

« Tu vends que l' truc orange »
Concurrence de présences à l'écran vs. hors écran
dans une situation professionnelle de co-conception

Matthieu Quignard & Magali Ollagnier-Beldame
UMR 5191 ICAR, Lyon

Cet article présente une étude réalisée lors de réunions de conception collaborative dans un grand groupe industriel. La conception collaborative est une activité largement étudiée (par ex. Détienne & Traverso, 2009 ; Grégori, 2013). Pour notre part nous l'abordons en tant que « conception créative », c'est-à-dire au carrefour entre la conception et la créativité (Bonnardel 2006). Il s'agit d'une activité de conception en contexte professionnel et contraint, qui répond à un problème non routinier et qui exige une solution non seulement adaptée aux contraintes du problème, mais qui soit également nouvelle (Remillieux, 2014). On se trouve donc face à une activité prise dans une tension entre « faire du neuf » et « faire de l'existant répondant aux contraintes ». En effet, les participants ont à représenter les solutions en cours de conception tout en restant flous et polysémiques (pour conserver la créativité), et en révélant aux autres leur compréhension du problème à résoudre. Ils ont donc à supporter des « logiques hétérogènes » (Jeantet, Tiger, Vinck & Tichkiewitch, 1996), et dans cette tension les objets peuvent également participer, soit en réduisant cette tension soit en l'augmentant.

Dans notre étude, six participants collaborent lors d'une réunion en phase amont de conception d'un nouveau produit. Ils interagissent autour d'une table dans une salle équipée d'un écran de projection. Ils disposent également d'ordinateurs personnels et de ressources matérielles diverses (documents papier ou projetés, produits issus d'entreprises rivales...). L'objectif est de mettre en évidence les processus interactifs de la co-conception s'appuyant sur les ressources matérielles (à l'écran et hors écran), langagières, gestuelles, et sur la façon dont celles-ci sont mobilisées, présentifiées au regard du groupe, c'est-à-dire rendues présentes dans l'arène attentionnelle.

Par delà la difficulté de la tâche collective d'innovation, les participants doivent faire face à la multiplicité des ressources dont ils disposent et qui sont donc toutes présentes en situation. Cette prolifération est à la fois sources d'ambiguïté, de perplexité ou de distraction attentionnelle. Les participants doivent alors coordonner la mobilisation de ces ressources au sein du processus collectif de conception, et ainsi gérer leurs présences pour développer leur idée. Nous proposons d'appréhender la gestion par les participants de la multiplicité de ces ressources à travers le concept de présence.

Présence, présentification et gestion des objets-ressources

Les objets sont essentiels pour la manière dont les gens, ensemble, créent et expérimentent la vie sociale et sont reliés à l'environnement physique qui les entoure. Les objets sont éléments du monde physique que l'on peut expérimenter sensoriellement, c'est à dire que l'on peut voir, toucher, entendre (Neville *et al.*, 2014). Ils peuvent être matériels ou métaphoriques (non matériellement présents). Les objets sont à la fois constitutifs des interactions et constitués par les interactions (*ibid.*). Les participants interagissent avec eux et les utilisent pour interagir avec autrui. Ce sont des ressources pour les relations entre les participants, qui sont intersubjectives et interobjectives (Latour, 1996). De surcroît, les participants façonnent, conçoivent et orientent les objets en tant qu'ils émergent de et à travers l'interaction ; les objets se conçoivent alors comme des accomplissements pratiques. Enfin, les objets participent à la situation et s'offrent aux participants selon différents degrés de présence.

Traditionnellement, la présence peut être considérée comme un état, qui est l'inverse de l'absence. Cette présence advient si l'objet est là, et n'advient pas si l'objet n'est pas là. La présence peut aussi être considérée comme un processus (Licoppe, 2014), et caractériser alors la manière dont les objets affectent les situations dans lesquelles ils participent, c'est-à-dire leur capacité à transformer ces situations. Des objets présents dans une situation au sens premier peuvent ne pas l'être au sens second car ils sont « invisibles », ils ne sont pas traités par les participants de la situation.

Dans le second mode de présence, ce sont les participants qui par leurs actions, présentent les objets. Cette présentation se fait soit en complément de la présence des objets, comme une « couche supplémentaire de présence » (une certaine *vitalité*) ; soit en leur absence, pour précisément leur permettre d'affecter la situation malgré leur absence. Elle est mise en œuvre selon plusieurs modalités non exclusives. Premièrement, la présentation s'instancie par les gestes des participants : un objet absent est esquissé plus ou moins précisément, mimé ; un objet présent est pointé, touché, brandi. Deuxièmement, elle s'appuie sur les mots que les participants utilisent pour nommer, désigner, définir des objets, qu'ils soient présents ou absents. Troisièmement, la présentation d'objets passe par des artefacts que les participants utilisent pour leur activité, comme les ordinateurs, le vidéoprojecteur, l'écran de projection ou le tableau blanc permettant l'inscription aux feutres. Par ces trois modalités, les participants font advenir les objets ; leur présentation ne s'oppose alors plus à l'absence mais à *l'inertie*.

Dans ces différents régimes de présence, les possibilités des objets diffèrent. D'un côté, les objets sont présents au sens habituel du terme, avec les capacités qui les caractérisent : l'objet peut tomber, être emporté par un courant d'air, tomber en panne, etc. De l'autre, les objets sont présents car ils sont présents (ou présentifiés) via les personnes qui les font advenir, là encore avec les capacités qui les caractérisent : l'objet peut changer de forme par les gestes de celui qui le fait advenir, il peut changer de forme par la projection à l'écran qui est zoomée ou rétrécie, il peut changer de nom, etc.

La polyphonie de la présence des objets, qui peut être un état de présence ou un processus de présence (une présentation) ou bien l'association de ces deux modes, permet d'appréhender de manière singulière le rôle des objets dans les situations de conception créative. Elle met en effet au jour des manières différentes que peuvent avoir les objets d'affecter les situations auxquelles ils participent. Nous proposons d'illustrer le potentiel de cette approche par l'analyse d'un cas d'étude où une même solution recevra un accueil fort différent dans le groupe selon les conditions séquentielles et présentes de certains objets en situation.

Cas d'étude

Terrain. Dans le cadre d'une collaboration avec un groupe manufacturier français, nous nous sommes rendus sur site pour observer durant toute une journée une équipe de R&D en phase amont de conception de produit. Dans la perspective de l'acquisition d'un *fablab*, le groupe souhaitait savoir en quoi la présence conjointe d'objets tangibles et virtuels pourrait aider les concepteurs dans leur tâche d'innovation. L'équipe se compose de six participants : *Antares*, *Deneb*, *Kaff*, *Sirius*, *Tureis* et *Wei* (conformément à la convention passée avec le groupe industriel, nous avons modifié à la fois le concept en discussion et les prénoms des participants). Ils ont pour tâche de concevoir un nouveau concept de vélo *low-cost* présentant des fonctionnalités accessoires valorisables. Les participants partent sur l'idée d'un vélo équipé d'un bloc qu'on peut fixer sur la roue pour alimenter une lampe, aider au pédalage ou recharger un téléphone portable.

Situation. L'équipe se retrouve dans sa salle de réunion habituelle qui est équipée d'un vidéo-projecteur projetant sur un mur qui peut aussi servir de tableau blanc toute hauteur. Les participants sont disposés autour d'une table en U, face à l'écran-mur de projection. Un paper-board est à leur disposition sur le côté. Tous les participants (sauf Wei) viennent dans la salle avec leur ordinateur personnel et en ayant préparé des documents à projeter (étude des solutions concurrentes, étude de marché, étude de terrain, etc.). Un participant a amené dans la salle un produit concurrent acheté sur le marché. Une partie de ce produit – un bloc de couleur orange – est posée sur la table.

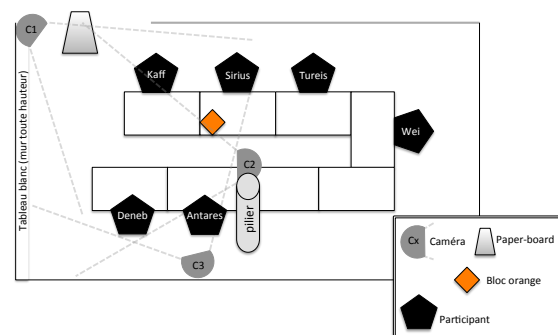


Figure 1. Organisation de la salle de réunion

Données. La prise de données s'est faite sur la journée complète. La capture a été effectuée avec un micro-cravate sur chaque participant et trois caméras : C_1 et C_3 filment les participants ; C_2 filme la projection sur le mur. Nous avons quitté la salle une fois le dispositif de capture en place. En fin de journée, nous avons pris des photos des productions écrites sur des feuilles individuelles, le paper-board ou le mur et récupéré sur Internet les sources des documents projetés.

Corpus. Notre étude porte plus précisément sur deux séquences S_1 et S_2 qui ont eu lieu durant la même session (l'après-midi) à 47 minutes d'intervalle. Ces deux séquences ont des durées comparables (2'59 et 5'05). Le choix de ces séquences s'explique par le fait que Sirius va proposer la même solution sans obtenir toutefois le même résultat : elle sera rejetée en S_1 mais acceptée en S_2 .

Autour de cette intervention-clé, nous avons choisi de faire démarrer chaque séquence à un incident antérieur (une interruption inopinée de la projection) et de la clore au moment où le groupe envisage une autre solution (en S_1) ou lorsqu'il commence à approfondir cette solution (en S_2). On notera enfin que les deux séquences débutent dans la même configuration : les participants et le bloc orange sont disposés de la même façon autour de la table ; Antarès projette et prend la parole le premier.

Analyses

Séquence S_1

Lors de la séquence S_1 , il s'agit d'étudier une solution concurrente ; Antarès projette une page du site web du concurrent où les participants peuvent voir une photo du produit et lire des informations (une description du produit PIZ et d'une expérimentation sur le terrain – le projet X).

Tureis trouve une image originale du produit concurrent (le bloc est monté sur un vélo très artisanal) et la montre en aparté à son voisin Sirius en pivotant l'écran de son ordinateur. Wei demande à Tureis de le projeter sur le mur afin que tout le monde en profite. Le groupe se plonge dans la lecture du document projeté, notamment Wei qui demande à Tureis (qui pilote le vidéoprojecteur) de cliquer sur un lien. Cette action de Tureis provoque le chargement d'une nouvelle page et la disparition de la page précédente, sur laquelle l'objet concurrent avec son bloc orange était présent.

Sirius propose à ce moment précis de ne vendre que le bloc (un bloc universel) et non un bloc monté sur un vélo : « *tu sais que si tu vends le truc orange (0.2) tu vends que le truc orange et tu les laisses se débrouiller avec le reste* ». Cette proposition suscite l'attention du groupe dont le regard se détourne du mur de projection pour se fixer sur Sirius. Après une légère pause (1,4 seconde), l'image réapparaît sur le mur provoquant une concurrence attentionnelle (les regards naviguent entre Sirius et le mur).

La séquence se poursuit par un échange entre Wei (« *alors faudra expliquer peut-être un peu plus* »), Sirius qui reformule sa proposition « *si t'arrives à faire un truc orange polyvalent quel que soit le la dimension la dimension* » et Antarès qui abonde dans le sens de Sirius (« *ouais moi je crois que ça c'est plus simple hein* »). Dès le début de cet échange, la page demandée apparaît sur le mur. Des images animées sur la page commencent à défiler. Wei produit un simple « *hm* » et après une nouvelle pause, fait un geste en direction du mur. Tous les regards s'orientent alors vers le mur de projection.

Après une longue pause (5 secondes), Deneb, Sirius, Wei et Tureis commentent l'image projetée. Sirius fait remarquer la présence dans l'image d'un bloc orange posé sur une table : « *il est posé sur la table là* ». Ce commentaire est particulièrement éloquent sur la force de présentification du dispositif de vidéo-projection lorsqu'on sait qu'un autre bloc orange est physiquement posé sur la table, juste devant lui. Par cette remarque, Sirius abandonne tacitement sa précédente proposition.

Durant cette séquence, l'activité collaborative est dominée par le dispositif de vidéoprojection dont le pilotage est assuré à distance par Wei, avec Tureis aux commandes. Tureis doit projeter ce qu'il a trouvé. Les événements non contrôlés par les participants (délai de chargement, défilement automatique d'images) ont une incidence directe sur leur attention (détournement du regard, détournement du sujet de discussion quand la page reparait). La scène projetée prend le dessus sur la scène physique immédiate, si bien que pour Sirius, le bloc et la table désignent sans ambiguïté des objets projetés distants et non les objets physiques présents dans son environnement proximal.

Dans une telle configuration, la proposition innovante de Sirius est particulièrement faible. La fenêtre attentionnelle est séquentiellement très courte, car sitôt le délai de chargement écoulé, le groupe peine à maintenir son attention durablement sur sa proposition. Par ailleurs, Sirius mobilise très peu de ressources contextuelles pour présentifier son objet. Il n'emploie que le langage, sans l'accompagner de geste de figuration (mime), ni de désignation. Il ne recourt pas au bloc orange physiquement présent devant lui. Le mur de projection est vide en attente du chargement de la page suivante.

Séquence S₂

La séquence S₂ se démarque de la précédente par l'absence d'objet projeté. Antarès projette une diapo représentant symboliquement le cycle de vie du produit. Cette diapo restera la seule image projetée durant toute la séquence. Sur cette image ne figure qu'un seul objet : le symbole d'un vélo ; il n'y a pas ni bloc ni quoi que ce soit d'orange. Les participants travaillent donc sans autre dispositif de présentification que le langage et le geste.

La séquence commence du fait de notre choix par une interruption de la projection provoquée par la mise en veille de l'ordinateur d'Antarès. Contrairement à la séquence précédente, le temps de retour de l'image n'est pas investi par un participant pour introduire une nouvelle proposition. Toutefois, à la réapparition de l'image, le groupe va se focaliser sur une autre étape du cycle : le recyclage du produit (ou sa seconde vie). Wei indique qu'il y a matière à s'intéresser à une partie du produit, la roue, en faisant un geste circulaire de la main.

Cette proposition est reprise par Kaff qui élabore autour de la roue le concept d'accessoirisation : lorsqu'une partie s'use plus vite qu'une autre, on peut investir dans la partie durable pour conserver du point de vue marketing « *un pied dans le foyer* ». Kaff esquisse trois gestes différents pour mimer le produit complet, la partie roue et l'action d'insertion de l'une dans l'autre.

Antarès prend le point de vue complémentaire en proposant de s'intéresser au bloc orange qui va survivre à la mort de la roue. Il soumet de fabriquer uniquement le bloc et de diffuser des plans de roues compatibles avec ce bloc. Antarès va employer les termes de « *bloc technique* » et de « *notre boîte* » pour désigner ce bloc orange et également désigner par un geste de pointage le bloc orange qui est physiquement devant lui, sur la table de Sirius (voir Figure 1).

Kaff reformule ces deux propositions qu'il considère comme deux options également envisageables. Pour présenter la solution composite, il emploie une gestuelle très précise qu'il articule de manière synchrone avec les syntagmes qu'il prononce : un geste pour figurer le produit, un autre pour la roue, un troisième pour le bloc et un dernier pour l'attache du bloc sur la roue. Pour reformuler la proposition d'Antarès, il va toucher le bloc orange (celui-là même qu'Antarès désignait du doigt), qu'il va appeler « *notre élément* », « *cette partie-là* », « *genre un bloc un peu moche* ». Il va même désigner le mur de projection, sur lequel figurait la photo du bloc lors de la séquence S₁.

Enfin, après une courte pause, Sirius prend la parole : « *est-ce que ça passe en termes que business modèle juste en (faisant) ça* », puis saisissant le bloc orange : « *juste ça* ». Il retourne alors l'objet, marque une pause, et l'agite au regard de tous en reprenant : « *est-ce que déjà ça passe ça (0.2) je veux dire je fais un système qui est adaptable sur toutes les roues* ». Il pose l'objet sur la table sans le lâcher et poursuit en mimant l'action : « *hop je le pose dessus paf (0.5) ça marche (0.4) imaginons ça déjà* ». Il lâche alors l'objet et le désigne du doigt sans rien dire. Le groupe s'oriente alors vers l'étude plus approfondie de celle-ci.

Cette séquence se différencie de la précédente par la distribution de la parole. Alors qu'auparavant, la discussion était dirigée par Wei, la parole est ici plus libre et les propositions sont tour à tour énoncées par Wei, Kaff, Antarès et Sirius. Dans cette séquence, Sirius n'intervient qu'à la fin lorsque le terrain commun est favorable : le produit complexe est décomposé en plusieurs parties identifiées par des désignations verbales et des gestes ; Antarès a proposé une solution proche de ce qu'il énonçait précédemment et celle-ci a suscité l'intérêt d'un allié de plus (Kaff).

Le second point qui fait l'originalité de cette séquence est le rôle que va jouer le bloc orange présent physiquement sur la table. Alors qu'il était complètement *inerte* (non présentifié par les participants) en S₁, il recouvre une vitalité nouvelle en S₂ en étant désigné par Antarès, touché par Kaff et brandi

par Sirius. Il devient dans cette séquence le porte-présence de l'objet-solution et non plus une partie technique d'un système concurrent. Il devient dispositif de présentification d'une solution émergente et offre à Sirius des modalités d'illustrer un fonctionnement (« *je le pose dessus paf ça marche* »).

Discussion

Par la comparaison de deux situations quasi-identiques (mêmes participants, même disposition, même problème, même énoncé-solution), nous avons pu observer que l'issue de la séquence dépend principalement de la façon dont les participants mobilisent les objets autour d'eux. Dans la première séquence, les objets projetés (les photos du bloc orange) ont dominé de leur présence le bloc orange physiquement présent au milieu de la table, au sens où ils ont davantage affecté la résolution de problème. En revanche, dans la seconde séquence, les participants ont tour à tour mobilisé cet objet, au sein de leur activité gestuelle et langagière pour soutenir en l'incarnant une proposition de solution.

Nous avons avancé pour cela le concept de présentification, processus par lequel les participants mobilisent des objets dans une perspective d'action, par opposition à la présence vue comme un état opposé à l'absence. Ce concept nous permet de différencier les objets présents en situation tout en étant inerte pour l'action, et d'observer les modalités de rendre présents et efficaces des objets physiquement absents ou en devenir : par le biais du langage et du geste comme Kaff, ou en recourant comme Sirius à un autre objet. Dans une telle perspective, les objets présents, à l'instar des mots et des gestes, sont équivoques. Il incombe alors aux participants de leur prêter le sens et de préciser de quelle façon ils doivent être considérés : ce qu'ils sont censés présentifier.

En dernier lieu, il convient d'apporter une réponse aux préoccupations de nos industriels : que peut-on dire de la pratique des concepteurs et du rôle des objets tangibles dans la créativité ? Cette brève analyse, et notamment celle de la première séquence, nous permet de constater que la présence physique d'objets tangibles ne suffit pas à elle seule à susciter la créativité. La créativité semble plutôt liée l'activité gestuelle des participants. Par la profusion de gestes mimant les formes et les actions, conjointement au langage, les participants parviennent à figurer et conceptualiser les nouveaux objets-solutions dans un périmètre proximal et visible de tous. La présence d'un point d'attention distant induite par le vidéoprojecteur limite la production gestuelle au pointage et sans doute la créativité. Sans cet effet distracteur, les objets tangibles intègrent aisément la gestualité et à l'instar de Sirius brandissant le bloc orange, apportent un surcroît de présence aux objets nouveaux qu'ils font advenir.

Références

- Bonnardel, N. (2006), *Créativité et conception – Approches cognitives et ergonomiques*, Solal.
- Détienne, F. & Traverso, V. (éds, 2009). *Méthodologies d'analyse de situations coopératives de conception : Corpus MOSAIC*. Nancy : PUN.
- Grégori, N. & Fixmer, P. (2013). Ce que l'effaçage dit de la trace. *Intellectica*, 59, 243-255.
- Jeantet, A., Tiger, H., Vinck, D. & Tichkiewitch, S. (1996). La coordination par les objets dans les équipes intégrées de conception de produit. Dans de Terssac, G. & Friedberg, E. (éds), *Coopération et conception*. Toulouse : Octares, 87-100.
- Latour, B. (1996). On interobjectivity. *Mind, Culture, and Activity: An International Journal*, 3, 228-245 & 246-269.
- Petite réflexion sur le culte moderne des dieux faitiches*. Les empêcheurs de penser en rond. Éditions Synthélabo.
- Licoppe (2014). Les formes de la présence. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*.
- Neville, M., Haddington, P., Heinemann, T. & Rauniomaa, M. (éds.) (2014). *Interacting with Objects. Language, materiality, and social activity*. Benjamins.
- Remillieux, A. (2014), Les coulisses d'une invention – description expérientielle du processus d'invention technique, *Intellectica* 61, 273-310.