
Christian Papilloud

L'interactivité

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le CLEO, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Christian Papilloud, « L'interactivité », *tic&société* [En ligne], Vol. 4, n° 1 | 2010, mis en ligne le 17 mai 2010. URL :

<http://ticetsociete.revues.org/769>

DOI : en cours d'attribution

Éditeur : ARTIC

<http://ticetsociete.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne à l'adresse suivante : <http://ticetsociete.revues.org/769>

Ce document est le fac-similé de l'édition papier.

© Tous droits réservés

L'interactivité

Christian Papilloud

UFR des Sciences de l'Homme, Dpt. de Sociologie
Université de Caen Basse-Normandie
Esplanade de la Paix
F – 14032 Caen cedex 05

Courriel: christian.papilloud@unicaen.fr

Christian Papilloud est enseignant-chercheur à l'université de Bielefeld (Allemagne), puis professeur à l'université de Lüneburg (Allemagne), Christian Papilloud est actuellement professeur au département de sociologie de l'université de Caen Basse-Normandie (France) et chercheur associé au Pôle Risque (CNRS), à l'Institut d'Economie Internationale de Hamburg (Allemagne) et au Karlsruhe Institute of Technology (Allemagne). Ses travaux portent sur les changements affectant la structure du lien social dans nos sociétés contemporaines, en particulier ceux introduits par la miniaturisation des TICS.

L'interactivité

Résumé

Souvent prise comme allant de soi, l'interactivité des TIC a pourtant fait l'objet de nombreux débats depuis le milieu du XX^e siècle à nos jours. Dans cette contribution, il s'agit de rappeler les principaux jalons qui structurent la discussion sur l'interactivité, en montrant quels sont les enjeux contemporains liés à ce concept aussi hybride que polysémique. De quoi parle-t-on lorsque l'on évoque l'interactivité des TIC ? De la puissance des TIC à nous entraîner dans leur univers ? De l'investissement des TIC par leurs utilisateurs ? De l'habileté des programmeurs et designers à nous rendre ces technologies familières, voire intimes ? L'interactivité n'est-elle qu'un « buzz », ou représente-t-elle au contraire un référentiel et un garant de légitimité inédit des pratiques sociales et des habitudes collectives ?

Mots-clés : interactivité, média, technologies digitales, lien social, modernité

Abstract

Interactivity has often been considered as an obvious property of ICT (*Information and Communication Technologies*). However, it has been debated on the interactivity from the middle of the XXth. Century until today. This paper reminds the prior steps structuring the discussions around the interactivity, and it underlines the main contemporary issues of a concept as well hybrid as plurivalent. What is the point with the interactivity of ICT? Do we speak about how ICT bring us to their worlds? Do we describe how the actors are using their machines? Do we stress the ability of programmers and designers to make us these technologies familiar, even intimate? Is the interactivity only a "buzz word", or on the contrary does it sketch the new framework and legitimation process of our social practices and collective habits?

Keywords: interactivity, media, digital technologies, social bound, modernity

Resumen

Desde mediados del siglo XX hasta nuestros días, la interactividad de las TICs ha sido objeto de numerosos debates. En este texto, se trata de recordar los principales elementos que estructuran el debate sobre la interactividad, mostrando cuáles son los retos actuales que subyacen a este

Christian PAPILLOUD

concepto tan híbrido como polisémico. ¿De qué hablamos cuando nos referimos a la interactividad de las TICs?: ¿De la potencia de estas para arrastrarnos a su universo?, ¿De la inversión en TICs por parte de sus usuarios?, ¿Tal vez de la habilidad de los programadores y de los diseñadores para que estas tecnologías nos sean familiares, e incluso íntimas?. ¿Es la interactividad un “buzz”, o, al contrario, constituye un referente y un garante de legitimidad de las prácticas sociales y de los hábitos colectivos, hasta ahora inédito?

Palabras claves : interactividad, medios de comunicación, tecnologías digitales, vínculo social, modernidad

Introduction

L'interactivité est un mot composé de la préposition « inter » (« entre ») et du nom commun « activité » (évoquant un état d'excitation). Il faut attendre le XIX^e siècle pour lire le mot *interactivité* d'une seule pièce et l'adjectif *interactif* dans l'ouvrage *Recreations in Astronomy* de Henry White Warren (1879) sur les influences réciproques des atomes. Il n'est pas surprenant de trouver l'interactivité dans le contexte de l'astronomie et de la physique des corps. En effet, on sait comment Immanuel Kant exprimait déjà une idée analogue d'influence ou d'action réciproque en parlant de *Wechselwirkung*, traduisant l'une des expressions de la gravitation des corps célestes d'Isaac Newton¹. Kant généralisera ce terme à la société pour rendre compte de l'attraction/répulsion des forces humaines au principe de la « communauté » qu'ils forment (cf. Kant, 1995, p. 242). Kant privilégie le sens néo-platonicien du principe de communauté, renvoyant implicitement à ce que Newton nommait l'*actio in distans*², action de l'environnement naturel sur les êtres humains (cf. Fink, 1981, p. 75). Néanmoins, l'usage de l'*actio in distans* reste essentiellement pédagogique, l'expression rappelant que l'environnement est structuré par des forces qui lui sont extérieures (ibid., p. 70).

Entre science et sens commun, l'*actio in distans* occupait déjà le centre de la polémique sur le *De revolutionibus Orbium Coelestium* de Copernic (1543), parce qu'elle renvoyait à une entité qui ne « semble 'pas avoir d'essence stable' et qui dépendrait de 'l'idée de celui qui la définit' » (ibid., p. 75). Elle réapparaît dans la théorie des fictions de Jeremy Bentham, qui y voit le symbole de l'évolution des opinions par confrontation mutuelle. Lorsque Laplace en prend connaissance, il l'utilise à contre-cœur. Rien de plus subjectif, ni de plus spéculatif, pense-t-il, que cette idée d'un ordre cosmologique organisé par des forces dynamisant les corps physiques de l'extérieur. La science n'accorde que peu de crédit à l'*actio in distans*. Même si elle sera utilisée encore longtemps pour expliquer les relations entre atomes, la structure de la matière, l'énergie des ondes lumineuses (l'« éther lumineux » de Huygens), l'électricité ou le

1 Sur ces différents points chez Kant, cf. sa loi de la *Wechselwirkung* (Kant, 1995, p. 242). Sur la référence de Kant à Newton, cf. son *Opus Postumum – AA XXI* de 1797, désormais disponible sous forme électronique (cf. Kant, 1797, <http://www.ikp.uni-bonn.de/dt/forsch/kant/aa21/055.html>).

2 Sur ce point, voir Kant (Kant, 1797, <<http://www.ikp.uni-bonn.de/dt/forsch/kant/aa21/055.html>>). Signalons également la remarque de Booth, selon qui Kant utilise encore l'expression latine *actio mutua* pour donner une autre traduction de *Wechselwirkung* comme ce qui s'oppose à la réaction, la *Gegenwirkung* ou *reactio* (Booth, 1996, p. 156). Il s'agit là d'une extension supplémentaire donnée à la *Wechselwirkung* qui permet sa généralisation vers le monde des hommes, « dans lequel et à travers lequel tout ce qui existe peut être considéré comme existant simultanément et s'influençant réciproquement » (ibid.).

spectre des couleurs (comme p. ex. chez von Helmholtz), l'*actio in distans* cédera progressivement sa place à l'idée de champ électromagnétique, que la théorie de la relativité restreinte formulée par Albert Einstein au début du XX^e siècle institutionnalise. La science se sépare de l'*actio in distans* et de l'idée d'un absolu matériel à l'origine des phénomènes naturels, pendant que les philosophes populaires et les proto-sociologues s'en emparent pour décrire la vie en société, comme Christian Garve³.

Réceptionnant et traduisant les Lumières écossaises en allemand, dont notamment l'*Essay on the History of Civil Society* d'Adam Ferguson (1767), Garve introduit l'idée de « pulsion de sociabilité » pour traduire le terme anglais « propensity » employé par Ferguson (cf. Waszek, 2002, p. 72). Il veut ainsi distinguer la pulsion animale instinctuelle (*Trieb*) de la pulsion humaine empreinte de désir (*Begierde* ; *ibid.*, p. 82). L'expression « pulsion de sociabilité » permet de dire que le désir humain est tendu vers l'extérieur (les objets, autrui), comme un effet (*Wirkung*) des activités pulsionnelles de l'âme s'exprimant dans un geste, une attitude, une conduite ou une pratique propre à l'individu. Par la suite, Garve distingue trois tendances à la sociabilité : l'aide mutuelle, la coopération et l'amélioration mutuelle. Cette dernière renvoie à l'idée rousseauiste de « perfectibilité » (cf. *ibid.*, p. 83), sans toutefois supposer un contrat social. Il s'agit d'une collaboration globale entre les hommes que Garve tient pour une sociabilité nouvelle, du moins au plan de la forme puisqu'elle se détache des discussions de Salon de la société de Cour. Cette idée de collaboration globale revient en force chez les concepteurs des premiers ordinateurs numériques au début du XX^e siècle. Elle leur permet de détacher l'interactivité de la problématique de l'intelligence artificielle à laquelle elle fut associée à la suite des travaux initiés par Alan Turing⁴. Sous l'influence de Jack Licklider (1915-1990), chercheur en acoustique, l'interactivité devient un objet d'investigation autonome. Licklider y voit le moyen d'augmenter les possibilités d'entrer en relation avec autrui, l'interactivité devenant le pilier « d'une sorte de théorie fondamentale de la communication » (Hauben, 2001, p. 43). L'idée est en vogue à l'époque. On la retrouve en mathématique et en cybernétique. Si Licklider est influencé par les avancées majeures réalisées dans ces sciences, son approche s'en distingue néanmoins. En lisant ses articles, on repère un

3 Geldsetzer n'aura pas hésité à faire de Garve un protosociologue, même si ce dernier sera avant tout connu pour ses travaux de traduction et ses contributions à la philosophie morale populaire inspirée de la philosophie morale écossaise (cf. Geldsetzer, 1963, pp. 529-541).

4 Rammert et Schulz-Schaeffer auront mis en évidence cette rupture entre le débat sur l'interactivité et le débat sur l'intelligence artificielle, la robotique et l'informatique : « comment attribue-t-on des qualités spirituelles à des machines qui les présenteraient et comment identifions-nous ces porteurs à des porteurs de qualités spirituelles. [...] Le nouveau débat sur l'intelligence artificielle distribuée et sur la robotique déplace la thématique. Il en va ici de la nature de l'action humaine » (Rammert, Schulz-Schaeffer, 2002, p. 19).

L'interactivité

intérêt marqué pour tester non pas l'information, la communication ou l'intelligence dont les machines sont capables, mais l'intelligibilité de la parole et la qualité de l'écoute⁵. Il le signale dans sa contribution à la septième conférence de Macy⁶ (23-24 mars 1950) : « l'intelligibilité [...] n'est pas seulement une fonction des propriétés du son constituant le signal, mais elle dépend également des caractéristiques du mécanisme de l'écoute humaine » (Heims, 1991, p. 75). Licklider désire quantifier le son exprimé par la parole et l'écoute de cette parole pour en déduire des critères d'intelligibilité. Plus qu'un travail sur la signification d'une information, Licklider cherche un moyen de favoriser l'interactivité ou, dans ses termes, la « symbiose des hommes et des machines », « cette coopération, ce vivre ensemble en association intime, voire même en proche union, de deux organismes non semblables » (Licklider, 1960, p. 1). Néanmoins, Licklider peine à faire accepter sa vision de l'interactivité. Les conflits sont légions et ils ne cesseront d'alimenter des polémiques qui atteignent leur apogée à la fin des années 1970 avec les premiers pas de la micro-informatique et les recherches sur l'interactivité des média.

1. Le « tout interactif »

Qu'est-ce qu'un « média interactif » ? La question est posée en 1979, lorsque l'on réunit les termes « média » et « interactivité » à l'occasion du congrès de Seillac en France, qui porte sur les méthodologies de l'interaction (cf. Jensen, 1998, p. 190). Les débats sont houleux. On ne parvient pas à s'entendre sur cette expression polysémique, si ce n'est pour observer qu'en l'adoptant, on perd en précision sur l'un comme sur l'autre des deux mots. Est-ce donc une question piège ? Existe-t-il des média interactifs ? Oui, nous dit Durlak. Non seulement les technologies digitales sont interactives, mais également tous les média, digitaux ou non. A ce niveau de généralité, décrire

5 Cf. notamment son article de 1946 *Effects of Amplitude Distortion on the Intelligibility of Speech* (Licklider, 1946, pp. 429-434); et celui de 1950 avec George Miller *The Intelligibility of Interrupted Speech* (Licklider, Miller, 1950, pp. 167-173). Ce sont pour part des explorations du système nerveux dans le style de la cybernétique.

6 Les conférences cybernétiques Macy portent le nom de la fondation philanthropique Josiah Macy (1930) basée à New York. En mai 1942, la fondation finance une rencontre entre des scientifiques venus de la recherche en sciences naturelles et en sciences humaines, partageant un intérêt pour le projet d'une science cybernétique moderne, dont notamment le mathématicien Norbert Wiener (1894-1964), le neurophysiologiste Warren McCulloch (1899-1969) et le logicien Walter Pitts (1923-1969). Ils fondent le groupe cybernétique de Macy, à l'origine de la cybernétique moderne. La première conférence Macy a toutefois lieu après la guerre, au mois de mars 1946, à l'initiative de Gregory Bateson (1904-1980). Il y invite les représentants des mathématiques, des sciences techniques et de la cybernétique, ainsi que quelques représentants des sciences humaines, tels que le psychosociologue de la dynamique des groupes restreints Kurt Lewin, l'anthropologue Margaret Mead et les sociologues Paul Lazarsfeld, Talcott Parsons et Robert K. Merton (Heims, 1991, pp. 203 et sq.).

l'interactivité du média suppose un travail préalable pour « déterminer à quel point un média est interactif » (Durlak, 1987, p. 743). Pour Durlak, l'interactivité est une « force » mesurée par un continuum borné d'un côté par l'absence d'interactivité et de l'autre par sa présence. Tout média renferme ce continuum comme sa régulation immanente, et chacun le rend perceptible sous forme du « degré » auquel le média actualise son mode opératoire spécifique. La typologie compréhensive des différentes catégories de média que Durlak propose se fonde sur ce « degré » pour mener à la définition suivante des média interactifs : « toute technologie utilisée pour échanger de l'information sous forme d'images, de graphiques, de données » (ibid.). Les média concernés en priorité sont : le téléphone, les systèmes de télévision interactive (n'intégrant pas encore l'Internet à l'époque où Durlak écrit), la vidéoconférence, le courrier électronique, le vidéotex. L'interactivité est considérée comme le produit d'un réseau de média qui stimule des relations hommes-machines. Les prémisses de ce raisonnement se trouvent chez Rudi Bretz, un des pionniers de l'analyse de l'interactivité.

Selon Bretz, l'interactivité renvoie à une *possibilité* de communication entre des utilisateurs de média et entre ces média. Il doit y avoir une initiation coordonnée de la communication entre les deux usagers X et Y. Cette première phase suppose une harmonisation mutuelle des messages de Y à X et de X à Y. L'aller-retour des messages régule la communication. X et Y peuvent ainsi contrôler la communication et la stabiliser (cf. Bretz, 1983, p. 13). Au fond, rien ne diffère d'une situation de rencontre en face-à-face. On s'en convainc d'autant plus lorsque l'on approfondit quelques concepts que Bretz utilise. « Harmonisation » renvoie par exemple à « la qualité ou l'efficacité du message », laquelle dépend de « comment le message est exprimé [...] et compris » (ibid., p. 26). L'idée d'« analogie », l'évocation de la « parenté » des échanges médiés par les technologies digitales et les interactions ordinaires signifient que X et Y peuvent intervertir leur position dans l'interaction. Ils peuvent adopter ce qu'ils perçoivent ou pensent être le point de vue de l'autre, faire comme lui, c'est-à-dire mener à sa place ses opérations de communication. Bretz parle à ce propos de dépendance des communicants vis-à-vis d'un « autre général », d'un « tiers » de la communication (ibid., pp. 22-23), fait des projections de X et Y l'un sur l'autre. Bref, on a l'impression de lire une étude de psychologie sociale. Et telle est bien l'originalité de la conception de l'interactivité que Bretz propose : la régulation des technologies digitales est le modèle, le prototype de la régulation sociale. Pour ingénieuse et provocatrice qu'elle soit, l'idée n'est pas complètement nouvelle.

En effet, en insistant sur la régulation digitale comme meilleur exemple de régulation sociale, Bretz généralise l'interactivité à un point tel qu'on n'en voit

plus la spécificité. Dès lors, en quoi une relation interactive se distingue-t-elle d'une relation en situation de coprésence ou d'un rapport à un outil ? En quoi la machine diffère-t-elle de son utilisateur et des autres objets ? En quoi le questionnement sur la communication et les média digitaux se légitime en tant qu'interrogation spécialisée ? Ni Bretz, ni Durlak ne s'arrêtent à ces questions, ni d'ailleurs ceux qui s'inspireront de leurs analyses⁷. Tout le monde évite de se positionner sur les différences et les déplacements éventuels que la technologie digitale introduirait dans les idées de régulation, de communication, d'échange. En faisant de l'interactivité la caractéristique identitaire et universelle de tout média, ils contournent la question épineuse du mode opératoire de nos pratiques sociales dès qu'elles sont amenées à opérer sur la base d'une régulation digitale.

2. Interactivité, temps réel, temps flexible

Aussi innovantes qu'elles aient été, les propositions de Bretz et de Durlak renforcent pourtant l'impression de flou qui colle à l'interactivité. D'ailleurs, les auteurs qui discuteront leurs résultats en tireront peu de chose, même si la provocation de Bretz aura marqué les esprits. Trop peut-être, car si elle est régulièrement mentionnée, le débat s'y enlise. Donnons-en un exemple. Rice et Williams définissent le média interactif en s'inspirant (notamment) de Bretz, débouchant sur une conclusion analogue à la sienne. L'interactivité du média lui est naturelle, le média interactif se caractérisant par la possibilité qu'il offre de communiquer de façon « réciproque en simultané » (Rice, Williams, 1984, pp. 35 et sq. ; également pp. 65-66)⁸. Les auteurs se focalisent en particulier sur un des aspects de la communication harmonieuse dont Bretz parlait à savoir, pour le dire dans nos termes, la synchronie des communications médiées par les technologies digitales. Elle dépendrait de la spontanéité de la communication, autrement dit du temps, aussi réduit que possible, qui s'écoule entre les interactions. Steuer contribuera à mettre cette idée en visibilité. La simultanéité et la réciprocité de la communication sont pour lui les dimensions clés de

7 Rice et Rogers définiront également l'interactivité en s'inspirant de la définition de Bretz, notamment du *role taking* entre utilisateur et média (cf. Rice, 1984, p. 35 ; Rogers, 1995, p. 314).

8 La terminologie anglaise préfère l'expression « two-way communication » (cf. Treu, 1992, p. 575), que Liu et Shrum définissent comme « possibilité de communication réciproque [...] réalisable immédiatement en ligne » (Liu, Shrum, 2002, p. 55). Cette idée de « réciprocité simultanée » est pour certains la clé d'une définition de l'interactivité tirée du média et, par extension, d'une définition du média interactif (cf. Straubhaar, LaRose, 1996, p. 12 ; Novak et al., 2000, p. 29).

l'interactivité⁹. Cependant, la « communication réciproque en simultané » renferme un paradoxe.

En effet, la réciprocité évoque la relation « harmonieuse » de Bretz, qui prend du temps à se concrétiser, ce que l'impératif de simultanéité lui dénie. Car si le temps passe sans que rien ne se produise, l'harmonie de la communication se brise et l'interaction devient alors asynchrone. Prenons un exemple. Mener de multiples tâches parallèlement sur/à travers un même média est aujourd'hui chose courante. Un même média digital permet de rédiger un texte tout en écoutant une radio en ligne et en gardant un ou plusieurs programmes de communication ouverts pour être joignable, etc. En principe, cette possibilité n'est bridée que par les caractéristiques techniques du média et de son infrastructure réticulaire. Toutefois, plus ces tâches développées parallèlement les unes aux autres croissent, plus le média doit mobiliser des ressources pour les gérer, de sorte que non seulement le média, mais aussi la communication avec et par le média en souffrent. Un plus de réciprocité débouchera à terme sur un moins de temps réel, entraînant inévitablement un moins de réciprocité. Lorsque le temps réel devient un obstacle à la communication, il s'agit d'y pallier par un travail sur l'équipement technique, de sorte à mieux réguler la communication en temps réel. Nous voici à l'opposée de Steuer, comme le soulignent bien Rheingold (cf. Rheingold, 1992) ou Liu et Shrum (Liu, Shrum, 2002, pp. 53-64), ce que Morris explicite ainsi : « l'interactivité n'est pas forcément liée à cette simultanéité » qu'évoque l'idée de temps réel, ni à une réciprocité des échanges (Morris, 2002, p. 31). Certains paradoxes apparents disparaissent d'un coup, puisque il n'y a dès lors rien d'étrange à observer que certains média moins interactifs puissent favoriser plus de relations et des relations plus variées que des média plus interactifs¹⁰. Trop d'interactivité tue l'interactivité du média et décrédibilise d'autant plus l'expression média interactif. Nous voici retournés aux conclusions de Bretz.

Exploitant une idée de Rheingold, McMillan (McMillan, 2000, pp. 71-78) tente de sortir de l'impasse dans laquelle s'enfonce l'analyse de l'interactivité du média et de l'expression « média interactif ». Le temps réel n'est pas si

9 Pour Steuer en effet, l'interactivité est « la mesure selon laquelle l'utilisateur peut participer d'un environnement médiatisé en temps réel en apportant des modifications de forme et de contenu » (Steuer, 1992, p. 84).

10 Par conséquent, on ne peut pas déduire l'interactivité de l'idée de simultanéité, comme le montrent très bien Rafaeli et Sudweeks (cf. Rafaeli, Sudweeks, 1997). Dans la foulée, ils détruisent également le mythe du caractère a priori interactif de l'Internet et, par extension, des échanges de messages électroniques (cf. les propos analogues de Jensen, 2000, p. 246 ; voir également Schultz, 1999), jusqu'ici ardemment défendu par de nombreux auteurs (cf. Newhagen et al., 1995, p. 171 ; Comerford, 1996, p. 29 ; Holzmayr, 1998, p. 10 ; Eibl, 1999, p. 296 ; Sandbothe, 1997, p. 57).

important pour comprendre ce que l'expression média interactif signifie, dit-elle. En revanche, l'idée de temps flexible est capitale. Tout est question de proportion.

3. L'interactivité-proportion

Résumant l'ensemble des études portant sur les média interactifs, McMillan critique fermement les descriptions de l'interactivité procédant soit à l'aide de continums plus ou moins abstraits, soit en collectionnant les indicateurs empiriques. Certes, ces méthodes d'évaluation de l'interactivité ne sont pas forcément mauvaises. Mais elles demeurent très imparfaites. Une façon de les améliorer serait de concevoir l'interactivité des média sur la base de critères proportionnés : « Plutôt que d'envisager les propriétés interactives [des média ; CP] comme ayant un effet cumulé sur l'interactivité, le modèle [celui que McMillan propose ; CP] peut aider les chercheurs à identifier différentes formes d'interactivité basées sur la proportion de critères qui facilitent la communication bidirectionnelle et/ou le contrôle de la communication par le récepteur de la communication » (McMillan, 2002, p. 278). L'interactivité-proportion dépend donc, dans les termes de Goertz, de critères établis sur la base des communications plus ou moins efficaces entre hommes et technologies, et entre hommes (Goertz, 1995, p. 483).

Cette approche n'est pas nouvelle. Heeter conceptualise déjà l'interactivité sur la base de six critères dont les proportions définissent un « degré d'interactivité » (Heeter, 1989, pp. 217-235). Elle mentionne :

- a) la complexité des choix optionnels que renferme une technologie digitale et qui sont donc déterminés par le média ;
- b) l'effort que le média réclame de l'utilisateur ;
- c) la réponse adaptative de l'utilisateur ;
- d) la manière d'utiliser l'information cherchée/obtenue grâce à la technologie digitale ;
- e) la possibilité d'enrichir l'information dont l'utilisateur dispose déjà ;
- f) la facilitation de la communication interpersonnelle.

Selon Heeter, l'interactivité ne découle pas directement du continuum général allant de l'absence à la présence d'interactivité, mais des six critères qui le graduent.

Or, pour souple et variable qu'elle soit, cette typologie n'en présente pas moins une importante difficulté : l'activité de l'utilisateur s'avère tout aussi déterminante que les possibilités offertes par les technologies digitales pour définir les critères stimulant l'interactivité. Dans ces conditions, force est de constater avec Kiouisis que l'interactivité-proportion n'aide pas à clarifier le concept d'interactivité, ni d'un point de vue théorique, ni par rapport à l'usage empirique des technologies digitales (cf. Kiouisis, 2002, pp. 360-362 notamment).

4. L'interactivité-relation

Pour Balpe, ces difficultés à établir un concept viable d'interactivité sont caractéristiques des biais épistémologiques de la réflexion sur les technologies digitales, que l'on peut qualifier soit de biais internalistes, soit de biais behavioristes. Dans le premier cas, on se pose la question de l'interactivité et des média interactifs sur un mode essentialiste. On se demande si les média ont de l'interactivité, un peu comme si on leur imputait une âme. Dans le second cas, on s'interroge sur un mode naturaliste à propos de l'interactivité que les média produisent, renvoyant plus prosaïquement au paradigme de l'effet des média sur leurs utilisateurs. Or, nous dit Balpe, parler d'interactivité ne permet de défendre ni l'un, ni l'autre point de vue, car l'objet même de l'interrogation suppose que l'on se situe d'emblée dans un échange : « l'interactivité consiste en l'échange d'informations entre les structures de deux dispositifs différents. [...] Le degré d'interactivité d'un dispositif dépend donc étroitement du nombre d'éléments de chacune des structures impliquées dans l'interaction » (Balpe, 1997, pp. 19-20). Autrement dit, l'interactivité et l'expression « média interactif » ne prennent sens que sur la base d'une approche critique des relations que les technologies digitales favorisent. Ce ne sont pas les éléments du média qui déterminent son interactivité, mais les relations qui s'établissent au sein du média et entre les média.

La remarque de Balpe met l'accent sur un tournant décisif dans les réflexions sur l'interactivité digitale. D'une part, il encourage à abandonner l'idée difficile à défendre de l'interactivité comme propriété immanente de la technologie. D'autre part, il profile la notion d'interactivité en fonction de la convergence des structures de relations que ces technologies favorisent. Donnons-en un exemple à travers l'évolution du disque compact (CD), support médiatique fonctionnant sur la base de la fibre optique et du laser. Dès sa commercialisation, Lambert et Sallis y voient l'expression d'une interactivité du média (cf. Lambert, Sallis, 1987). Leur impression se conforte avec la mise sur le marché des premiers CD-i (i pour interactifs ; ce sont en fait des mini-téléviseurs/lecteurs de vidéos) et

L'interactivité

des CD-ROM, devenant « les premiers médiums de stockage à proposer d'importantes possibilités 'interactives' » (Felsenberg, 1998, p. 99). Le support est digital et peut donc contenir tous types d'informations binarisées, qu'elles soient sonores ou visuelles. De plus, ces informations peuvent être lues sur différents média (ordinateur, chaîne Hi-Fi, baladeur, téléviseur) moyennant le développement de standards ISO pour les formats et la compression du volume des données (p. ex. les normes MPEG). L'exploitation de l'information n'est plus restreinte à la linéarité de la lecture du disque, comme c'était le cas pour les cassettes à bandes magnétiques. Le disque peut être exploité de manière différente¹¹, lu par plusieurs personnes situées en des endroits différents, procédant à l'aide de média hétérogènes. Bref, dire que le CD est un exemple modeste de l'interactivité dont nous parle Balpe revient à constater qu'il est possible de développer le potentiel relationnel d'un média compris comme un ensemble structuré d'informations exploitables de manière infiniment variée sur différents supports. En un mot : multimédia. L'interactivité y est désormais associée, voire identifiée.

5. Le multimédia

L'expression « multimédia interactif » se développe pleinement en Europe dès 1992/93 (Mazur, 1993, pp. 63-66 ; Felsenberg, 1998, pp. 107-109). L'association des deux termes « multi » et « média » tout comme leur rapport à l'interactivité semble aujourd'hui évidents. On peut s'en apercevoir en consultant l'enquête de Downes et McMillan sur les représentations de l'interactivité. La majorité des étudiants universitaires qu'elles interrogent, rompus aux technologies digitales, disent « multimédia » pour désigner l'interactivité et inversement (cf. Downes, McMillan, 2000, pp. 157-179 ; également Haack, 1995, pp. 151-166). Dans l'ensemble, concluent les auteurs, le multimédia évoque un « bricolage » d'éléments matériels et immatériels, un espace de créativité, d'arrangements et de réarrangements séquentiels ou aléatoires d'objets-images, de textes, de graphiques, etc.

L'image qu'en donnent les spécialistes de la branche n'est pas très éloignée. Selon Kremer, le mot multimédia renvoie à « la combinaison de plusieurs média » (Kremer, 1997, p. 6 ; également Friz, 1997, p. 22). Il évoque pour le non-spécialiste comme pour le spécialiste une intermédialité, « un processus formel qui transforme les propriétés principales de différents média en réalisant

¹¹ Julia et Lambert parlent de l'interactivité « progressive » des CD-ROM, qui évolue du voir au lire et au jeu avec le contenu proposé par le disque (cf. Julia, Lambert, 2003, pp. 30-44).

leur interconnexion structurelle »¹² (Spielmann, 1996, p. 38). Le cybermédia¹³ et, dans son prolongement, l'hypermédia, figurent deux espèces du genre de l'intermédialité, deux différenciations du principe d'intégration des média, le premier sur la base des réseaux de communication, le second en vertu de la technique hypertexte¹⁴.

Ce déplacement de la problématique de l'interactivité du coeur des supports machiniques et médiatiques à leurs périphéries réticulaires et immatérielles augmente sa complexité (Golovchinsky, Marshall, 2000, pp. 169-196). En effet, on ne peut plus se contenter désormais de ne considérer que la seule interactivité des media. Il faut compter avec l'interactivité des logiciels et des productions digitales qu'ils permettent (codes, programmes, textes, hypertextes).

6. L'interactivité logicielle

Définir l'interactivité logicielle nécessite la prise en compte des modifications possibles d'un logiciel et de son fonctionnement. Dans sa forme ancienne, un logiciel est une opération obtenue en perforant un rectangle de carton, la carte perforée. On fait fonctionner le logiciel en passant la carte dans la machine qui réagit selon les creux et les pleins et effectue un calcul. Cette méthode disparaît au milieu des années 1970, mais la carte subsiste, la perforation permettant d'intervenir aisément pour corriger un logiciel, ce que Necas nomme le « mode

12 Krämer dira que l'intermédialité devient « une condition épistémique de la connaissance des média » (Krämer, 2003, p. 82). En effet, la i-télévision p. ex. permet de visionner une émission, d'en enregistrer une ou plusieurs autres sur un disque dur et de chercher alternativement de l'information sur l'Internet, se distinguant de l'appareil télévisé usuel. Le rapport à ce média peut s'en trouver tout aussi transformé que la connaissance de ces média.

13 La notion de cybermédia renvoie à celle de *cyberspace*, habituellement référée au roman de science fiction de William Gibson, *Neuromancer* (1984), anticipant sur les développements de l'Internet (Hinner, 1996, pp. 32-33 ; Frindte, Köhler, 1999, p. 200 ; McMillan, 2002, p. 272). Walker indique qu'avant l'Internet, ce néologisme renvoie à la formation d'un espace tridimensionnel dans lequel il est possible de communiquer par envoi/réception de messages (Walker, 1990, p. 444). La précision prévient la confusion entre dimension « cyber » et mondes virtuels : le cyberspace dont la dimension principale est le réseau, n'est pas la réalité virtuelle, réalité logique ou « de laboratoire » obtenue en reconstruisant un contexte physique par des opérations de calcul.

14 Bien que Ted Nelson ait introduit le terme « hypertexte » au milieu des années 1960, nous devons l'expression « interactivité hypertexte » à Aarseth (cf. Aarseth, 1997, p. 95). Elle évoque trois dimensions mesurées graduellement : a) le caractère descriptif ou iconique de l'hyperlien ; b) le caractère narratif de l'hypertexte ; b) le caractère ergodique de l'hypertexte qui suppose un enchaînement non trivial d'événements sur lequel l'utilisateur peut intervenir. Aarseth distingue cette interactivité hypertexte des activités « à cliques » (jeux multimédia), ou de la seule narration textuelle (comme le blog, cf. *ibid.*).

L'interactivité

interactif » autorisé par la carte perforée (Necas, 1976, p. 672). L'idée d'interactivité logicielle renvoie donc très tôt à la flexibilité des programmes. Aujourd'hui, elle s'est étendue aux multiples composants digitaux de ces applications, regroupés sous le dénominateur anglais de *software*, l'équipement digital de l'ordinateur distinct de son équipement matériel (*hardware*). Pour le spécialiste, le *software* est un peu comme le cerveau de la technologie digitale, offrant des outils qui « représentent des ressources conceptuelles de haut niveau liées aux formes d'intelligence que l'on ne croyait connaître que des hommes » (Mayer, 1998, p. 44). Dancea atténue toutefois cet enthousiasme. Le *software* est avant tout un principe de régulation garantissant la cohabitation des logiciels sur un même support ou le fonctionnement des différentes opérations d'un même logiciel (Dancea, 1989, p. 39). Le *software* offre la possibilité de gérer plusieurs tâches en parallèle sans qu'il soit nécessaire de procéder de manière successive au sein de la même tâche, et sans besoin de terminer une tâche pour passer à une autre. Cette transition de l'interactivité des technologies *hardware* à l'interactivité du *software* opère à la manière d'un retour du refoulé : si le problème de l'interactivité comme mode de régulation propre aux technologies digitales se pose avec plus d'insistance, on ne parvient pourtant pas à l'approfondir. Les développeurs de logiciels pour qui un média doit gérer des logiciels différents et des opérations différentes, renoueront avec les stratégies du passé : faire des typologies de l'interactivité en fonction des propriétés non plus des technologies digitales *hardware*, mais des logiciels.

Dès lors, certains d'entre eux disséqueront l'interactivité en autant d'espèces qu'il peut y avoir de fonctionnalités dans un logiciel. Par exemple, Sims voit dans l'interactivité logicielle :

- a) l'interactivité support, qui doit informer sur l'utilisation du logiciel et qui va du simple message d'aide aux aides développées, incluant des composants réticulaires et hypertextes ;
- b) l'interactivité de renouvellement, où le logiciel envoie des messages à l'utilisateur pour que ce dernier le mette à jour ;
- c) l'interactivité construite, qui consiste à construire un objet, un projet, etc. qui permettra d'accomplir une tâche ;
- d) l'interactivité de réflexion, où le logiciel enregistre le travail de l'utilisateur qui, s'il se trompe, ne perd pas son ouvrage, mais peut vérifier ses actions et les corriger ;
- e) l'interactivité hyperlien, tirée de la notion d'hypertexte ;
- f) les interactivités immersive-contextuelle et immersive-virtuelle, où le logiciel présente un environnement qui se construit selon les

opérations de l'utilisateur (interactivité immersive-contextuelle), ou qui se reprogramme selon ses opérations (interactivité immersive-virtuelle ; cf. Sims, 1997, pp. 166-167).

Cette typologie des interactivités-logicielles peut prêter à sourire, et pourtant, sa motivation est moins farfelue qu'il n'y paraît. Sims espère ainsi trouver dans les éléments les moins machiniques des technologies digitales une proposition alternative aux définitions technocentrées de l'interactivité et des « média interactifs » sans renoncer à l'exigence qu'elles s'étaient fixées : ancrer l'interactivité dans le concret. Aussi, il n'est pas surprenant d'observer alors un intérêt marqué pour la question des interfaces. Qu'est-ce qu'une interface ? Du point de vue lexical, le terme évoque un mélange de *hardware* et de *software* ; il est difficile à préciser, si ce n'est, comme Treu, en décrivant ce qu'il évoque, à savoir « ce qui est visible et visualisable pour l'utilisateur (1) le hardware de l'ordinateur (2) le software de l'ordinateur et la structure des données, et (3) les objets d'information constituant les applications que l'ordinateur supporte et dont l'utilisateur peut se servir » (Treu, 1992, p. 584).

7. L'interface

La définition de Treu paraît suffisamment souple et commune pour sembler évidente. Or, en insistant sur la visibilité comme propriété générique des interfaces, Treu réduit l'interface à une seule de ses dimensions, la dimension graphique. Le présupposé qu'il induit se résume ainsi : plus les interfaces sont visibles ou visualisables, plus l'interactivité logicielle sera puissante, plus le média sera interactif. Or, c'est faire abstraction des multiples obstacles que l'interface peut présenter pour le novice (surcharge d'informations) comme pour le développeur (contrainte à la modification des interfaces, à leur « personnalisation »), par conséquent du travail à réaliser sur la technologie digitale elle-même pour pouvoir s'en servir. De plus, la définition de Treu laisse penser que la traduction des calculs et des processus de la technologie digitale sous forme graphique débouche sur une planification plus efficace des tâches à accomplir, comme si ce que l'on voyait (mieux) était (plus) digne de confiance, fonctionnait (mieux), était (plus) réel, (plus) vrai, etc. (Kirsh, 1997, p. 86). Enfin, la définition proposée par Treu fait abstraction des définitions plus classiques de l'interface, formulées avant l'ère des technologies digitales contemporaines.

En effet, remarquons que sur une période allant des années 1970 à aujourd'hui, on conçoit l'interface avant tout comme « une frontière commune entre des systèmes opérant de manière automatique sur des données » (Meek, 1972, p. 114). Sippl et Sippl reprennent cet énoncé mot pour mot la même année (Sippl, Sippl, 1972, p. 225), et l'un des deux auteurs la réutilise quatre

L'interactivité

ans plus tard (Sippl, 1976, p. 238). Cette idée de frontière revient également dans la définition que Clason donne de l'interface (Clason, 1973, p. 214), tout comme dans celle de Hordeski (Hordeski, 1986, p. 140) puis de Stern (Stern, 1989, p. 85) et elle persiste jusqu'à aujourd'hui. D'une part, elle précise sur un mode intuitif la signification de l'interface comme démarcation d'espaces/d'entités/de processus. D'autre part, elle rend compte de la problématique spécifique de l'interface : « l'accessibilité » du média conceptualisée en termes de rapport à ses « fonctions et structures » (Mroszewski, 1998, p. 73). L'interface symbolise un « entre » départageant et reliant le dedans et le dehors du média, le média et les hommes, la réalisation d'une tâche au moyen du média et l'affichage du résultat.

8. L'interactivité comme régulation

Si l'interface fait lien, encore faut-il pouvoir exploiter cette relation de la manière la plus performante possible. Ceci suppose une certaine puissance du matériel électromécanique disponible, offrant plus de possibilités pour construire et gérer plus de relations entre des tâches non seulement plus nombreuses, mais également plus variées. Ces relations seront forcément plus difficiles à établir et plus complexes, supposant une augmentation de la capacité de calcul du média digital. Nous sommes ici au coeur de l'interactivité d'une interface : les fonctions mathématiques et les algorithmes sous forme de routines ou combinés à d'autres opérations, le mécanisme même de la régulation digitale qui soutient les constructions inédites de liens, les possibilités d'établir et de gérer ces relations complexes¹⁵.

Ces procédures de calculs sont mises au point par des spécialistes, capables de les rendre compréhensibles et utilisables par la machine et par son utilisateur. S'il y a une faute de calcul et que la machine ne parvient pas à effectuer les opérations débouchant sur les relations attendues, elle stoppe. L'utilisateur se trouve d'autant plus démuni que bien souvent, il lui manque le savoir du spécialiste en logique mathématique et en langage de programmation pour effectuer lui-même la réparation. Il est donc constamment dépendant de ce spécialiste, à son tour dépendant des utilisateurs. Comment éviter ce double inconvénient ? Première solution : créer des « interfaces d'interfaces », routines de calcul (ou protocoles) auxquelles la machine peut recourir si plus rien ne

¹⁵ Ces interfaces vont devenir des standards internationaux entrant en ligne de compte dans la conception des ordinateurs. S'agissant des interfaces de calcul et de contrôle, dont nous parlons principalement ici, on connaissait déjà les normes mondiales CCITT et EIA signalés par Sippl (Sippl, 1976, p. 238) ; depuis, ce type de standards s'est multiplié (p. ex. : SCSI ou *Small Computer System Interface* officialisé en 1986, DVMCI ou *Digital Video Media Control Interface* annoncé en 1992).

fonctionne correctement. Elles permettent de faire repartir le système de zéro, ou de contourner la situation qui fait problème et poursuivre par une autre voie. Ceci s'apparente à recourir à des liens préfabriqués, à une régulation de secours lorsque rien ne va plus, un *protective ware* selon l'expression de Paxton et Turner (Paxton, Turner, 1984, p. 143). Néanmoins, l'utilisateur sera contraint à réinstaller son système à neuf dès la moindre erreur. La seule solution pour pallier à ce problème serait que l'utilisateur puisse corriger certaines erreurs lui-même. Il faudrait lui déléguer une part de la compétence de l'informaticien, de sorte qu'il puisse « imiter le programmeur » (Brunsman et al., 1998, p. 278). Mais si l'utilisateur n'est pas compétent, comment favoriser cette « imitation » ? En simplifiant les interfaces (Paxton, Turner, 1984, p. 145), de sorte à pouvoir en déléguer partiellement le paramétrage aux utilisateurs. La boucle est ainsi provisoirement bouclée : une fois que l'utilisateur peut intervenir sur la machine, il lui est possible d'une part de contribuer à rendre l'interactivité digitale permanente. D'autre part, il peut investir l'autre facette du problème de l'interactivité qui concerne le déploiement de liens sur la base de cette régulation. Par conséquent, l'interactivité n'est pas donnée a priori dans la machine. Elle se fait des liens entre machines, programmes, utilisateurs, indexes, etc. Dans les débats sur l'interactivité digitale, ce problème se réduit à l'obtention d'une interactivité dite « complète » qui inaugure un nouveau volet du questionnement sur l'interactivité : les ressemblances et les différences entre interactivité et interactions humaines.

9. L'interactivité complète

« De mon point de vue, la définition de l'interactivité la plus adéquate est celle que l'on peut proposer à partir de la réponse » (Rafaeli, 1988, p. 118). Cette « réponse » repose sur une combinaison réussie de séquences communicationnelles. Dans le langage de Rafaeli, ce séquençage doit mener à une « interactivité complète » : « Les conditions pour que l'interactivité soit complète sont remplies lorsque les derniers états d'une séquence de messages dépendent de la réaction à des transactions s'étant déroulées précédemment aussi bien que du contexte de l'échange. Il s'agit d'une situation où un média reste quasi-interactif lorsque le dernier type de réponse est absent. Cette définition de l'interactivité reconnaît les trois niveaux pertinents : la communication bilatérale non interactive, la communication réactive ou quasi-interactive et la communication complètement interactive. La communication bilatérale est présente dès que les messages sont échangés bilatéralement. L'ensemble réactif requiert que les derniers messages réfèrent ou soient cohérents avec les messages précédents. La réponse interactive complète diffère de la réaction en incorporant la référence au contenu, à la nature, à la

L'interactivité

forme ou simplement à la présence de la référence précédente » (ibid., pp. 118-119). Tout en continuant sur la voie de Licklider, Rafaeli rompt pourtant avec le cadre interprétatif qu'il utilisait pour problématiser les rapports hommes-machines.

En effet, la réactivité des hommes et des machines n'équivalent plus à « la simple sélection et [au] simple choix d'options » (Downes, McMillan, 2000, p. 170). Elle suppose de mobiliser des routines à transformer au bénéfice de la collaboration interactive pour généraliser l'interactivité et harmoniser la communication. L'interactivité n'est totale que comme cadre de référence commun et privilégié des hommes, des machines, des logiciels, des routines, voire même des possibilités d'échange qui existent en vertu du lien technologique mais qui ne se sont pas encore réalisées. Autrement dit, l'interactivité suppose une participation de toutes ces ressources¹⁶ susceptibles d'en favoriser le développement sous quatre conditions : a) la participation doit être intense et flexible ; b) l'interactivité obtenue suppose une certaine durée en vertu c) du contrôle que l'on peut exercer sur elle et d) de la réactivité qu'elle stimulera¹⁷. Ces dimensions se laissent détailler de la manière suivante :

- a) plus la participation augmente, plus l'interactivité est forte, plus la relation interactive aura un impact sur les pratiques d'échange et sera susceptible d'en devenir le cadre général, le référent commun ;
- b) généraliser l'interactivité suppose un déploiement d'activités sur le lien technologique, autour de l'information à séquencer. Sans cet investissement, les échanges par la médiation technologique sont drastiquement réduits, à considérer qu'ils existent. Il faut informer aussi bien le lien que l'information à transmettre pour s'assurer du succès des opérations de séquençage et favoriser la collaborativité hommes-machines. Cet engagement¹⁸ permet également d'évaluer l'interactivité obtenue ;

16 Voir ici Bretz (Bretz, 1983), Rogers et Rafaeli/Sudweeks (Rogers, 1995 ; Rafaeli, Sudweeks, 1997). De manière plus périphérique, signalons que l'on rencontre de plus en plus le terme de « participant » substitué à celui d'« utilisateur » dans la littérature sociologique portant sur l'interactivité.

17 Ces trois dernières dimensions sont d'ailleurs emblématiques du concept de participation. Si l'on se base sur la dimension participative de l'interactivité mise en évidence par Downes et McMillan, on retrouve ainsi le contrôle, l'engagement (rendu par l'idée de perception du but) et la réactivité (ou *responsiveness* ; Heeter, 1989, p. 223 ; Downes, McMillan, 2000, p. 172 ; également Bretz, 1983 qui identifie *active* et *responsive* ; voir aussi l'article de Mayer, 1998, pp. 43 et sq.). Ces dimensions reprennent l'essentiel des critères que l'on trouve dans d'autres typologies de l'interactivité (cf. Rhodes, Azbell, 1985, pp. 31-33 ; Schwier, Misanchuk, 1993).

18 Le livre dirigé par Jonassen aura rendu ce concept célèbre au sein des études sur l'interactivité (Jonassen, 1988).

- c et d) la dimension du contrôle assure un point de chute aux réponses et aux questions dans l'interactivité, c'est-à-dire au sein de connexions activables partout et en tout temps. Le contrôle ne porte donc pas sur le caractère séquentiel de l'échange, symbolisé par le va-et-vient des échanges. Il porte sur la correspondance entre options du média et usages de ce média pour stabiliser l'usage des technologies interactives et les activités qui en découlent¹⁹.

Ces quatre dimensions distinguent l'interactivité des activités/coopérations/interactions, tout en conférant à la participation une position médiatrice entre ces deux pôles. Judee Burgoon et son équipe les reprennent au sein de leurs enquêtes empiriques sur la déception en situation de communication médiatisée par la technologie. Utilisant la déception comme révélateur de la qualité de la participation interactive (pauvre/riche, bonne/mauvaise, productive/improductive, etc.), Burgoon conclut de ses travaux : « l'interactivité sous la forme de la participation peut déboucher sur des bénéfices généraux en matière de création de rapports plus intéressants, de perception de similarité et de confiance augmentées. Le fait de deux personnes engagées l'une et l'autre dans un dialogue évoque une base commune et une unité relationnelle qui s'atténue ou qui est contrainte dès que l'interactivité prend la forme d'un monologue ou devient unidirectionnelle, chose inévitable lorsque les individus changent de rôle pour devenir observateur ou lorsque l'interaction devient asynchrone » (Burgoon et al., 2001, pp. 527-528). Si l'on peut observer des similitudes entre interactivité et rapports sociaux, les travaux de Burgoon montrent que l'interactivité n'est ni une interaction, ni une excroissance technique de l'interaction. Elle s'apparente plutôt à une collaboration plus ou moins réussie sur des activités, des communications, des interactions, des pratiques, des événements qui se croisent.

10. Interactivité/interaction. Ressemblances et différences

A l'instar de Burgoon, la plupart des auteurs utilisent le même type d'instrument conceptuel dans un but similaire, à savoir dégager le schéma fondamental de l'interactivité et en montrer les ressemblances et les différences avec les schémas classiques de l'interaction. Ils posent d'abord un continuum entre le moins et le plus d'activités/de relations/de communications unilatérales et bilatérales. Ce premier continuum ne concerne pas l'interactivité, mais sa

¹⁹ Liu et Shrum iront jusqu'à dire que le contrôle exercée à l'occasion d'une relation interactive est considérée par les utilisateurs des TIC comme un facteur de réduction de l'anxiété individuelle face à ces technologies (Liu, Shrum, 2002, p. 62).

L'interactivité

vertu est pédagogique ; il donne une image du fonctionnement de nos rapports sociaux au quotidien. Ensuite, les auteurs déduisent le continuum de l'interactivité, dont les pôles sont déterminés par analogie au premier continuum entre absence/présence (faible ou forte) d'interactivité. Ces deux continuums communiquent : il n'y a pas rupture entre interaction et interactivité, même s'il y a différences et déplacements. Burgoon l'explique en recourant à l'idée de participation, qui présuppose a) de multiples activités déployées sur le lien technologique, b) lesquelles sont susceptibles de généraliser l'interactivité au fondement du contrôle médial et d'étendre ce contrôle à toute médiation entrant en ligne de compte dans le cadre de l'interactivité.

Cette relation entre les deux continuums est néanmoins insuffisante, en particulier parce qu'elle entretient l'idée que le continuum de l'interactivité dépend du continuum de l'interaction. Impossible alors de départager avec précision interaction et interactivité, une distinction nécessaire puisque si l'on peut défendre que l'interactivité cohabite avec nos habitudes collectives, rien ne permet de conclure à sa dépendance vis-à-vis d'elles. Enfin supposons que l'interactivité nécessite un engagement minimal dans le lien technologique pour favoriser la collaboration, alors il faut s'attendre à des différences importantes moins au point de vue de la forme, de la manifestation extérieure des échanges par technologies digitales interposées, qu'au point de vue de leur mode opératoire, de leur fonctionnement, de leur structuration. Il est donc nécessaire d'approfondir le raisonnement pour problématiser plus adéquatement ce rapport entre interactivité et interaction, en se demandant par exemple si l'interactivité, étant donné qu'elle ne prolonge par l'interaction, peut en être une imitation ?

11. L'interactivité, imitation d'interactions

« La communication artificielle a pour but l'imitation technique des rapports interhumains de communication sous condition de séparation spatio-temporelle des communicants » (Krämer, 1997, p. 84). Pour Krämer, le concept d'imitation renvoie à l'investissement du lien technologique, au travail de mise en forme que cela suppose, à une invention qui ne tombe pas du ciel, mais que l'on produit en s'inspirant du fonctionnement de nos interactions. Derrière l'imitation, il y a l'institution du design informatique avec ses ingénieurs, ergonomes, psychologues, philosophes et sociologues, linguistes, etc. Bref, il y a de véritables équipes transdisciplinaires dont le travail consiste à faire « comme si » il y avait relation. A une différence près toutefois. En effet, le « comme si » n'est pas purement heuristique, aidant à la progression du savoir fondamental dans le domaine du design des technologies digitales. Son sens n'est pas non plus exclusivement pédagogique, afin de favoriser l'accès des utilisateurs aux

technologies digitales. Il débouche ici sur quelque chose de concret, sur un « comme ça », à savoir une relation technologique établie sur la base de codes sociaux repris et implantés au sein de logiciels et susceptible de recoder l'échange social en fonction des normes ainsi fabriquées. Bref, c'est la mise au point du contrôle médial au coeur de l'interactivité dont il devient l'instance régulatrice, le préalable à la participation collective, à une collaboration où l'on fait « comme si » nous « faisons société » et où la responsabilité de ce faire société n'incombe plus à un sujet (ou au groupe de sujets, de machines, d'événements, d'objets), mais à des activités recomposées qui tirent parti de nos routines quotidiennes. Cette imitation suppose donc des déplacements aussi bien structurels, où se reflètent les particularités du mode opératoire de l'interactivité vis-à-vis des interactions, que référentiels, supposant des modifications de la légitimation et de la légitimité sociale de l'interactivité. Dans la littérature sur les média, en particulier les média de masse, on a pu conceptualiser cette question de l'imitation à l'aide du terme « parasocialité », dont un des synonymes contemporains est l'« interpassivité »

Conclusion

L'expression est célèbre depuis Horton et Wohl, qui parlent de relation parasociale pour décrire la fascination exercée par les stars du petit écran sur leurs spectateurs, suscitant de leur part un investissement passionné de leur poste de télévision, la boîte de Pandore de leurs fantasmes les plus intimes²⁰. Plus récemment, on aura exprimé une idée analogue en parlant d'interpassivité. Le mot exprime la délégation à la technologie du plaisir habituellement tiré de l'écoute de la musique, du visionnement d'une émission de télévision, d'un film, etc. : « L'interpassivité consiste dans la délégation du plaisir. [...] Le rôle de cette instance peut être assumé par des personnes, des machines, des animaux, des plantes, etc. (qui exercent donc la fonction de média interpassifs). Nous nommons les consommateurs qui tendent vers une telle délégation de leur plaisir personnes interpassives » (Pfaller, 2002, pp. 28-29). Si de manière analogue à la parasocialité, l'interpassivité exprime une modalité de l'investissement du lien technologique, elle décrit mieux cette mobilisation préalable d'affects, d'activités et d'habitudes en tout genre en vue de concrétiser l'interactivité. De plus, elle renforce ce que l'imitation laissait déjà entrevoir. L'interactivité se distingue de nos interactions, de nos rapports sociaux routiniers du fait du caractère non séquentiel de son mode opératoire. Cette

20 Les auteurs définissent les relations parasociales de la manière suivante : « Les relations para-sociales sont régies du côté du spectateur par un sens de l'obligation, de l'effort ou de la responsabilité faible, voire absent. Il est libre de s'en affranchir à n'importe quel moment » (Horton, Wohl, 1956, p. 215).

L'interactivité

caractéristique la particularise de l'ensemble de nos rapports au monde et, en particuliers, de nos relations à des média plus traditionnels (télévision, téléphone, film, presse, livre, etc.). En même temps, ceci lui donne une plasticité inégalable par rapport à nos rapports sociaux. L'interactivité peut indifféremment valoir comme relation unilatérale ou réciproque, interpersonnelle ou groupale/environnementale sans changements correspondants des modalités de l'échange. La médialité à orientations multiples de la régulation interactive en fait une imitation de tous nos rapports sociaux possibles, rapports que nous entretenons à nous-mêmes, aux autres, rapports intergroupes, rapports à l'environnement non humain. L'interactivité peut donc « faire-société »²¹ tout azimut sur la base de son caractère de lien ouvert à tout autre lien qui accueille chaque pratique d'échange aussi intimiste, aussi peu généralisable soit-elle, lui assurant ainsi sa collaboration possible avec toute autre pratique.

Références bibliographiques

- AARSETH E., 1997, *Cybertext. Perspectives on ergodic Literature*, Baltimore, John Hopkins University Press.
- BALPE J.-P. (dir.), 1997, *Rencontres médias 1 (1996-1997). Aspects des nouvelles technologies de l'information*, Actes de l'Observatoire des lectures hypermédias, Paris, Université Paris 8 – Bibliothèque publique d'information.
- BOOTH E., 1996, « Kant's Critique of Newton », *Kant-Studien*, n °87, pp. 149-165.
- BRETZ R., 1983, *Media for Interactive Communication*, Beverly Hills, Sage.
- BRUNSMAN S., J. MESSERLY, S. LAMMERS, 1998, « Publishers, Multimedia, and Interactivity », dans S. AMBRON, K. HOOPER (dir.), *Interactive Multimedia. Visions of Multimedia for Developers, Educators, & Information Providers*, Redmond, Microsoft Press, pp. 273-282.
- BURGOON J., D. B. BULLER, K. FLOYD, 2001, « Does Participation Affect Deception Success? A Test of the Interactivity Principle », *Human Communication Research*, vol. 27, n°4, pp. 503-534.

21 En ce sens, rappelons les propos tout à fait suggestifs de Burgoon : « il faut comprendre l'interactivité comme ce qui peut varier aussi bien au sein des contextes ou des formats de communication qu'entre ces contextes et ces formats selon que ses propriétés soient plus ou moins actualisées » (Burgoon et al., 2001, p. 529, note 1).

Christian PAPILLOUD

- CLASON W. E., 1973, *Elsevier's Dictionary of Library Science, Information and Documentation in six Languages*, Amsterdam, London, New York, Elsevier Scientific Publishing Company.
- COMERFORD R., 1996, « Interactive Media: An Internet Reality », *IEEE Spectrum*, vol. 33, n°4, pp. 29-32.
- DANCEA J., 1989, « Dynamically Changing the Logical Behavior of the Microcomputer Interface », *IEEE Micro*, vol. 9, n°2, pp. 39-51.
- DOWNES E., S. MCMILLAN, 2000, « Defining Interactivity. A Qualitative Identification of Key Dimensions », *New Media & Society*, vol. 2, n°2, pp. 157-179.
- DURLAK J. T., 1987, « A Typology for Interactive Media », dans M. L. MCLAUGHLIN (dir.), *Communication Yearbook 10*, Newbury Park, Beverly Hills, London, New Delhi, Sage, pp. 743-757.
- EIBL T., 1999, « Informationsaustausch statt Erzählen. Die Interaktivität und ihre Kommunikationsformen », *Medien und Erziehung*, vol. 43, n°5, pp. 295-298.
- FELSENBERG A., 1998, « Interaktive Medien: Medienentwicklung, Medienkonvergenz, Mediendifferenzierung », dans H. SCHANZE, M. KAMMER (dir.), *Interaktive Medien und ihre Nutzer. I. Voraussetzungen, Anwendungen, Perspektiven*, Baden-Baden, Nomos, pp. 97-119.
- FINK K. J., 1981, « Actio in distans, Repulsion, Attraction. The Origin of an Eighteenth Century Fiction », *Archiv für Begriffsgeschichte*, vol. 25, pp. 69-87.
- FRINDTE W., T. Köhler, 1999, *Kommunikation im Internet*, Frankfurt/M., New York, Peter Lang.
- FRIZ S., 1997, « Navigation & Interaktivität Multimedia in der Schule. Erfahrungen beim Modellversuch SEMIS », *Medien praktisch*, vol. 1, pp. 22-28.
- GELDSETZER L., 1963, « Zur Frage des Beginns der deutschen Soziologie », *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, vol. 15, pp. 529-541.
- GOERTZ L., 1995, « Wie interaktiv sind Medien ? Auf dem Weg zu einer Definition von Interaktivität », *Rundfunk und Fernsehen. Forum der Medienwissenschaft und Medienpraxis*, vol. 43, n°4, pp. 477-493; republié en 2004 dans Ch. BIEBER, C. LEGGEWIE (dir.), *Interaktivität. Ein transdisziplinärer Schlüsselbegriff*, Frankfurt/M., New York, Campus-Verlag, pp. 97-117.

L'interactivité

- GOLOVCHINSKY G., C. C. MARSHALL, 2000, « Hypertext Interactivity: From Choice to Participation », *The New Review of Hypermedia and Multimedia*, vol. 6, pp. 169-196.
- HAACK J., 1995, « Interaktivität als Kennzeichen von Multimedia und Hypermedia », dans L. J. ISSING, P. KLIMSA (dir.), *Information und Lernen mit Multimedia*, Weinheim, Beltz, pp. 152-166.
- HAUBEN R., 2001, « Die Entstehung des Internet und die Rolle der Regierung », dans R. MARESCH, F. RÖTZER (dir.), *Cyberhypes : Möglichkeiten und Grenzen des Internet*, Frankfurt/M., Suhrkamp, pp. 27-52.
- HEETER C. J., 1989, « Implications of New Interactive Technologies for Conceptualizing Communication », dans J. L. SALVAGGIO, J. BRYANT (dir.), *Media Use in the Information Age : Emerging Patterns of Adoption and Consumer Use*, New Jersey, Hillsdale, pp. 217-235.
- HEIMS S. J., 1991, *The Cybernetics Group*, Cambridge, London, MIT Press.
- HINNER K., 1996, *Gesellschaftliche Auswirkungen moderner Kommunikationstechnologien am Beispiel des Internet*, Berlin, Logos Verlag.
- HOLZMAYR D., 1998, *Interaktivität zwischen Nachfragern. Formen und Auswirkungen auf das Marketing*, München, FGM-Verlag.
- HORDESKI M., 1986, *The Illustrated Dictionary of Microcomputers*, New York, TAB Professional and Reference Books.
- HORTON D., R. R. Wohl, 1956, « Mass Communication and Para-Social Interaction. Observations on Intimacy at a Distance », *Psychiatry*, vol. 19, n°3, pp. 215-229.
- JENSEN J. F., 1998, « Interactivity : Tracing a new Concept in Media and Communication Studies », *Nordicom Review*, vol. 19, n°1, pp. 185-204.
- JENSEN K. B., 2000, « Interactivities. Constituents of a Model of Computer Media and Communication », dans I. BONDEBJERG (dir.), *Moving Images, Culture and the Mind*, Luton, University of Luton Press, pp. 241-255.
- JONASSEN D. (dir.), 1988, *Instructional Designs for Microcomputer Courseware*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum.
- JULIA J.-T., E. LAMBERT, 2003, « Énonciation et interactivité : du réactif au créatif », *Communication & Langages*, n°137, pp. 30-44.
- KANT I., 1995, *Kritik der reinen Vernunft*, Frankfurt/M., Suhrkamp.

- KANT I., 1897, « Opus Postumum – AA XXI » : <<http://www.ikp.uni-bonn.de/dt/forsch/kant/aa21/055.html>>, dernière consultation le 19 février 2010.
- KIOUSIS S., 2002, « Interactivity: A Concept Explication », *New Media & Society*, vol. 4, n°3, pp. 355-383.
- KIRSH D., 1997, « Interactivity and Multimedia Interfaces », *Instructional Science*, vol. 25, pp. 79-96.
- KRÄMER S., 1997, « Vom Mythos 'Künstliche Intelligenz' zum Mythos 'Künstliche Kommunikation' oder : Ist eine nicht-anthropomorphe Beschreibung von Internet-Interaktionen möglich ? », dans S. MÜNKER, A. ROESLER (dir.), *Mythos Internet*, Frankfurt/M., Suhrkamp, pp. 83-108.
- KRÄMER S., 2003, « Erfüllen Medien eine Konstitutionsleistung ? Thesen über die Rolle medientheoretischer Erwägungen beim Philosophieren », dans S. MÜNKER, A. ROESLER, M. SANDBOTHE (dir.), *Medienphilosophie. Beiträge zur Klärung eines Begriffs*, Frankfurt/M., Fischer Taschenbuch Verlag, pp. 78-90.
- KREMER H., 1997, *Multimedia : Didaktische Konzepte und Interaktivität*, vol. 3, München, Institut für Wirtschafts- und Sozialpädagogik an der Ludwig-Maximilians-Universität München.
- LAMBERT S., J. SALLIS, (dir.), 1987, *CD-I and Interactive Videodisc Technology*, Indianapolis, Howard W. Sams & Co.
- LICKLIDER J., 1946, « Effects of Amplitude Distortion on the Intelligibility of Speech », *Journal of Acoustical Society of America*, n °18, pp. 429-434.
- LICKLIDER J., G. MILLER, 1950 « The Intelligibility of interrupted Speech », *Journal of Acoustical Society of America*, n°22, pp. 167-173.
- LICKLIDER J., 1960, « Man-Computer Symbiosis », <<http://groups.csail.mit.edu/medg/people/psz/Licklider.html>>, dernière consultation le 19 février 2010.
- LIU Y., L. J. SCHRUM, 2002, « What Is Interactivity and Is It Always Such a Good. Thing. Implications of Definition, Person, and Situation for the Influence of Interactivity on Advertising Effectiveness », *Journal of Advertising*, vol. 31, n°4, pp. 53-64.
- MAYER P. A., 1998, « Computer-Mediated Interactivity A Social Semiotic Perspective », *Convergence*, vol. 4, n°3, pp. 40-58.

L'interactivité

- MAZUR F., 1993, « A Challenge For Developers: Preserving The Interactivity Of Human Relations in a Standalone Application », *CD-ROM Professional*, vol. 6, n°2, pp. 63-66.
- MCMILLAN S., 2000, « Interactivity Is in the Eye of the Beholder : Function, Perception, Involvement, and Attitude toward the Web Site », dans M. A. SHAVER (dir.), *Proceedings of the American Academy of Advertising*, East Lansing, Michigan State University, pp. 71-78.
- MCMILLAN S., 2002, « A Four-Part Model of Cyber-Interactivity. Some Cyber-Places are More Interactive than Others », *New Media & Society*, vol. 4, n°2, pp. 271-291.
- MEEK C. L., 1972, *Glossary of Computing Terminology*, New York, CCM Information Corporation.
- MORRIS J. L., 2002, « Newspapers in the Age of the Internet: adding Interactivity to Objectivity », *Studies in Communication Sciences*, vol. 2, n°1, pp. 23-50.
- MROSZEWSKI J., 1998, « T-Online – Der Sonderfall », dans H. SCHANZE, M. KAMMER (dir.), *Interaktive Medien und ihre Nutzer. II. Zugangsoberflächen : Türen zum Netz*, Baden-Baden, Nomos, pp. 68-91.
- NECAS J., 1976, « Input-Output Devices », dans A. RALSTON, C. L. MEEK (dir.), *Encyclopedia of Computer Science*, New York, Petrocelli/Charter, pp. 667-707.
- NEWHAGEN J. E., J. W. CORDES, M. R. LEVY, 1995, « Nightly@nbc.com : Audience Scope and the Perception of Interactivity in Viewer Mail on the Internet », *Journal of Communication*, vol. 45, n°3, pp. 164-175.
- NOVAK T. P., D. L. HOFFMAN, Y.-F. YUNG, 2000, « Measuring the Flow Construct in Online Environments: A Structural Modeling Approach », *Marketing Science*, vol. 19, n°1, pp. 22-42.
- PAXTON A. L., E. J. TURNER, 1984, « The Application of Human Factors to the Needs of the Novice Computer User », *Int. J. Man-Machine Studies*, vol. 20, pp. 137-156.
- PFALLER R., 2002, *Die Illusionen der anderen. Über das Lustprinzip in der Kultur*, Frankfurt/M., Suhrkamp.
- RAFAELI S., F. SUDWEEKS, 1997, « Networked interactivity », <<http://jcmc.indiana.edu/vol2/issue4/rafaeli.sudweeks.html>>, dernière consultation le 19 février 2010.

Christian PAPILLOUD

- RAFAELI S., 1988, « Interactivity. From New Media to Communication », dans R. P. HAWKINS, J. M. WIEMANN, S. PINGREE (dir.), *Advancing Communication Science : Merging Mass and Interpersonal Processes*, London, Sage, pp. 110-134.
- RAMMERT W., I. SCHULZ-SCHAEFFER, 2002, « Technik und Handeln. Wenn soziales Handeln sich auf menschliches Verhalten und technische Abläufe verteilt », dans W. RAMMERT, I. SCHULZ-SCHAEFFER (dir.), *Können Maschinen handeln ? Soziologische Beiträge zum Verhältnis von Mensch und Technik*, Frankfurt/M., New York, Campus Verlag, pp. 11-64.
- RHEINGOLD H., 1992, *Virtuellen Welten. Reisen im Cyberspace*, Hamburg, Rowohlt.
- RICE R. E., F. WILLIAMS, 1984, « Theories Old and New: The Study of New Media », dans R. RICE (dir.), *The New Media. Communication, Research, and Technology*, Beverly Hills, London, New Delhi, Sage, pp. 55-80.
- RICE R. E., 1984, « New Media Technology : Growth and Integration », dans R. RICE (dir.), *The New Media. Communication, Research, and Technology*, Beverly Hills, London, New Delhi, Sage, pp. 33-54.
- ROGERS E. M., 1995, *Diffusion of Innovations*, New York, Free Press.
- RHODES D. M., J. W. AZBELL, 1985, « Designing Interactive Video Instruction professionally », *Training and Development Journal*, vol. 39, n°12, pp. 31-33.
- SANDBOTHE M., 1997, « Interaktivität – Hypertextualität – Transversalität. Eine medienphilosophische Analyse des Internet », dans S. MÜNKER, A. ROESLER (dir.), *Mythos Internet*, Frankfurt/M., Suhrkamp, pp. 56-83.
- SCHULTZ T., 1999, « Interactive Options in Online Journalism : A Content Analysis of 100 U.S. Newspapers », <<http://jcmc.indiana.edu/vol5/issue1/schultz.html>>, dernière consultation le 19 février 2010.
- SCHWIER R. A., E. MISANCHUK, 1993, *Interactive Multimedia Instruction*, Englewood Cliffs, Educational Technology Publications.
- SIMS R., 1997, « Interactivity: A Forgotten Art? », *Computers in Human Behavior*, vol. 13, n°2, pp. 157-180.
- SIPPL C. J., C. P. SIPPL, 1972, *Computer Dictionary and Handbook*, Indianapolis, Howard W. Sams & Co., Inc.
- SIPPL C. J., 1976, *Data Communications Dictionary*, New York, Van Nostrand Reinhold Company.

L'interactivité

- SPIELMANN Y., 1996, « Metaphoriken des Inter », dans W. ZACHARIAS (dir.), *Interaktiv. Im Labyrinth der Wirklichkeiten*, Bonn, Essen, Klartext Verlag, pp. 36-48.
- STERN R. H., 1989, « User interfaces and screen displays, Part I », *IEEE Micro*, vol. 9, n°1, pp. 84-88.
- STEUER J., 1992, « Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence », *Journal of Communication*, vol. 42, n°4, pp. 73-93.
- STRAUBHAAR J., R. LAROSE, 1996, *Communications Media in the Information Society*, Belmont, Wadsworth Press.
- TREU S., 1992, « Interface Structures: Conceptual, logical, and physical Patterns applicable to Human-Computer Interaction », *Int. J. Man-Machine Studies*, vol. 37, pp. 565-593.
- WALKER J., 1990, « Through the Looking Glas », dans B. LAUREL (dir.), *The Art of Human-Computer Interface Design*, Menlo Park, New York, Addison-Wesley, pp. 440-447.
- WASZEK N., 2002, « La 'tendance à la sociabilité' (Trieb der Geselligkeit) chez Christian Garve », dans M. BIENENSTOCK (dir.), *Trieb : tendance, instinct, pulsion. Revue Germanique Internationale*, vol. 18, pp. 71-85.