



**HAL**  
open science

## La production de sens en organisation : un processus cognitif situé et distribué

Christian Brassac, Pierre Fixmer

► **To cite this version:**

Christian Brassac, Pierre Fixmer. La production de sens en organisation : un processus cognitif situé et distribué. L. Bonneville, S. Grosjean. L'Harmattan, pp.30 (89-118), 2007. halshs-00337839

**HAL Id: halshs-00337839**

**<https://shs.hal.science/halshs-00337839>**

Submitted on 9 Nov 2008

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Brassac, Ch., Fixmer, P. (2007). La production de sens en organisation : un processus cognitif situé et distribué. In L. Bonneville, S. Grosjean (éds), *Communication, sens et intersubjectivité en organisation*. Paris : L'Harmattan, 89-118.

## La production de sens en organisation : un processus cognitif situé et distribué

**Christian Brassac\*, Pierre Fixmer\* \*\***

*\* Équipe G3C-Codisant (LabPsyLor)  
Université Nancy 2  
BP 3397, 54015 Nancy Cedex*

*\*\* Équipe LCMI  
Université du Luxembourg BP 2 L-7201 Walferdange*

Christian.Brassac@univnancy2.fr  
www.univ-nancy2.fr/pers/brassac

pierre.fixmer@uni.lu

### **Introduction**

Faire le constat que les multiples mécanismes de mobilisations de savoirs dans les organisations sont des processus communicationnels est un truisme. Étudier les déterminants, les paramètres, les arrières plans de ces dynamiques interactionnelles est un point de passage obligé pour qui veut en comprendre les principes de génération et les fonctions organisationnelles. Et nous sommes beaucoup à vouloir en avoir une meilleure appréhension, voire une meilleure compréhension (gestionnaires des relations humaines, experts de la circulation des informations, spécialistes de la mobilisation des connaissances, administrateurs des systèmes d'information...). Et nous sommes beaucoup à pouvoir apporter des éléments

d'éclairage sur ce type de problématique (chercheurs en sociologie, en gestion, en philosophie, en psychologie, en économie, en ingénierie, etc.). Une pluralité d'acteurs gravite donc autour de cette question dite de 'la communication en organisation'. Il s'agit pour eux de « mieux comprendre » ce qui se passe quand des services échangent des informations ou des résultats, quand des groupes prennent des décisions, conduisent des projets ou conçoivent des artefacts, quand des individus s'informent réciproquement, débattent ou s'engagent dans une activité conjointe ; ce « mieux comprendre » peut avoir des finalités d'intervention et/ou de modélisation. Alternative aucunement exclusive tant les chercheurs d'une part et les acteurs de terrain d'autre part sont appelés, de façon de plus en plus entrelacée (Nowotny *et al.*, 2001, Callon *et al.*, 2001), à produire des éléments d'intelligibilité de cette matière phénoménale que constituent les flux de savoirs dans les organisations (Hatchuel, 2002).

C'est en tout cas dans cet esprit que nous tenterons ici d'exposer notre façon d'aborder ce domaine, en nous appuyons sur une étude de cas. La conception et la mise en œuvre d'un dispositif numérique de circulation de données dans un cadre hospitalier est une question complexe qui ressort à la fois de la manipulation d'informations et de la mobilisation de connaissances (Foray, 2000). Il s'agit d'une procédure collaborative qui, en l'occurrence, implique acteurs (personnels soignants et développeurs de logiciels) et chercheurs en sciences humaines et sociales (psychologues et sociologues). C'est dans ce cadre que nous répondrons à une interrogation dont ne peuvent faire l'économie aucun des types de chercheurs mentionnés plus haut : de quoi finalement traitons-nous lorsqu'il est question de communication en organisation ?

Nous y répondrons en tant que psychologues sociaux des processus cognitifs collaboratifs qui envisageons la communication comme une dynamique de modelage de formes langagières, gestuelles et artefactuelles, modelage s'inscrivant dans une arène habitée d'humains (les acteurs) et de non-humains (les objets) (Latour, 1999, 2001), et qui donne lieu à une construction de significations (Bruner, 1990/1991). Autant dire que notre position est une position externaliste qui s'oppose à la vision informationnaliste et internaliste de la communication ; vision qui met en scène des sujets en interaction au sein d'un contexte mondain dont les systèmes nerveux centraux hébergent des représentations symboliques, intracrâniennes (Sperber et Wilson, 1999 par exemple) ; vision qui s'appuie sur des *cerveaux interlocutants* et pour laquelle communiquer c'est calculer (vision que l'on peut rapprocher de la communicativité dénoncée par Jacques (1985)). Autant dire que notre position adopte la posture enactionniste (Maturana et Varela, 1994; Varela 1989a, 1989b) qui sous tend une posture interactionniste et constructiviste où l'interaction s'ancre dans une situation à la fois artefactuelle et psycho-sociale, où les cognitions sont des rendre présent (Havelange *et al.*, 2002 ; Lassègue et Visetti, 2002), sont distribuées sur les interactants et situées dans l'entour matériel, où ce sont des *corps conversants* qui sont à l'origine de la dynamique interactionnelle (posture que l'on peut rapprocher de la communicabilité que promeut Jacques (1985)).

Cet ancrage épistémologique configure notre approche des processus communicationnels générant la dynamique décisionnelle de l'équipe-projet qui fait l'objet de

notre étude. Nous commencerons par présenter cet ancrage en en dessinant rapidement les contours et la façon dont nous le mobiliserons pour conduire l'étude empirique que nous exposerons dans un second temps. Pour ce faire, nous exposerons le cadre institutionnel, le mode d'élaboration des données et l'extrait étudié pour enfin proposer quelques éléments d'analyse. Une discussion nous mènera vers la question du rôle des objets dans la dynamique de conception étudiée et plus largement sur le statut des non-humains dans le groupe d'acteurs qui nous intéressent ici. Nous conclurons en évoquant un point de liaison entre notre posture de psychologue social des processus cognitifs et la question plus large des flux de connaissance dans les organisations.

## 1. Approche praxéologique et clinique de l'activité collective

Lorsqu'il s'agit d'étudier, dans un cadre organisationnel, une séance de travail d'un groupe d'acteurs, il est classique de s'intéresser aux mécanismes groupaux qui président à, par exemple, l'établissement d'un plan de travail, la conception d'un objet ou d'un programme, la conduite collective d'une prise de décision (Amado et Guittet, 1975 ; Anzieu et Martin, 1968 ; Aebischer et Oberlé, 1990 ; Moscovici et Doise, 1992). Ces mécanismes, éminemment communicationnels, donnent lieu à des analyses dont l'objectif est de mieux comprendre les régularités qui génèrent les processus observés. Observés car, en effet, l'approche ethnographique est de mise lorsqu'il s'agit d'appréhender ces phénomènes dans leur lieu d'effectuation, par exemple dans un service de telle entreprise ou de tel organisme public. On s'attache à analyser les types de communication (Bales, 1950), les types de tâches (Steiner, 1972) ou autres conduites ou comportements que tel ou tel acteur produit. Il est aussi classique de réaliser une analyse de contenu des énoncés proférés réalisés par les acteurs (Ghiglione, 1986, par exemple). Il est bien moins courant de travailler à faire une clinique de l'activité (Clot, 1999) ou de l'événement communicationnel (Brassac, 2003) qui s'attache à appréhender l'épaisseur phénoménale de cette activité ou de cet événement. Épaisseur dont on ne peut nier qu'elle touche à la production langagière mais aussi à la réalisation de gestes et à la mobilisation des artefacts qui constituent l'environnement matériel de la séance.

Les auteurs des travaux cités plus avant s'inscrivent dans une approche de la cognition comme système de traitement de l'information et ainsi travaillent à l'analyse des actions (que ce soient des verbalisations, des expressions gestuelles ou des modifications du monde des objets matériels) des acteurs en tant qu'elles sont le fait de processus intracrâniens de délibération précédant l'exécution de tâches, d'activités ou encore d'expressions langagières. Le point de vue est mentaliste et peut ainsi s'appuyer sur une approche informationnaliste de la communication (Grice, 1979 ; Sperber et Wilson, 1989) ; la production concomitante de gestes est très peu, voire pas du tout, prise en compte et étudiée ; les objets sont considérés comme des éléments dont on parle mais pas comme des constituants de l'interaction. De fait l'interaction communicationnelle est 'rabattue' sur sa composante verbale, quelquefois paraverbale, et ce en parfaite cohérence avec cette vision représentationnaliste de la communication. Nous ne pouvons pas ici développer plus en détail ce point (pour lequel on pourra se reporter à (Brassac, 2004)), mais simplement rendre compte d'une inscription dans une approche permettant de considérer l'interaction comme un modelage de formes à la fois langagières, corporelles et artefactuelles.

Nous adopterons une approche des processus cognitifs qui est non mentaliste, une approche qui rend justice au fait que la cognition humaine est portée bien entendu par le système nerveux central du sujet mais aussi par la corporéité (Varela *et al.*, 1991) et par l'artefactualité (Norman, 1993). Dans ce cadre épistémologique, le projet est de ne pas délier ces trois aspects pour appréhender le geste cognitif humain et remettre ensemble le cerveau, le corps et le monde comme l'exprime très bien le titre de l'ouvrage de Clark (*Being There : Putting Brain, Body, and World Together Again*, 1997). Ce sont les adjectifs tels que 'situé', 'distribué' ou les expressions telles que 'in vivo', 'in the wild', 'in practice' associés au terme cognition qui traduisent le plus couramment cette posture non egocéphalocentrée, donnant un rôle tout à fait

important aux corps des acteurs et aux artefacts constituant l'environnement matériel de leurs activités cognitives. De fait, le territoire est large qui rassemble les chercheurs constituant cette tradition. On peut lui trouver des racines dans l'approche ethnométhodologique en sociologie, dans la tradition néovygotskienne en psychologie, dans les courants de l'anthropologie cognitive en psychologie et de l'anthropologie des sciences en sociologie. Un point commun à ces travaux réside sans doute dans le fait que la cognition n'y est pas considérée comme un état mental mais comme une action ; ils participent tous d'une approche praxéologique des processus de connaissance. Il est classique d'y distinguer l'action située, la cognition distribuée, la théorie des acteurs réseaux et la théorie de l'activité dont les ouvrages et auteurs phares sont respectivement Suchman (1987), Lave (1988) et Hutchins (1995), Latour (1987) et Callon *et al.* (2001), Engeström *et al.* (1999).

La notion d'« artefact » qui renvoie à tout objet matériel, chose physique ou dispositif technique, est tout à fait centrale pour les tenants de ces théories de l'agir humain. Qu'il s'agisse de documents, de machines, d'appareils ou d'outils, de dispositifs (numériques ou non) de stockage d'informations, de supports ou d'instruments de traçage, tous ces artefacts peuvent être l'objet de manipulations, de mobilisations par les agents qui, dans le cadre de séance de travail, développent une activité collaborative. Ce faisant, leur usage est au cœur de la dynamique collective en ce sens où ces artefacts sont à la fois des *ressources* pour le travail du groupe mais en constituent aussi des *sources*. Dire que ces artefacts sont une ressource pour le déploiement des tâches que se donnent les membres du groupe est une évidence ; le stylo feutre et le « paperboard » permettent aux acteurs de référer au même objet, la plate-forme numérique de coopération rend possible l'échange de fichiers, le téléphone autorise l'échanges d'arguments, etc. En revanche affirmer qu'ils constituent des sources de l'activité collaborative, c'est leur donner un rôle configurant des processus de négociation, de construction de représentations, de conception d'idées, de création de concepts, etc. Ce point est beaucoup moins évident. Il est en tout cas plus difficilement accepté, par exemple, par les tenants d'une analyse de ce type de processus qui sont adossés à une conception rationaliste élevant une barrière entre les phénomènes de pensée et le monde des choses ; ce que ne font pas les auteurs de ces approches non egocéphalocentrées qui s'appuient quant à eux, peu ou prou, sur une épistémologie pragmatiste où la co-détermination des faits psychiques et des choses matérielles est centrale (James, 2005 ; Mead, 1934 ; Quéré, 1997, par exemple).

L'environnement matériel, qui n'est certes pas désintrié du milieu psycho-social, constitue un ensemble organisé d'objets concrets dont la « perception directe, constituée de routines visuelles qui repèrent des configurations, prend une part de la place habituellement attribuée à la délibération et au raisonnement » (Ogien et Quéré, 2005). Dans le cas de séances de travail collectif comme celle qui nous intéressera, ces configurations s'organisent autour de moyens documentaires. Les fichiers, électroniques ou non, supportent tout un ensemble de traces préexistantes à la séance ou produites au cours du travail ; selon cette perspective, ils jouent plus qu'un rôle de ressources dans la dynamique.

S'agissant d'analyser cette dynamique, nous mettrons en œuvre une instrumentation permettant de tracer l'activité du groupe de travail. Le filmage de cette activité collaborative s'impose en ce sens où il permet de construire des données dont les caractéristiques, à la fois

verbales, gestuelles et artefactuelles, donnent lieu à des modes d'analyse colinéaires avec notre posture praxéologique. Ce type de captation est alors au service d'une clinique de l'activité cognitive collective, activité réalisée par les membres du groupe. Il permet d'aborder le caractère multimodal de l'activité, d'interroger les fonctions des énoncés, des gestes et des objets concrets mobilisés et ainsi de questionner l'intrication des dire et des faire produits par les acteurs.

## 2. Étude de cas : l'élaboration d'un dossier de transfusion informatisé

L'étude de cas qui nous occupe ici est un projet conduit dans un hôpital, dont l'objectif est la mise en place d'un dossier transfusionnel informatisé (DTI). Il s'agit d'un projet collectif au sens où il concerne de nombreux services de soins, l'unité d'hémovigilance, la direction des systèmes informatiques et également des structures externes à l'hôpital tel l'Établissement Français du Sang. Au cœur de ce projet<sup>1</sup> figurent la conception et la mise en œuvre de dispositifs destinés à assurer le traçage des actes liés à la transfusion sanguine au moyen de la mise en œuvre d'un dossier patient informatisé.

### 2.1. La séance de travail

Le cadre de ce projet peut se décrire comme un enchâssement d'une institution, d'une situation d'interaction et d'une 'arène'. En tant que porteuses de normes relationnelles, de codes de communication, de rituels d'interaction, ces strates exercent un effet fortement structurant sur la relation. Elles servent de base de référence aux actions des acteurs qui prennent forme à l'intérieur de cet environnement culturel et social donnant à cette rencontre sa coloration spécifique. L'institution hospitalière dans laquelle s'inscrivent la situation d'interaction et l'arène est porteuse de certains types de rapports ; elle suppose aussi des styles relationnels (en général les membres du corps médical se tutoient,...) et des règles interactionnelles (les modes relationnels obéissant à l'ordre hiérarchique statuaire,...). La situation d'interaction est en quelque sorte constituée du scénario qui organise le contenu et les enjeux de la rencontre, qui désigne les participants légitimes et les rôles tenus par chacun, qui cadre les thèmes et les codes de l'échange, la tenue requise (blouse blanche pour le médecin), etc.

L'arène est quant à elle formée par les éléments physiques et artefactuels qui servent de 'décor' de l'interaction. À côté de leur impact matériel, ils sont porteurs de significations culturelles et symboliques. Dans le dispositif matériel, qui forme le cadre de l'enregistrement (salle, tables et cahiers, caméras et microphones, ordinateurs, documents personnels, etc.), trois catégories d'objets sont particulièrement importantes en ce qui concerne le travail effectué par les participants :

- la documentation (personnelle ou collective) des participants : une ancienne fiche de prescription, dite 'fiche jaune', les 'transparents' de présentation du DTI,
- les supports d'inscription (blocs-notes, fichiers, etc.),
- les instruments d'inscription (crayons, stylographes, stylos-feutres).

Les objets engagés dans l'action sont la fiche jaune, le logiciel et les copies papier associées au DTI, les bloc-notes, crayons, gomme et stylos des participants. L'intense activité de

---

<sup>1</sup>. Projet financé dans le cadre du réseau thématique pluridisciplinaire (RTP38) du département STIC du Centre National de Recherche Scientifique et dans lequel sont impliqués l'Unité de Qualitique et d'Évaluation Médicale (UQEM) de l'université Joseph Fourier (Grenoble), le Centre de Recherche Innovation Socio-Technique et Organisations industrielles de Grenoble (CRISTO), l'unité mixte de recherche Interactions, Corpus, Apprentissages, Représentations de Lyon2 (ICAR), le laboratoire Gestion Industrielle Logistique et Conception de Grenoble (GILCO) et l'équipe COgnition DIstribuée dans les Systèmes Artificiels et NaTurels (CODISANT-G3C) du LabPsyLor (Laboratoire de Psychologie des Universités Nancy 2 et Metz Paul-Verlaine, EA 3947).



traçage qui marque l'ensemble de la séance se réduit néanmoins aux espaces personnels. Il n'y a eu en effet aucun traçage conjoint.

La séance de travail qui nous intéresse ici fait suite à une expérimentation d'une première version du DTI dans un service de soin. Il s'agit de travailler à la façon dont le dispositif a été reçu et appréhendé par les agents de ce service. Cette réunion, dite de retour d'expérience, dure quatre-vingt dix minutes et rassemble trois groupes d'acteurs autour de la table de travail. Les utilisateurs sont nommés Régnier (REG) et Terray (TER) (un médecin et une infirmière), les prescripteurs Rioux (RIO) et Lamblet (LAM) (deux médecins responsables du projet), les concepteurs Steiner (STE) et Dillet (DIL) (deux informaticiens). L'observateur (OBS) est le sociologue, responsable du projet scientifique ; il participe à la séance en position d'observation participante.

Étant donnés leurs intérêts différents à propos du dispositif en construction, un grand fossé entre les concepteurs et les utilisateurs se dessine lors de la réunion. Une hétérogénéité de cultures de métier se manifeste à tout moment du processus du développement du projet. Cette diversité est bien traduite par l'utilisateur princeps du nouvel outil, qui adresse à l'informaticien ce qui peut sonner comme un reproche : « nous on voudrait entrer sur le malade, et à partir du malade on va sur la fiche de prescription, alors que là on entre dans un logiciel, on va chercher le malade, ce qui n'est pas très logique pour nous » et par de longues discussions à propos de notions floues telles les notions de *prescription* et d'*ordonnance*. Néanmoins, un objectif commun les réunit : tester le prototype du dossier de transfusion informatisé et en finaliser sa conception. Lors de cette séance, il le font en s'appuyant sur ce retour d'expérience.

## **2.2. L'élaboration du corpus et l'extrait**

Pour la réalisation du corpus, nous avons utilisé un dispositif de construction de données qui permet d'atteindre à la fois les observables relevant du langagier et du gestuel et ceux relatifs à la mobilisation des objets. La séance de travail a été enregistrée dans son intégralité et nous avons recueilli du matériel audio et vidéo. Au plan audio, un micro-cravate équipait chaque acteur. La captation vidéo a été réalisée à l'aide de deux caméras ; l'une en plan large sur le groupe, l'autre pointée sur la table de travail. Un montage permet au transcripteur d'avoir les deux vues à l'écran. La vidéo présente donc deux perspectives différentes de la situation et restitue à la fois l'enchaînement conversationnel entre les participants et les actions qu'ils ont effectuées sur les objets placés devant eux sur la table et sur les écrans.

L'aspect technique de cette construction de données que nous venons de présenter n'est cependant pas la seule caractéristique de cette élaboration du corpus. Le sociologue, responsable du projet de recherche, dont nous avons dit plus haut qu'il était présent lors de la réunion en position d'observation participante, a été durant de longs mois en liaison étroite avec plusieurs acteurs du projet. Il a suivi tout le processus de développement du DTI. C'est au moyen de cet accompagnement minutieux et confidentiel qu'il a pu établir une relation de confiance avec les acteurs du terrain et qu'ainsi les acteurs ont accepté de se faire filmer, ce qui n'est pas si fréquent pour les séances de décision de management de haut niveau.

L'ensemble du dispositif permet d'atteindre à la fois le déploiement des dialogues entre les participants, l'histoire de leurs productions gestuelles et l'ensemble des manipulations qu'ils ont effectuées sur les objets et documents. Ceci donne lieu à une transcription des phénomènes interactionnels observés qui allie l'enchaînement conversationnel à une présentation minimale de la gestualité et de l'usage de quelques-uns des objets cités ci-dessus.

La séquence étudiée se situe dans la première partie de la réunion (11'30 – 15'). Nous avons choisi de nous intéresser de près à cette séquence car elle renferme une question qui s'avère être cruciale pour les utilisateurs potentiels : le logiciel ne permet pas d'imprimer et d'envoyer la 'bonne' fiche de prescription. La segmentation en trois étapes que nous proposons a été effectuée selon le critère du passage d'un thème à l'autre où l'utilisation d'un artefact joue un certain rôle.

### Extrait (11'30)<sup>2</sup>

1 LAM le le noyau (.) du du système il a l'air de fonctionner  
2 le problème c'est son intégration en amont et en aval (.)  
3 [est-ce qu'on peut le dire ça (.) [le maniement interne  
4 REG [l'accès le le maniement interne quand [même (.) parce que  
5 à partir du moment où on a euh (.) par exemple on fait  
6 la prescription ça on (.) on va l'voir  
7 LAM =oui  
8 REG produits sanguins labiles (.) euh la tendance ça serait de  
9 cliquer et envoyer en fait non il faut transformer cette  
10 eh cette prescription en ordonnance  
11 LAM oui mais ça on est  
12 STE oui mais bon  
13 LAM on est encore sur du pro- on [est encore sur une base de test là  
14 STE [non non  
15 STE non non là là je prends la parole parce que excuse-moi (.) là on  
16 est k- dans le coeur du logiciel ((raclement de gorge)) nous on  
17 a une commande (.) on a une commande qui e- qui émanait euh  
18 de la cellule transfusionnelle et la commande c'était (.) voilà  
19 comment i faut faire (.) une fois que vous avez fait la  
20 prescription vous faites l'ordonnance et l'ordonnance (.)  
21 vous la faxez  
22 (2)  
23 c'est la commande qu'on a qu'on a reçue euh donc forcément  
24 lorsque vous avez fait vos clics  
25 (2)  
26 la et puis c'est la réglementation j'pense que le docteur

---

<sup>2</sup>. Conventions de transcription : [, chevauchements de parole ; (.), pause brève ; (0.6), temps de la pause ; ((sniff)), phénomène décrit

27 Rioux va ressortir la (règle)[mentation  
28 REG [non c'est pas la réglementation  
29 STE de sortir la l'ordonnance mais bien sûr que si  
30 l'ordonnance papier doit être [maintenue dans le dossier euh  
31 REG [oui mais euh  
32 STE papier [(du patient)  
33 X [non mais ça chacun  
34 REG ça ça c'est quoi c'est c'est une or[donnance ((montre une fiche jaune))  
35 TER [(ben) c'est une ordonnance  
36 REG c'est une fiche de prescription  
37 STE ben c'est ça qu'vous sortez  
38 REG et on envoie une fiche (.) de prescription  
39 STE oui  
40 REG là et pourquoi avec le logiciel on n'envoie pas la fiche  
41 de prescription on envoie une ordonnance  
42 LAM non i parle de (nombres) enfin j'veux dire c'est  
43 c'est un problème de terminologie  
44 REG oui mais [pour passer de de la fiche de prescription  
45 STE [(inaudible)  
46 REG y a une manoeuvre informatique pour (.) transformer ça en ordonnance  
47 STE hum hum hum  
48 REG parce que si on clique imprimer sur la fiche de prescription  
49 on a trois mètres qui sortent  
50 (3)  
51 LAM oui c'est vrai aussi ça parce que c'est [un (inaudible)  
52 REG [et à partir du moment  
53 où on a euh transformé la fiche de prescription en  
54 ordonnance (.) après (.) euh (.) on ferme l'ordinateur (.)  
55 il s'écoule quelques fois quelques heures avant de recevoir  
56 parce que les produits sanguins .h et là pour retomber (.) sur la  
57 fiche (.) sur laquelle les infirmières (.) peuvent (0.5) euh  
58 mentionner les numéros euh des lots là il y a à nouveau un  
59 problème d'accès qui n'est pas évident  
60 DIL attendez moi je comprends pas vous avez parlé une fiche de  
61 prescription et d'ordonnance est-ce que j'ai pas très bien  
62 compris ce que vous avez dit à propos de de la fiche de prescription  
63 REG c'est pas celle-ci qu'on imprime  
64 DIL non mais ce document jaune  
65 REG oui  
66 DIL on n'a pas essayé de vous l'reproduire ce document  
67 REG [non non non ça c'est  
68 TER [non non non  
69 X [non non ça c'est clair

70 REG ça c'est le c'est l'ancien  
71 DIL d'accord d'accord  
72 REG oui oui c'est l'ancien  
73 DIL d'accord bon  
74 STE mais quand vous dites fiche de prescription c'est ça ((montre le doc 1))  
75 (2) ((REG se penche sur la table))  
76 REG oui  
77 (2)  
78 REG oui c'est ça  
79 STE ce que vous imprimez c'est ça ((montre le doc 2))  
80 (3) ((REG se penche sur la table))  
81 REG oui c'est ça  
82 STE alors rien ne vous empêche aujourd'hui euh peut-être (.)  
83 d'imprimer ça et d'envoyer ça ((montre le doc 1))  
84 REG oui mais vous allez [voir tout c'qui va so[r]tir  
85 LAM [ça [ça fait trois mètres  
86 STE ouais mais (.) attendez (.) là encore il faut y a p'têt  
87 des choses à corriger dans le coeur du logiciel mais (.)  
88 nous on a fait ce qu'on nous a demandé de faire c't-à-dire  
89 là vous remplissez l'ordonnance ((montre le doc 1)) lorsque -fin  
90 vous remplissez la fiche de prescription ((montre le doc 1))  
91 et c'est l'ordonnance qu'on envoie ((montre le doc 2))  
92 si vous nous dites la fiche de prescription qu'on envoie on  
93 s'en fout complètement nous [xx ((montre le doc 1))  
94 REG [oui mais il faudrait faire en  
95 sorte que l'imprimante euh s'arrête au bon endroit  
96 parce que je sais pas si ça a été transformé mais on  
97 imprimait tout  
98 LAM ouais mais (.) ça c'est ça c'est leur problème ((pointe vers STE))  
99 STE ((raclement de gorge)) la la seule chose que j'ai dit à à monsieur là  
100 ((raclement de gorge))  
101 (1)  
102 vous nous donnez (.) une bonne fois pour toutes  
103 (1)  
104 ce que je vous voulez faire et on le fait (.) mais  
105RIO on est aussi là pour ça  
106STE on ne fait pas des zig (.) et des zag  
107RIO on est aussi là pour ça  
108STE là nous on a (eu) une commande (.) on a fait la commande  
109 qu'on nous a (.) demandée

## 2.3. L'analyse

C'est un énoncé de LAM, responsable du projet, qui ouvre l'extrait ; énoncé dans lequel il résume l'accord obtenu dans la première partie de la séance : « Le noyau du système a l'air de fonctionner » (1) et souligne ce qui semble poser problème, l'intégration en amont et en aval (2). Cet accord ne va pas résister longtemps au différend qui oppose les médecins et informaticiens, plus particulièrement REG et STE. En analysant ce différend, nous allons étudier le statut des notions *prescription* et *ordonnance* pour les acteurs, afin de reconstruire les sens qu'ils leur attribuent successivement.

### 2.3.1. La teneur du désaccord (1-33)

Même si entendue par tous, la fin de l'énoncé de LAM (3) est adressée plus particulièrement à REG, l'utilisateur et le testeur du prototype. Le médecin exprime les insatisfactions qu'il a ressenties à l'usage du prototype (4-10). De cette manière, il conteste la proposition de LAM (« le système a l'air de fonctionner ») et formule les éléments de son désaccord en opposant ce qu'il ferait 'naturellement' (« la tendance ça serait de cliquer et envoyer » (8)) à une manipulation requise par le logiciel (« il faut transformer cette eh cette prescription en ordonnance » (9-10)). Cette opposition est soulignée par le vocable d'objection « non », en (9). REG met ainsi le focus sur deux procédures différentes qui vont ouvrir un long débat sur les termes *prescription* et *ordonnance*.

Dans un premier temps, l'objection de REG est reçue de deux manières. Tout d'abord, LAM (11) et STE (12) acquiescent ensemble en apportant immédiatement une modalisation d'un format identique (« oui mais »). Puis LAM tente de minimiser la difficulté en soulignant le statut du système testé dans le service ; il ne parle en effet plus de « noyau » mais de « pro- » (introduisant le terme 'prototype') et de « test ». De cette manière il laisse entendre que l'objection porte sur un détail réaménageable et ouvre donc une négociation dans ce sens.

STE, le responsable du développement du DTI, s'exprime pour la première fois, longuement, en soulignant l'importance de sa prise de parole par un « non non là là je prends la parole parce que excuse moi » (15). Commenant par « non non », en se raclant la gorge, il réagit et donne au problème évoqué un statut central (« là on est k- dans le cœur du logiciel » (16)). Dans sa réplique, l'informaticien défend la réalisation du prototype tel qu'il est et se retranche derrière la commande qui lui a été adressée. En confirmant que le logiciel est conçu selon le cahier des charges, il affirme : « la commande c'était voilà comment i faut faire une fois que vous avez fait la prescription vous faites l'ordonnance et l'ordonnance vous la faxez » (18-21).

Ce faisant, il met à jour une distinction entre prescription et ordonnance. C'est en effet ce qu'indique l'usage de l'énoncé 'une fois que tu as fait A, tu fais B'. Dans ce cas, A n'est pas identique à B ! À cet instant, les *ordonnance* et *prescription* ne sont que des objets de discours. Ces objets de discours renvoient, pour l'informaticien en tout cas, à des objets bien différents. Il faut noter qu'à cet instant les objets matériels correspondants (les documents ordonnance et prescription en l'occurrence) ne sont pas apparus dans l'arène.

Alors que LAM souligne que la version du dispositif n'est pas définitive (« on est encore sur une base de test là (13)), STE défend la version actuelle telle qu'elle est, en recourant au contenu de la commande (17-24) et en réaffirmant la conformité du dispositif au cahier des

charges. De cette manière, il réalise un glissement vers d'autres acteurs, les commanditaires, non présents dans la réunion. En invoquant la commande, STE reformule la tâche qui avait été mentionnée par REG dans son objection: « voilà comme i faut faire une fois que vous avez fait la prescription vous faites l'ordonnance et l'ordonnance vous la faxez » (18-21). Cette reformulation est énoncée d'une manière prescriptive « i faut faire » et elle ordonne une série d'actions qui sont imputées à « vous » (les personnels de soin et par conséquent REG). Les actions sont échelonnées dans le temps en trois étapes (prescrire  $\diamond$  ordonner  $\diamond$  faxer). Or, cet ordre des actions contraste nettement avec la « tendance » invoquée par REG, qui dessinait une autre suite (cliquer  $\diamond$  envoyer (9)).

La remarque de STE, qui s'oppose à l'énoncé de REG, ne suscite aucune réaction ni de la part de celui-ci, ni de celle de LAM, comme le montrent les deux secondes de silence (22). En réitérant cette position en (23) et (24), il se heurte une nouvelle fois à un silence (25). Or, par l'introduction d'un nouvel argument, « la réglementation » (26-27), la discussion est relancée par STE qui renforce l'importance de l'« ordonnance papier » et donc de la phase centrale des trois actions successives qu'il vient d'esquisser. Là encore, REG réagit avec un désaccord explicite « non c'est pas la réglementation » (28), auquel STE répond en chevauchant (« mais bien sûr que si » (29)). Le désaccord entre les deux acteurs est net.

### 2.3.2. La référence à l'ancienne pratique (34-54)

Le médecin (REG) poursuit la discussion en sortant de la pile de documents qu'il a devant lui une fiche jaune ; il s'agit d'une fiche pré-remplie que l'on renseigne à la main. De cette manière, il passe de l'argumentation qui vient d'avoir lieu à un pointage vers un document (34). Il y a rupture dans le mode de discussion et passage d'un échange qui convoquait des référents de manière verbale (en tant qu'objets de discours) à un échange qui convoque les référents tangibles de manière gestuelle (en tant qu'objets matériels, présents sur la table). Lorsqu'il montre la fiche jaune, il dit « ça ça c'est quoi c'est une ordonnance ». Immédiatement conforté par TER, l'infirmière, qui redit à l'identique « c'est une ordonnance » (35), le médecin reformule en disant « c'est une fiche de prescription » (36). Dans le discours des deux personnels de santé (REG et TER), l'ordonnance et la prescription ne sont matériellement qu'une seule et même chose : la fiche jaune. À cet instant, la mise à jour de ce document joue un rôle central. En effet, elle permet aux utilisateurs de montrer à l'informaticien que ce qu'ils transmettent habituellement est un document unique, une fiche de prescription, qui comprend, qui inclut l'ordonnance. Et ce, sans ambiguïté, puisque que ce document (la fiche jaune) porte l'inscription 'fiche de prescription'. Cela dit, la question de la différence sémantique entre les deux notions n'est pas réglée. On peut faire l'hypothèse, que pour REG, le terme *prescription* renvoie à l'acte de prescrire et que le terme *ordonnance* renvoie à l'objet concret (le document) portant le résultat de cette prescription. Cela étant dit, c'est cette distinction terminologique qui devient l'enjeu du débat.

L'énoncé produit alors par STE, « ben c'est ça que vous sortez » (37), relève de son vocabulaire d'informaticien. En disant « ce que vous sortez », il signifie 'ce qui est imprimé' et dit en substance que c'est de la machine que 'sort' un document. Ce document est une fiche de prescription (le « ça » qui a pour antécédent la 'fiche de prescription' (36)). En poursuivant avec un « et on », REG conclut avec l'infirmière qu'ils (représentants du corps soignant) envoient la

fiche de prescription, la fiche jaune, lorsqu'elle est remplie (« et on envoie une fiche de prescription » (38)). L'assentiment de STE « oui » (39) ratifie cette narration relative à la pratique du médecin avant la mise en œuvre du dispositif informatique. Le « là » qui ouvre l'énoncé suivant (40-41), indique que REG porte la question sur l'usage de ce nouveau dispositif. C'est à cet instant qu'apparaît clairement le problème. D'après lui le logiciel ne permet pas l'envoi de la fiche de prescription, mais... de l'ordonnance ! Il interroge d'ailleurs directement l'informaticien en lui demandant explicitement pourquoi il en est ainsi (« et pourquoi avec le logiciel on n'envoie pas la fiche de prescription on envoie une ordonnance » (40-41)). Ce questionnement provoque immédiatement l'intervention du chef de projet, qui l'interprète comme un « problème de terminologie » (43). Le « oui mais » de REG invalide cette interprétation. Il ne s'agit pas que d'un problème de terminologie, puisque le passage d'une fiche de prescription à une ordonnance nécessite une manœuvre informatique : « pour passer de la fiche de prescription y a une manœuvre informatique pour transformer ça en ordonnance » (44 et 46). Cette mise en mot est accompagnée de plusieurs gestes. Au moment où REG dit « fiche de prescription », il souligne avec le doigt, de façon très précise, le terme 'fiche de prescription' inscrit sur la fiche jaune ; il désigne ensuite un point imaginaire avec sa main en l'air, « la manœuvre informatique », et il termine avec un large mouvement de bras de gauche à droite, figurant le « pour transformer ». Il range ensuite avec précaution la fiche sous la pile de documents qu'il a devant lui. S'il ne s'agissait que de terminologie, seules les dénominations seraient distinctes ; or il y a là une différence de formes. Nous sommes donc en présence d'un dédoublement de significations lié au support utilisé. Voyons ceci de près.

Dans le discours conjoint du médecin et de l'infirmière (34-35-36), « fiche de prescription » et « ordonnance » ne sont qu'une seule et même chose. Il s'agit du document qu'ils ont l'habitude de manipuler, la fiche jaune, pré-remplie. Lorsque le médecin se rapporte à ce que « sort » le logiciel, il distingue clairement deux objets. Autrement dit, la confrontation entre d'une part, un support papier, objet que le médecin et l'infirmière utilisent quotidiennement, et, d'autre part, le double document informatisé, qu'ils auraient à manipuler, produit une distinction sémantique. Le document rempli à la main, est appelé indifféremment prescription ou ordonnance, les documents sortant de la machine devront avoir des noms différents.

### **2.3.3. Prescrire et/ou ordonner (54-109)**

Alors que REG met en avant d'autres contraintes et désavantages du DTI (la nécessité de fermer puis d'allumer l'ordinateur, les temps d'attente, les problèmes d'accès), STE manipule ses documents personnels en le regardant. Il continue cette activité de consultation, même quand son adjoint DIL souligne sa difficulté de comprendre les distinctions terminologiques de REG. DIL pointe l'objet caché dans les documents personnels de REG (la fiche jaune) et fait revenir cet objet dans la discussion avec le « ce document jaune » (64). En s'adressant à REG en disant « on n'a pas essayé de vous le reproduire ce document », ce dernier précise à deux reprises que c'est bien « l'ancien » (70) et (72), conforté en cela par TER (71).

Pour essayer de stabiliser le rapport entre les catégories de prescription et ordonnance, STE soumet alors deux documents aux utilisateurs (74) et (78) et plus largement au groupe. Il s'agit précisément des deux fiches informatisées qui résultent du logiciel que son service a

élaboré et qui a été testé par les utilisateurs. Comme l'indique la concomitance des gestes de STE et de ses énoncés, le premier « ça » se réfère à la fiche de prescription (issue du dispositif) ; l'accord est donné à ce propos, après vérification visuelle précise par le médecin, en (75-77) lorsqu'il se penche sur le document mis au centre de la table par STE. De la même façon, le « ça » de (78-79) renvoie à l'autre document qui ne peut être que l'ordonnance (aussi issue du dispositif) ; là encore l'accord est donné par le médecin. STE rapproche les deux « ça » (« d'imprimer ça et d'envoyer ça » (83)) en insistant sur le fait qu'il est possible de n'expédier que la fiche de prescription. En consultant les documents placés devant lui, REG valide les contenus des interventions de l'informaticien.

Notons deux choses. D'une part, le pointage sur les documents lève toute ambiguïté sur les référents des déictiques. D'autre part, les validations réalisées par le médecin sont accessibles à tous les acteurs. Elles ne sont pas seulement des accords verbaux, elles avalisent le fait que ces objets, ces documents qui sont là, tangibles, concrets et mobilisables par chacun, réfèrent bien aux deux concepts en jeu, la prescription et l'ordonnance. D'ailleurs, les acteurs peuvent tous lire les inscriptions suivantes qui sont les intitulés de ces feuilles : 'saisie de la première prescription' et 'génération de l'ordonnance pour le Centre de Transfusion Sanguine'. Cet épisode a pour fonction de stabiliser le fait que ce que « sort » le logiciel est matérialisé doublement. Il est maintenant connu de tous les membres du groupe que la fiche de prescription manuscrite (la fiche jaune) condense les contenus des deux documents informatisés.

Mais REG (84), soutenu par LAM (85), rejette la suggestion de STE en reformulant sa critique envers le dispositif actuel. Si l'utilisateur médecin choisit, pour prescrire une transfusion, un certain nombre d'items dans la liste des produits inscrits sur la fiche de prescription et s'il veut l'imprimer, il reçoit « ... trois mètres » (85). La liste de ces produits est en effet très longue et seul certains items sont 'ordonnés'. Or la pratique habituelle du médecin est de *n'*inscrire sur l'ordonnance *que* les produits sélectionnés. Cette différence est importante et visible dans la nouvelle fiche électronique (où l'utilisateur doit choisir entre des items présentés dans une liste) et non comme dans l'ancienne fiche jaune (où l'utilisateur doit écrire les items dont il a besoin). Dans le nouveau dispositif, il y a deux fiches différentes à manipuler, tandis que dans l'ancienne procédure un seul objet condensait deux documents.

Ce débat confronte et superpose partiellement différents mondes ancrés dans des contextes de pratiques différents. REG parle de « prescription et d'ordonnance » comme de deux entités différentes, mais lui et l'infirmière résolvent cette distinction en (34-35), qui est remise en avant par DIL, dissolue par LAM et remise à jour par STE (89-90).

En (86), STE ouvre la possibilité de réaménager le prototype « des choses à corriger dans le coeur du logiciel » (87), mais il revient directement sur les commanditaires qui ont formulé la commande de cette manière (88). Il renforce son dire avec « on s'en fout complètement nous » (93), en exprimant que finalement la manière de faire ne le touche pas, la seule chose qu'il veut c'est d'aller au but « vous nous donnez une fois pour toutes ce que vous voulez faire et on le fait » (103-104) et sans détours « on ne fait pas des zig et des zag » (106). C'est à cet instant que l'animateur de la réunion, RIO, entre dans le débat en répétant deux fois « on est aussi là pour ça » (105 et 107) et en soulignant de la sorte que cette rencontre avait précisément été envisagée comme lieu de confrontation.



### **3. Objet, conception et groupe de travail**

Ce type d'analyse permet d'envisager le déroulement de la séance de travail comme une histoire cognitive dont plusieurs acteurs sont à l'origine : les sujets concernés par le projet de développement du DTI bien sûr, mais aussi un certain nombre d'artefacts. Dans cet esprit, le groupe, auteur collectif de cette histoire, doit donc être appréhendé en tant qu'il est constitué par des personnes, en chair et en os, mais aussi par des dispositifs techniques (du papier-crayon au logiciel). Le groupe, tel qu'on l'étudie en psychologie sociale ou en psychologie du travail, devient alors une entité hybride, composite qui à la fois s'inscrit dans un cadre d'action et donne forme à ce cadre.

#### **3.1. Le rôle de l'objet dans la production conjointe de sens**

La façon dont REG mobilise cette fiche jaune, le formulaire à faxer qui a fait ses preuves pendant de longues années, illustre son rapport à cet objet. À plusieurs reprises, lors de ses prises de parole, il sort cette fiche de sa pile de documents personnel afin de la montrer au groupe, puis la replace soigneusement dans cette pile. La manipulation de ce document met à jour un jeu subtil de monstration et de dissimulation. REG 'livre' ce document au regard des autres acteurs mais ne le laisse pas à leur disposition. Par exemple, lorsqu'en (44) le médecin pointe sur 'fiche de prescription' en lisant la fiche jaune, c'est comme s'il le vérifiait à nouveau que ce document avait bien pour nom ce nom ; il le consulte sans l'exposer au groupe. De fait, tout au long de la séance, il le conserve par-devers lui. Ce support de connaissance et d'expertise (seul un médecin peut prescrire et ordonner) est un enjeu de pouvoir en règle générale ainsi que dans le cadre particulier du rapport entre les utilisateurs et les informaticiens. Le jeu de présence-absence de cette fiche jaune sur la table est un des éléments qui conforme l'espace de la négociation.

Le mode d'exposition des fiches issues du logiciel n'est en revanche pas du tout le même. Au vu de tous, STE les préparent, les manipulent et les montrent très clairement ; ils les placent au centre de la table, l'une à côté de l'autre en les désignant explicitement. Tout interlocuteur placé face à lui, le médecin et l'infirmière en l'occurrence, peut les lire sans difficulté puisqu'elles sont pour lui 'à l'endroit'. Contrairement à la fiche jaune qui est dans l'histoire de l'institution et du service depuis fort longtemps, ces documents, résultats de la numérisation, sont récents. Elles sont le fruit de l'activité du service informatique, elles représentent la traduction de la demande provenant du chef de projet et exprimée dans la cahier des charges. Là aussi, mais sous une autre modalité de monstration, ces documents jouent un rôle majeur dans l'avancement de l'argumentation des uns et des autres ; ils conforment également l'espace de négociation de sens que constitue la séance de travail.

Il serait cependant inexact de n'évoquer que les objets physiquement présents dans cet espace. En effet un autre artefact est de première importance pour le travail collectif. Cet artefact n'est pas présent dans l'arène matérielle mais est omniprésente dans l'univers de discours du groupe, il s'agit de la commande.

Comme nous l'avons dit plus haut, cette réunion intervient tardivement dans l'histoire du projet. La commande figure le résultat de décisions prises en amont de la réunion. Elle en

constitue une trace pérenne et cristallise un moment du passé du projet ; elle en traduit ainsi une partie de l'histoire ainsi que l'intention, les expertises et les compétences de ses concepteurs. C'est un témoin important qui n'est pas présent dans l'arène. Les différentes catégories d'acteurs ont un rapport différencié avec cet objet qui, même absent, cette commande garde constamment un caractère prescriptif pour la tâche du groupe de travail en cours. Les responsables du projet en sont en quelque sorte les porteurs institutionnels et l'évoquent à ce titre ; les personnels de soin découvrent au cours de la discussion cet objet ; les informaticiens quant à eux ont travaillé sur la base de cette commande qu'on leur a faite et transmise *via* le cahier des charges. Ce document fantôme en quelque sorte, a une grande importance pour STE qui s'y réfère à tout moment (« nous on a une commande » (17) ; « c'est la commande qu'on a qu'on a reçue » (23)) pour défendre le prototype réalisé (« a fait la commande qu'on nous a (.) demandée » (109)). Ce faisant, il marque que son ancrage au projet est matérialisée par cet artefact. En quelque sorte cet objet absent acquiert un rôle d'actant (Latour, 2001) en s'inscrivant dans, et en configurant, la dynamique interactionnelle de la séance.

### **3.2. Le groupe comme un ensemble d'humains et de non-humains**

Ces différents artefacts-documents ont une fonction de médiation entre les acteurs. Par ailleurs, leur mobilisation marque la succession des étapes de la conception. Ils représentent la matérialisation une part de l'ancienne procédure et mais aussi de l'état actuel du dispositif informatique, élément de la future procédure de traçage. Il ne s'agit pas seulement ici d'objets *dont* on parle, mais d'objets *à l'aide* desquels on parle. *Via* leurs manipulations, leurs convocations et leurs désignations par les acteurs, ces objets sont constitutifs du processus cognitif collaboratif que le groupe développe dans cette séance. En prenant successivement la parole, les acteurs construisent progressivement la composante langagière du contexte dans lequel la négociation se déroule. Dans le même temps, le jeu qui s'appuie sur les apparitions/disparitions des documents, sur leur usage individuel et collectif, sur leurs fonctions de support de formes symboliques, constitue aussi un élément important de ce contexte. Le problème que LAM soulève en (43) n'est pas que terminologique ; c'est aussi, et surtout devrions nous dire, un problème de support d'inscriptions, un problème de gestion de l'artefactualité ambiante. En ce sens l'histoire qui engendre le moment de ce groupe de travail s'appuie sur des individus humains mais aussi sur des dispositifs techniques, actants du processus. Ce type de réflexions ouvrent la question classique en psychologie sociale : de quoi est fait un groupe de travail ? Nous serions tentés de répondre, avec les tenants de la théorie des acteurs réseaux, qu'il est fait d'actants, entités humaines et non-humaines. Tentative qui ouvre la voie à une réelle prise en compte des artefacts, dont le rôle est largement méconnu voire ignoré dans les travaux des psychologues sociaux des petits groupes alors même qu'ils contribuent largement à l'engendrement de cognitions dans leur histoire de production de significations.

## Conclusion

Le déroulement de la réunion de travail se caractérise par une grande imprévisibilité. L'arène dans laquelle elle s'accomplit et les participants sont reconfigurés à tout moment par l'activité collective. Les sujets et leurs représentations, les artefacts et leur fonctions sont continûment modifiés (Joas, 1992/1999) par la pratique créatrice du group. Parmi un grand nombre de documents mobilisables, plusieurs (fiche jaune, documents papier du logiciel, commande) deviennent des « pièces de conviction » au sens de Lécaille (2003), du fait de leur mobilisation par les porteurs du projet.

L'analyse contribue à montrer sur quelle base la distribution entre ces porteurs s'accomplit. Elle fait apparaître une activité d'intégration de points de vue divers et variés. Pour certains, ce sont des caractéristiques techniques qui importent, mais pour d'autres, c'est l'importance des pratiques et des besoins de l'utilisateur qui prédomine. Dans le cas qui nous intéresse, la catégorie de l'habitude prend une certaine envergure. Depuis des années, la pratique des médecins et des infirmières pour commander du sang a fait ses preuves ; le nouveau dispositif contraint à un réajustement de leur organisation quotidienne ce qui les conduit à acquérir de nouvelles habiletés. Loin d'être dans une situation de remédiation relativement aux fonctionnalités proposées par le prototype, l'objet principal de la rencontre, les acteurs justifient leurs pratiques actuelles. La confrontation entre les parties met en jeu des objets se situant à des niveaux sémantiques très différents : les expertises des uns et des autres, les anciennes pratiques, les normes et la réglementation actuelle, le cahier de charge officiel du projet, etc.

Une prise de recul vis-à-vis de cette séance qui, rappelons-le ne fut qu'un moment dans le long processus du projet de l'hôpital, nous donne à voir que si la séance à proprement parler a été le lieu d'une co-construction, localisée dans le temps, de significations. Cette élaboration conjointe de sens, que nous avons essayé d'analyser en montrant le rôle des gestes et des artefacts, n'en reste pas moins qu'un espace localisé dans l'histoire du projet. Ce caractère local ne doit pas nous faire oublier que cette séance participe du devenir des relations qu'entretiennent les différents acteurs du projet entre eux, des représentations qu'ils se forgent quotidiennement de la valeur opératoire des instruments qu'ils ont à leur disposition pour agir au sein de leur services respectifs, des modalités de gestion de ces questions liées à la traçabilité des produits sanguins. Autrement dit, cet engendrement de sens, que nous avons approché 'cliniquement' en analysant sa radicale multimodalité, est un maillon du processus beaucoup plus global de génération de savoirs dans le cadre institutionnel qui est celui d'un service de soins dans une grande organisation humaine.

## Références bibliographiques

- Aebischer, Verena et Oberlé, Dominique (1990), *Le groupe en psychologie sociale*, Paris, Bordas.
- Amado, Gilles et Guittet, André (1975), *Dynamique des communications dans les groupes*, Paris, Armand Colin.
- Anzieu, Didier et Martin, Jacques-Yves (1968), *La dynamique des groupes restreints*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Bales, Robert (1950), *Interaction Process Analysis*, Cambridge, Addison Wesley.
- Brassac, Christian (2003), « Éléments pour une psychologie clinique de l'activité cognitive », dans Marie-Claude Mietkiewicz et Sylvain Bouyer (dir.), *Où en est la psychologie clinique ?*, Paris, L'Harmattan, 237-253.
- Brassac, Christian (2004), « Action située et distribuée et analyse du discours : quelques interrogations », *Cahiers de Linguistique Française* 26, 251-268.
- Bruner, Jerome S. (1990), *Acts of meaning*, Harvard, Harvard University Press. Traduction française : ... *Car la culture donne forme à l'esprit. De la révolution cognitive à la psychologie culturelle*, Y. Bonin, Paris, Eshel (1991).
- Callon, Michel, Lascoumes, Pierre et Barthe, Yannick (2001), *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Éditions du Seuil.
- Clark, Andy (1997), *Being There : Putting Brain, Body, and World Together Again*, Cambridge, Massachusetts Institute of Technology Press.
- Clot, Yves (1999), *La fonction psychologique du travail*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Engeström, Yrjö, Miettinen, Reijo et Punamäki, Raija-Leena (1999), *Perspectives on Activity Theory*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Foray, Dominique (2000), *L'économie de la connaissance*, Paris, Éditions la Découverte.
- Ghiglione, Rodolphe (1986), *L'homme communiquant*, Paris, Armand Colin.
- Grice, H. Paul (1979), « Logique et conversation », *Communications* 30, 57-72.
- Hatchuel, Armand (2002), « Gestion des connaissances et capitalisme de l'innovation. Prospective de l'agir contemporain », dans Gaudin, T. et Hatchuel A. (dir.), *Les nouvelles raisons du savoir*, La Tour d'Aigues, Les éditions de l'Aube.
- Havelange, Véronique, Lenay, Charles et Stewart, John (2002), « Les représentations : mémoire externe et objets techniques », *Intellectica* 35, 115-129.
- Hutchins, E. (1995), *Cognition in the Wild*, Cambridge, MA, Massachusetts Institute of Technology Press.
- Jacques, Francis (1985), *L'espace logique de l'interlocution*, Paris, Presses Universitaires de France.
- James, William (2005), *Essais d'empirisme radical*, Garreta G. et Girel M. (traducteurs), Marseille, Agone.
- Joas, Hans (1992). *Die Kreativität des Handelns*. Frankfurt : Suhrkamp Verlag. Traduction française : *La créativité de l'agir*. P. Rusch. Paris : Les éditions du Cerf (1999).
- Lassègue, Jean et Visetti, Yves-Marie (2002), « Que reste-t-il de la représentation ? », *Intellectica* 35, 7-25.
- Latour, Bruno (1987), *Science in Action: How To Follow Scientists and Engineers Through Society*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Latour, Bruno (1999), *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris, Éditions de la Découverte. (Réédition 2004, La Découverte/Poche).

- Latour, Bruno (2001), *L'espoir de Pandore. Pour une version réaliste de l'activité scientifique*, Paris, Éditions de la Découverte.
- Lave, J. (1988), *Cognition in Practice*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Lécaille, Pascal (2003). *La trace habilitée. Une ethnographie des espaces de conception dans un bureau d'études de mécanique : l'échange et l'équipement des objets grapho-numériques entre outils et acteurs de la conception*. Thèse de doctorat en génie industriel, mention économie et sociologie. Grenoble : Institut national polytechnique de Grenoble, 5 novembre 2003.
- Maturana, Humberto R. et Varela, Francisco J. (1994), *L'arbre de la connaissance*, Paris, Eddison-Wesley.
- Mead, George Herbert (1934), *Mind, Self and Society from the standpoint of a social behaviorist*, Chicago, University Chicago Press. Traduction française : *L'esprit, le soi et la société*, J. Cazeneuve, E. Kaelin et G. Thibault, Paris, Presses Universitaires de France (1963).
- Moscovici, Serge et Doise, Willem (1992), *Dissensions et consensus*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Norman, Donald (1993), « Les artefacts cognitifs », dans Bernard Conein, Nicolas Dodier et Laurent Thévenot, (dir.), *Les objets dans l'action De la maison au laboratoire*, Paris, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, (" Raisons pratiques " 4).
- Nowotny, Helga, Scott, Peter et Gibbons, Michael (2001), *Re-thinking science. Knowledge and the public in an age of uncertainty*, Cambridge, Polity Press et Blackwell. Traduction française : *Repenser la science. Savoir et société à l'ère de l'incertitude*, G. Ferné, Paris, Belin (2003).
- Ogien, Albert et Quéré, Louis (2005), *Le vocabulaire de la sociologie de l'action*, Paris, Ellipses.
- Quéré, Louis (1997), « Présentation de 'La chose physique' », traduction d'un texte de G.-H. Mead, « The physical thing ». *Réseaux*, 85, 195-200.
- Sperber, Dan et Wilson, Deirdre (1989), *La pertinence. Communication et cognition*, Paris, Éditions de Minuit.
- Steiner, Ivan D. (1972), *Group process and productivity*, New York, Academic Press.
- Suchman, Lucy (1987), *Plans and situated actions. The problem of human/machine communication*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Varela, Francisco (1989), *Autonomie et connaissance, Essai sur le vivant*, Paris, Éditions du Seuil. [1989a]
- Varela, Francisco (1989), *Connaître. Les sciences cognitives, tendances et perspectives*, Paris, Éditions du Seuil. [1989b]
- Varela, Francisco, Thompson, Elisabeth et Rosch, Eleanor (1991), *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*, Cambridge, Massachusetts Institute Press, Traduction française : *L'inscription corporelle de l'esprit. Sciences cognitives et expérience humaine*. V. Havelange, Paris, Éditions du Seuil (1993).