoureuse. Seule la cumulativité des données interprétées localement permet de donner un sens plus général aux résultats expérimentaux portant sur un domaine particulier de recherche. La théorisation, mettant en perspective un large ensemble de faits est opérée ensuite.

Conclusion : expérimentation, constructivisme et pluralité épistémologique

Comme le disent un grand nombre de sociologues des sciences (Dubois, 2001), les scientifiques construisent avant tout des représentations humaines et sociales de la « réalité sensible », reposant sur des conventions sociales. Il semble difficile de ne pas adhérer au principe selon lequel les connaissances construites dans les SIC, parce que dépendantes de la perception de l'être humain, dans sa complexité bio-psycho-sociale, sont relatives à sa perception, à son histoire et à la communauté sociale à laquelle appartient le chercheur. Ainsi, à un niveau général, toutes méthodes de construction des connaissances scientifiques, parce que fondamentalement humaines, se situent-elles bien au sein d'un principe revendiqué par une épistémologie constructiviste (Le Moigne, 1995). À un niveau ou à un autre, la méthode expérimentale et les connaissances qu'elle construit n'échappent pas à ce principe. Les problématiques dans lesquelles est utilisée la méthode expérimentale ainsi que les règles qui gouvernent les pratiques sont construites par des groupes sociaux et en possèdent les marques. Certaines règles sous-tendant, par exemple, les procédures expérimentales ou les traitements des résultats évoluent avec le temps, en fonction des normes sociales ou éthiques, en fonction des progrès technologiques de l'instrumentation... Certaines pratiques expérimentales sont partagées par certains groupes sociaux (par exemple, les adeptes des expérimentations en milieu ordinaire), lesquels n'adhèrent pas forcément à d'autres types de procédures et pratiques expérimentales (les adeptes des expérimentations en milieu contrôlé). En ce sens, ce ne serait pas raisonnable de s'opposer au principe selon lequel, comme dans toutes pratiques scientifiques, la construction des connaissances, les normes et méta-normes scientifiques en lien avec la méthode expérimentale sont des construits sociaux et dépendent de l'acceptation de groupes sociaux auxquels les chercheurs appartiennent. Une fois le double fondement constructiviste et social de la méthode expérimentale posé, les chercheurs acceptent que, comme toute méthode scientifique, la méthode expérimentale construit (au sens constructiviste de ce terme) des connaissances, encadrée par des contraintes normatives liées à des impératifs de rationalité reposant sur des conventions sociales.

Ainsi, le développement de la méthode expérimentale en SIC contribue-t-il au pluralisme au sein de la discipline. En simplifiant, dans le champ pluridisciplinaire des SIC cohabitent quatre types de recherches qui visent à construire des systèmes de connaissances qualitativement différents, a) les approches philosophiques, critiques ou littéraires privilégient, d'une part, l'analyse des concepts qu'elles cherchent à bien définir et, d'autre part, la cohérence des propositions théoriques, sans viser à établir de « correspondance » avec la réalité sensible ; b) les recherches théoriques de niveau macro-social cherchent une bonne contextualisation des phénomènes en les mettant en lien avec d'autres phénomènes de même échelle macroscopique ; c) les recherches empiriques de niveau plus « micro » construisent des systèmes théoriques en privilégiant la cumulation des preuves ; d) les recherches expérimentales privilégient également les logiques de la preuve mais en visant à

construire des systèmes théoriques réfutables. Ce pluralisme méthodologique et épistémologique contribue, au sein des SIC, à former la richesse de la discipline.

Références

- Anceaux, F., Pelayo, S., & Beuscart-Zéphir, M.C. (2010). Expérimentation et communications fonctionnelles dans l'organisation : le cas des prescriptions hospitalières. In D. Courbet (ed.), *Objectiver l'Humain ? Volume 2 : Communication et expérimentation* (pp. 149-172). Londres: Editions Hermes Lavoisier (Collection Ingénierie représentationnelle et construction de sens).
- Bandura, A. (1973). *Aggression: a social learning analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Beauvois, J.L. (2013). *Deux ou trois choses que je sais de la liberté*. Paris : François Bourin Editeur.
- Beauvois, J.-L., Courbet, D., & Oberlé, D. (2012). The prescriptive power of the television host. A transposition of Milgram's obedience paradigm to the context of TV game show, *European Review of Applied Psychology*, 62, 111-119
- Bernard, F., & Joule, R.-V. (2005). Le pluralisme méthodologique en sciences de l'information et de la communication à l'épreuve de la "communication engageante". *Questions de communication*, 7, 185-207.
- Bernard, F., Halimi-Falkowicz, S., & Courbet, D. (2010). Expérimentation et communication environnementale : le cas de la communication engageante et instituante. In D. Courbet D. (ed.), *Objectiver l'Humain ? Volume 2 : Communication et expérimentation*. Londres: Editions Hermes Lavoisier, 53-84.
- Burguet, A., Marty, E., & Marchand, P. (2010). Expérimentation et réception des medias. In D. Courbet (ed.), *Objectiver l'Humain ? Volume 2 : Communication et expérimentation*. Londres : Editions Hermes Lavoisier, 115-143.
- Carnap, R. (2004). La tâche de la logique de la science. In S. Laugier et P. Wagner (eds.). *Philosophie des sciences*. Vol. 1, Paris : Vrin, 124-149.
- Charaudeau, P. (2010). Pour une interdisciplinarité « focalisée » dans les sciences humaines et sociales. *Questions de communication*, 17, 195-222.
- Courbet, D. (2010). *Objectiver l'Humain ? Volume 2 : Communication et expérimentation*. Londres : Editions Hermes Lavoisier.
- Courbet, D., & Fourquet, M.P. (2003). Réception des images d'une catastrophe en direct à la télévision. Etude qualitative des réactions provoquées par les attentats du 11 septembre 2001 aux Etats-Unis. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 53, 1, 21-42.

- Courbet, D., Fourquet-Courbet, M.P., Kazan, R., & Intartaglia, J. (2013, sous presse). The Long-term Effects of E-advertising The Influence of Internet Pop-ups Viewed at a Low Level of Attention in Implicit Memory. *Journal of Computer-Mediated Communication*.
- Dubois, M. (2001). *La nouvelle sociologie des sciences*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Fourquet-Courbet, M.P (2010). *La communication médiatique : interactions humaines et sociales médiatisée*. Habilitation à Diriger des Recherches en Sciences de l'Information et de la Communication, Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, soutenue le 12 novembre 2010.
- Fourquet-Courbet, M.P, Courbet, D., & Vanhuele M. (2007). How Web Designers Work. The role of internal dialogues, self-evaluation and implicit communication theories. *Journal of Advertising Research*, 47, 2, 183-192.
- Gorney, R., Loye, D., & Steele, G. (1977). Impact of dramatized television entertainment on adult males. *The American Journal of Psychiatry*, 134 (2), 170-174.
- Granger, G. G. (1973). *L'explication dans les sciences*. Paris : Flammarion.
- Joule, R-V, & Beauvois, J-L. (2009). *La soumission librement consentie*. Paris : Presses universitaires de France.
- Kuhn, T. (1962). *La structure des révolutions scientifiques*. Paris : Flammarion.
- Lakatos, I. (1970). Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes, trad., *Histoire et méthodologie des sciences*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Le Moigne, J.L. (1977). *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*. Paris : Presses universitaires de France.
- Le Moigne, J.L. (1995). *Le constructivisme, t. 2 : Des épistémologies*. Paris : ESF éditeur.

- Lochard, G., & Soulages, J.-C. (2004). Une interdisciplinarité autonome est-elle possible ? *Questions de Communication*, 5, 19-30.
- Marchioli, A., & Courbet, D. (2010). Expérimentation et communication de santé publique. In D. Courbet D. (ed.), *Objectiver l'Humain? Volume 2: Communication et expérimentation*. Londres : Editions Hermes Lavoisier, 175-203.
- Meyer, T. (2005). Validité externe et méthode expérimentale. *Questions de communication*, 7, 209-221.
- Morin, E. (1994). *La complexité humaine*. Paris : Flammarion.
- Mucchielli, A. (1996). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.
- Popper, K. (1973). *La logique de la découverte scientifique*. Paris : Payot.
- Scheele, B., & DuBois, F. (2006). Catharsis as a moral form of entertainment. In J. Bryant and P. Vorderer (Eds.). *Psychology of entertainment*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 405-422.
- Vaidis, D. & Halimi-Falkowicz S. (2008). Increasing compliance with a request : two touches are more effective than one. *Psychological Reports*, 103(1), 88-92.
- Viemerö, V. (1996). Factors in childhood that predict later criminal behavior, *Aggressive Behavior*, 22, 2, 87-97.