

Dossier

Collaborer à distance

Enjeux et impacts des interfaces numériques
dans les pratiques collaboratives synchrones

< INTRODUCTION >

Stéphane Safin¹
Valérie Angenot²

1. *Laboratoire Paragraphe-C3U, Université Paris 8*
2 rue de la Liberté Saint-Denis, France
stephane.safin@univ-paris8.fr

2. *Sciences du langage et Rhétorique, Université de Liège*
3 place Cockerill, 4000 Liège, Belgique
valerie.angenot@ulg.ac.be

Ce numéro spécial de la revue *Interfaces Numériques* est centré sur la collaboration à distance synchrone qui constitue un enjeu contemporain essentiel pour les chercheurs, les concepteurs de nouveaux outils de communication et les praticiens de toutes disciplines. Ces dernières années ont, en effet, connu une explosion des dispositifs et pratiques de collaboration à distance dont l'usage même soulève de nombreuses questions, requiert une réadaptation des protocoles de communication et nécessite, par là-même, un recadrage théorique des us et enjeux communicationnels.

L'émergence de ces nouvelles pratiques peut être attribuée à divers facteurs :

- une spécialisation croissante des compétences des acteurs, impliquant des modes de fonctionnement professionnels où il n'est plus concevable de travailler seul ;
- la mise en réseau des organisations, qui collaborent de manière de plus en plus étroite avec des partenaires répartis géographiquement ;
- les courants de mondialisation supprimant les frontières et étendant les distances entre opérateurs collaborant ;
- les possibilités offertes par l'informatique et l'internet, en croissance exponentielle ;
- et, plus récemment, des enjeux écologiques et économiques émergents, qui rendent de plus en plus coûteux les déplacements des personnes.

À ce phénomène en expansion correspondent des enjeux importants, en termes de recherche et de développement. En effet, d'une part, les mécanismes de la collaboration à distance, ses atouts, ses contraintes, ses freins et leviers sont encore largement méconnus de la communauté scientifique, bien que des groupes de recherche se structurent autour de ces thématiques (*Computer-Supported Collaborative Work CSCW* - travail collaboratif assisté par ordinateur TCAO). D'autre part, les outils technologiques existant sur le marché (logiciels de visioconférence, documents partagés, serveurs de fichiers, etc.) peinent encore à répondre aux besoins spécifiques de ces nouvelles formes de travail, désormais organisées à distance et en collaboration.

Le projet ARC COMMON de l'Université de Liège en Belgique réunit, dans la perspective d'une recherche sur l'émergence de ces nouvelles technologies, des chercheurs issus de disciplines différentes : la conception (architecture, design), l'ingénierie, l'informatique, la médecine, la psychologie, l'interaction homme-machine, l'ergonomie, les sciences du langage et la sémiotique. Nous sommes, en effet, résolument convaincus que cette thématique de la collaboration à distance doit être abordée sous un angle pluridisciplinaire s'appuyant sur la confrontation de différents points de vue. C'est la raison pour laquelle l'équipe ARC COMMON a souhaité coordonner un numéro spécial de la revue *Interfaces numériques* sur ce thème, où sont réunies des études et réflexions de chercheurs issus de disciplines éclectiques — mais toutes concernées par la question du

travail collaboratif à distance —, allant de l'ergonomie cognitive à la sémiotique, en passant par l'architecture, le design, l'ingénierie, la pédagogie, la sociologie et la médecine. Ces articles abordent des questions liées aux technologies de médiation de la collaboration à distance partant de plusieurs points de vue complémentaires : celui de leur instrumentation (ingénierie) ; de leurs usages (ergonomie, sociologie, sémiotique) ; ou de leurs utilisateurs (architecture, design, médecine). Les questions soulevées sont également de plusieurs ordres ; elles touchent variablement et en fonction des disciplines titulaires à l'évaluation de la pertinence des technologies de médiation, à l'identification des transformations de l'activité induites par des instruments, aux impacts organisationnels de la collaboration distante, à l'analyse des processus collaboratifs mis en œuvre à distance et/ou au recadrage théorique de l'adaptation des pratiques communicationnelles aux interfaces numériques.

Deux entretiens ouvrent les réflexions portées par le numéro. L'entretien avec Pierre Boudon, architecte et sémioticien de l'Université de Montréal, interroge sa propre pratique et les pratiques de ses deux disciplines : les sciences du langage et notamment la sémiotique, et l'architecture. Il réfléchit sur les points de contact, sur les commensurabilités et les mécompréhensions mutuelles, ainsi que sur la relation entre conception et esthétique. Il explique la manière dont une science de la conception peut faire dialoguer sémiotique, histoire et théorie de l'architecture et théorise, en ce qui concerne la collaboration professionnelle, la notion d'« entr'action ».

Jean François Capeille, architecte environnementaliste, nous parle, quant à lui, de sa façon de produire du sens en architecture, en tant que concepteur, de ses collaborations avec l'étranger dans le cadre de l'agence d'architecture qu'il a cofondée il y a plus de quinze ans, et des habitudes de collaboration qu'il a mises en place pour mener ces projets à bien, à une époque où les performances des outils numériques destinés à la conception et à la collaboration à distance étaient encore rudimentaires.

Sept articles proposent des études de cas de situations innovantes en matière de collaboration à distance.

L'article de Philippe Leproux, Denis Barataud, Serge Bailly et Raphaël Nieto montre que les nouvelles technologies de collaboration synchrone

ouvrent des perspectives plus qu'intéressantes dans le domaine de la pédagogie virtuelle, mais nécessiteraient d'être pensées dans un contexte plus large et anthropocentré. Dans le cadre d'une dispense de travaux pratiques à distance, il souligne ce en quoi les différents outils médiateurs ouvrent de nouvelles possibilités de procédures d'enseignement et d'apprentissage.

Laura Lucia Parolin, dans le domaine de la consultance diagnostique en cardiologie, décrit des situations de collaboration à distance entre médecins généralistes et spécialistes cardiologues, médiées par un appareillage spécifique. Elle montre notamment la façon dont les pratiques diagnostiques sont prises en charge à la fois par les outils et par les acteurs de la collaboration, mais aussi la manière dont l'usage des interfaces numériques a permis une amélioration des pratiques diagnostiques en simplifiant, pour le spécialiste, la consultation des médecins généralistes géographiquement disséminés et en améliorant, par là même, leur rôle de médiateurs entre spécialiste et patient.

L'article de Catherine Elsen, Françoise Darses et Pierre Leclercq, investigate la *mécanique* de l'activité collaborative. Il décrypte la façon dont un dessin peut servir de vecteur de transmission d'intention, et quels types de dessins, ou quels éléments du dessin sont les plus porteurs de la sémantique nécessaire à la collaboration.

Samia Ben Rejeb propose une grille de lecture visant à évaluer ce en quoi les technologies actuellement disponibles pour collaborer à distance sont adaptées à la pratique qu'elles visent à soutenir. En mobilisant des cadres issus de l'ergonomie et de l'architecturologie, elle présente une grille d'analyse des technologies médiatrices spécifiquement conçues en soutien à la pratique de conception architecturale.

L'article à quatre mains cosigné par des sémioticiens et un doctorant architecte (Valérie Angenot, Maria Giulia Dondero, Guillaume Joachim et Shima Shirkhodaei) réévalue les propositions théoriques récentes sur la sémiotique des pratiques et cherche à les mettre à l'épreuve d'un cas spécifique. Il analyse les termes de la construction du sens en acte par le repère de ses points d'articulation dans le cadre complexe de l'élaboration de projets d'architecture. Il interroge ensuite ses mécanismes d'adaptation aux interfaces numériques et l'impact de ces dernières sur le processus de

communication, à la lueur de l'observation d'une pratique en acte à travers trois types de « textualisations » dont on étudie les spécificités (la vidéo, la photographie et la prise de notes/transcription), ainsi que la production d'une « notation » *a posteriori*.

Guillaume Gronier et Jean-Claude Sagot comparent des situations de collaboration en présentiel et à distance dans un contexte de coopération en ingénierie. Dans leur article, ils montrent en quoi la distance et les outils de collaboration modifient jusqu'à la structure des interactions et de l'organisation de l'activité collaborative d'acteurs de projets de conception. Ils notent l'importance de la place que prennent les outils de collaboration dès lors que les acteurs du projet sont placés à distance et que les activités collaboratives s'organisent hors coprésence ; ils démontrent aussi que la façon d'aborder le projet est largement influencée par le facteur distance et par l'usage des outils visant à la pallier.

Enfin, l'article d'Aurore Defays, Pierre Leclercq et Anne-Sophie Nyssen, dérivé d'une recherche doctorale sur la question de la multimodalité communicationnelle, propose une méthode d'analyse de la construction d'une vision commune entre interlocuteurs. Cette analyse repose spécifiquement sur l'articulation des différentes modalités de communication entre elles. Les auteurs cherchent ainsi à comprendre comment s'agencent les paroles, gestes, dessins et regards pour favoriser une communication efficace et la construction d'un référentiel commun.

Le point commun de ces articles et entretiens est d'attirer l'attention du lecteur sur deux éléments essentiels de l'usage des interfaces numériques dans la communication synchrone à distance. Ils montrent, d'une part, la mesure dans laquelle les médiations, qu'elles soient technologiques ou humaines, sont les enjeux clés de l'analyse des pratiques collaboratives à distance. Ces médiations, en fonction du contexte, peuvent parfois radicalement changer la structure de l'activité collaborative. Les contributions soulignent, d'autre part, la nécessité d'adopter une approche systémique et multidisciplinaire de l'analyse des pratiques collaboratives à distance. Elles suggèrent, enfin, que la conception de nouvelles interfaces numériques pour collaborer devra s'appuyer sur une connaissance approfondie des enjeux des pratiques collaboratives et de l'impact des technologies médiatrices sur ces dernières. Le défi principal à relever ces

prochaines années sera, selon nous, d’inventer des pratiques collaboratives nouvelles, appuyées par des dispositifs médiateurs performants et répondant à des besoins spécifiques, et de développer les outils conceptuels, théoriques et méthodologiques nécessaires pour soutenir la réflexion autour de ces nouvelles pratiques et de leur conception.

Nous remercions les membres du comité de lecture pour la qualité de leur travail.

Membres du comité de lecture de ce numéro

Valérie Angenot	Université de Liège
Flore Barcellini	Conservatoire National des Arts et Métiers
Pierluigi Basso	Università IULM di Milano
Stéphanie Buisine	Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers
Giovanni Di Paoli	Université de Montréal
Tomás Dorta	Université de Montréal
Jacques Fontanille	Université de Limoges & Institut Universitaire de France
Maria Giulia Dondero	FNRS/Université de Liège
Jean-Marie Klinkenberg	Université de Liège
Pierre Leclercq	Université de Liège
Michel Léglise	Centre Interuniversitaire de Calcul de Toulouse
Odile Leguern	Université Lumière-Lyon 2
Marianne Poumay	Université de Liège
Marie Roosen	Université de Liège
Stéphane Safin	Université Paris 8