

La multi-activité et ses appuis : l'exemple de la « présence obstinée » des messages dans l'environnement de travail.

Caroline Datchary

ENST Paris, 46, rue Barrault - 75013 Paris
caroline@datchary.com

Christian Licoppe

ENST Paris, 46, rue Barrault - 75013 Paris
licoppe@enst.fr

ABSTRACT

Affording multi-activity: The case of the obstinate presence of messages within the workplace

The evolution of work practices in flexible, market-driven organizations and ICT-rich environments has often been described as leading towards an increase in the fragmentation of activities and the number of interruption. We introduce the concept of multi-activity, to account for situations in which several courses of action are simultaneously relevant. Within a pragmatic perspective we show how the “obstinate presence” of some artefacts in the setting, that is the persistence and the salience which they acquire by design and/or use as long as they have not been treated (which characterizes for instance most messaging systems) support multi-activity. In the second part of the paper, we provide empirical evidence for multi-activity. Based on ethnography of managerial work in the R&D center of an IT company, we analyze a video sequence in which a manager finishes a task and scans her environment for relevant cues to determine what to do next. We identify some of the key resources for orienting in complex informational ecologies: the use of prefatory gestures (which act as tangibility trials) by which the subjects “animate” a given artefact so that its conventional use becomes a relevant next action; the use of body stretches and body torques to accomplish, distribute, hierarchize and cue multiple engagements. Exploring the environment in that particular case takes the form of a step by step choreography of engagements whose sequential organization co-produces and makes accountable the longing attraction that the email system exerts on the activity of the subject, and the resistance she opposes to it. Consulting the email inbox then appears as an action which is relevant and procedurally consequential within the sequence, even when the subject is apparently not engaged in it, which corresponds to our definition of multi-activity. The flexibility and reactivity constraints within organizations combine with design strategies oriented towards the availability and perceptive salience of artefacts within work environments to favour the development of multi-activity in contemporary work settings.

KEYWORDS

multi-activity, activity, information and communication system, email, messaging technologies

Introduction

Le travail s'est profondément transformé ces dernières années. Celles-ci ont vu les exigences de flexibilité productive se répercuter sur l'organisation du travail et en transformer les représentations. La forme du projet, temporaire et révisable, qui mobilise des formes spécifiques de coordination et de justification est devenue centrale dans la littérature sur le management (Boltanski, & Chiapello, 1999). Le travailleur apparaît comme un entrepreneur en miniature, gestionnaire d'un portefeuille de projets multiples en évolution constante. Avec le développement des modèles de qualification du travail par les compétences, la valorisation de la flexibilité descend et s'institutionnalise au niveau de l'individu (Paradeise, & Lichtenberger, 2001). Sont mis en exergue l'autonomie, l'initiative, l'enthousiasme et les capacités relationnelles. Il faut pour le cadre moderne être sans cesse sur le coup, être toujours prêt à s'adapter aux moindres variations du contexte et aléas du marché. Les personnes sont sous un « devoir de communiquer » (Borzeix, 2001). L'entrelacement des activités devient la norme. Les problèmes que posent l'allocation de l'attention et le traitement des interruptions se font plus visibles et plus pressants. Dès les années 70, les recherches menées sur l'organisation temporelle du travail des managers ont montré le caractère fragmenté de leur activité, la fréquence des interruptions et l'imbrication des tâches (Mintzberg, 1973).

L'activité se doit donc d'être appréhendée dans une perspective pragmatique et écologique, puisque la manière dont l'individu est disponible et sensible aux sollicitations de son environnement, et compétent à les traiter de manière appropriée est essentielle au succès des attentes normatives relatives à la vigilance et l'adaptabilité de ses actions. Comment comprendre l'agir dans des écologies informationnelles complexes, où coexistent aujourd'hui des écrans d'ordinateurs saturés d'applications ouvertes et actives, des personnes qui entrent, des téléphones qui sonnent, et différentes messageries où s'entassent des sollicitations, le tout dans un foisonnement d'autant plus grand que les activités concernées revendiquent leur créativité et leur réactivité ? De quelles ressources disposent les travailleurs pour s'orienter et traiter une multiplicité de sollicitations et de messages de formats variés, plus ou moins saillants dans leur environnement d'action ?

La littérature consacrée au design des outils communicationnels (CSCW et HCI) a accompagné ces transformations par une véritable célébration de la communication spontanée. En réaction, toute une littérature s'est développée autour du concept d'interruption, associant celui-ci à un coût cognitif inhérent au développement de la communication spontanée. Ces analyses en termes de surcharge cognitive se sont articulées autour de deux grands axes : le premier cherchant à quantifier les interruptions (Sproull, 1984 ; Reder & Schwab, 1990 ; Gonzalez, & Mark, 2004), le second à en analyser les variables pertinentes comme la nature des interruptions, leurs modalités de manifestation, le moment où elles surviennent, l'expérience des utilisateurs, etc. (Gillie, & Broadbent, 1989 ; McFarlane, 1999 ; Hess, & Detweiler, 1994 ; Cutrell, Czerwinski, & Horvitz, 2000 ; Adamczyk, & Bailey, 2004).

Dans des travaux plus récents, toutes les interruptions ne se valent pas, certains auteurs avancent que le coût cognitif n'est pas tant le fait de l'interruption isolée que du changement fréquent d'activités. Ils s'attachent ainsi à définir des unités d'analyse intermédiaires entre la tâche et l'activité comme *working sphere* (Gonzalez, & Mark, 2004), *engagement* (Nardi, & Kaptelinin, 2005), *thrasks* (Beloti, Ducheneaut, Howard, & Smith, 2003). Il est vrai que la définition même d'interruption pose problème. Elle est dépendante d'une part de la définition de la tâche associée (comme le pointe la littérature précédemment citée) et d'autre part du dispositif méthodologique déployé. Finalement, on en vient à se demander si ce concept n'occulte pas plus qu'il n'éclaire. En effet, quel est son apport pour analyser des situations de travail consistant justement à réagir et à mettre en forme un environnement changeant ? Est-il toujours pertinent de parler d'interruption ? Plutôt qu'une interruption séparant deux types d'actions, de tâches ou d'activités différentes, ne peut-on pas considérer qu'au-delà de ce qui est fait en apparence (au regard d'un observateur extérieur), plusieurs actions sont pertinentes en même temps dans la situation ? Ce second modèle définit ce qu'est la multi-activité, dont on peut penser qu'elle caractérise le travail dans des environnements informationnels complexes et soumis à

de fortes exigences de flexibilité et de réactivité.

Partant de cette question de la multi-activité, nous chercherons d'abord à cerner les propriétés des dispositifs qui peuvent lui servir de point d'appui dans les environnements de travail. Nous insisterons tout particulièrement sur la manière dont certains dispositifs combinent persistance et saillance pour devenir un foyer de préoccupation pour les sujets. Les messageries (vocales, email, etc.), omniprésentes dans l'environnement des cadres au travail, constituent un cas emblématique de cette « présence obstinée » que peuvent acquérir les artefacts dans la situation, de par leur design et leur usage.

Nous montrerons ensuite empiriquement comment la multi-activité est accomplie de manière intelligible. Rendre empiriquement observable la différence entre activités multiples et fragmentées et multi-activité requiert d'analyser finement les situations dans lesquelles les personnes changent d'activité et quels usages, à cette fin, elles font des artefacts, notamment technologiques (Gonzalez & Mark, 2004). Lors de ces changements d'activité, la personne devient plus sensible à la pluralité des sollicitations inscrites dans son environnement, dans la mesure où l'attention n'est plus orientée exclusivement vers une tâche et ses appuis dans l'environnement. S'intéresser à la situation où la personne arrive dans son bureau, ou termine une tâche, et se trouve à inspecter son environnement pour déterminer ce qu'elle va faire ensuite, permet de sortir des cadres d'analyses où la captation de l'attention par une autre activité est formatée d'emblée comme une perturbation ou une interruption d'une activité préalable. Dans ce type de situation, la question n'est pas celle de l'interruption d'une activité par une autre mais d'une exploration de l'environnement qui anime plusieurs activités possibles, et des méthodes pratiques par lesquelles la personne négocie cette pluralité.

A partir d'un travail ethnographique, nous analyserons une séquence vidéo de ce type afin d'y identifier les ressources séquentielles et pragmatiques dont les sujets disposent pour s'orienter dans l'exploration de leur environnement de travail et aviver les sollicitations potentielles que celui-ci recèle, d'une manière perceptible et intelligible pour un autrui co-présent ou non. Parmi ces ressources, nous insisterons tout particulièrement sur le caractère préparatoire des micro-épreuves de tangibilité (toucher brièvement et relâcher un artefact) pour ancrer et manifester une orientation, et sur l'usage de ressources incorporées comme les étirements et les torsions pour produire et hiérarchiser des engagements multiples. A partir de ces observations, il sera possible de montrer comment la séquence rend intelligible le caractère particulièrement préoccupant de la messagerie email, et relève d'une forme de multi-activité.

1.- Agir dans des environnements communicationnels complexes : une approche pragmatique de la multi-activité

Dans un modèle pragmatique de l'activité, l'individu est engagé dans une situation, et effectue continûment des transactions avec son environnement. Il réagit aux repères que sa propre activité rend pertinent. Une version cognitiviste du pragmatisme est proposée dans le modèle de la cognition distribuée, pour lequel les fonctions mentales supérieures peuvent être distribuées entre des personnes et des artefacts (Hutchins, 1995). Les repères qui guident l'action dans l'environnement sont surtout perceptifs, et le passage à l'action se fait sur le mode d'enchaînements perception-action qui opèrent de manière immédiate, sans nécessiter de réflexion ni de délibération. Ceci permet de concevoir des artefacts adaptés à une telle distribution de l'action entre la personne et l'environnement, basés sur le principe des « affordances » de Gibson (Gibson, 1979) : un « bon » design est celui pour lequel la saisie perceptive de la forme de l'artefact guide les utilisateurs vers un usage approprié (Norman, 1988).

La question de l'agir dans des environnements complexes est aussi celle d'un agir dans des situations saturées de tels « artefacts cognitifs », pour des personnes sur lesquelles pèsent de forts enjeux de flexibilité et de réactivité. La pertinence de ces artefacts évolue au fil de l'activité, mais leur nombre

multiplie les occasions où les personnes sont soumises à des sollicitations multiples. Deux approches radicalement opposées sont possibles. Doit-on envisager de ce fait l'activité des personnes comme toujours plus fragmentée ? On considèrera alors qu'elles basculent d'un engagement focalisé à un autre, en fonction d'une succession de situations où elles traitent certains repères comme des occasions d'interrompre un engagement. Doit-on au contraire considérer que se développe une forme particulière de compétence à la dispersion, et un type d'engagement caractéristique de la multi-activité ? Dans une situation de multi-activité, plusieurs types d'action sont mis en jeu et pertinents à un instant donné, même si la personne semble focalisée sur une tâche particulière. Son action ne peut alors plus être décrite comme une succession d'engagements focalisés et d'interruptions. Les actions qui composent le nœud de multi-activité sont « actives » et pertinentes ensemble. Le non engagement de l'acteur dans l'une d'elle (rendue visible par le fait qu'il apparaît comme faisant autre chose) est intelligible comme une absence et pas comme un défaut de pertinence. La visibilité et la pertinence des cours d'action sont dissociées.

Pour mieux décrire pragmatiquement les situations de multi-activité, nous allons considérer le cas particulier des écologies où se multiplient les supports de communication interpersonnelles et les sollicitations qui en découlent. Quelle définition pragmatique pouvons-nous donner aux technologies de communication qui tiennent compte de leurs usages dans la logique des situations ? Nous les caractériserons par le fait qu'elles permettent l'irruption de personnes distantes spatialement et temporellement, dans l'environnement de leurs utilisateurs, c'est-à-dire dans la situation. Ce surgissement s'effectue selon des modalités et des formats qui peuvent être très différents : une lettre ou un e-mail, une sonnerie téléphonique, une fenêtre « pop-up » en messagerie instantanée, etc.

Les messageries constituent un exemple particulièrement important pour notre propos, de par leur importance croissante dans la communication interpersonnelle, et de par leurs propriétés pragmatiques. La proportion des sollicitations qui se manifestent dans notre environnement sous la forme de messages a cru significativement avec la multiplication des ressources de communication médiatisée : si 5% des contacts passaient par des messageries en 1990, ce chiffre monte à 20% en 2004, tandis que les tailles des archives de messages électroniques se sont multipliées par 10 en quelques années (Fisher, Brush, Gleave, & Smith, 2006). D'autre part les messages constituent dans l'environnement des traces durables des sollicitations d'autrui. Ces traces sont formatées par le design des logiciels de messagerie, qui ne se contentent pas de les archiver mais les mettent également en forme et en ordre. Ils configurent en particulier leur visibilité et leur force d'interpellation. Les messages vocaux et électroniques sont rendus visibles à travers des repères perceptifs. Dans le cas par exemple des emails, ceux-ci sont matérialisés par des inscriptions rendues saillantes sur l'écran par la manière dont elles y sont placées et modelées (sur certaines messageries par exemple, la pile d'email est rangée par ordre d'arrivée, et les messages non ouverts apparaissent en gras ou avec une couleur différente). Les messages vocaux et électroniques sont également porteurs d'une adresse : ils émanent d'un énonciateur ou d'un signataire, et sont dirigés vers un destinataire, en général l'utilisateur principal des terminaux où ils s'inscrivent. Les messages ne peuvent par conséquent pas être traités comme des repères perceptifs ou des artefacts cognitifs au même titre que nombre d'objets ordinaires, puisqu'ils participent aussi des formes de normativité qui caractérisent les relations avec autrui. Parce qu'il est adressé, le message oblige son destinataire et constitue dans l'environnement de celui-ci un signe persistant de cette obligation. Enfin, leur présence dans l'environnement des personnes s'effectue sur une modalité spécifique et équivoque, qui constitue une ressource importante pour le développement de la multi-activité.

2.1- La « présence obstinée »

Les messages persistent comme repères perceptifs tant qu'ils ne sont pas traités. Ceci n'est pas quelque chose de radicalement neuf. Preuve en est le rôle joué depuis de nombreuses décennies, par la pile de dossiers à traiter dans l'environnement de bureau. Dans les univers professionnels centrés sur le papier, c'est le courrier qui matérialise les sollicitations de travailleurs distants. Certains éléments

de mobilier permettent d'agréger les lettres reçues¹, et de leur conférer ce type de présence durable dans l'environnement. Le casier où s'empilent les dossiers arrivés rend visibles ceux-ci comme devant être traités, sans imposer le moment exact de ce traitement. Pour cette raison, c'est une des premières choses qui est inspectée du regard chaque fois que l'on s'installe dans le bureau. Dans sa version romanesque de la vie de bureau d'un fonctionnaire international, Albert Cohen met ainsi en scène l'arrivée de son personnage : « Aussitôt entré, son premier regard fut, comme toujours, pour la caissette des entrées. Nom de Dieu, quatre nouveaux dossiers ! Seize en tout avec les quatre d'hier ! Et tous pour action ! Pas un seul pour information ! Charmante réception pour quelqu'un qui revenait de maladie » (Cohen, 1968).

Cette persistance est au fondement du principe même des messageries, puisqu'elle contribue à inscrire les messages dans l'horizon d'un traitement différé : puisque l'on peut anticiper qu'ils seront toujours là, visibles et accessibles au plus près du foyer de l'activité (l'écran de l'ordinateur, le téléphone, fixe ou mobile), repousser leur traitement constitue toujours une option possible. Celle-ci est néanmoins limitée à deux égards. Du côté des normativités relationnelles, puisque les messages sont les traces de sollicitations d'autrui, adressées vers l'utilisateur : suivant le type de relation et la situation dans laquelle s'inscrit l'arrivée du message, des règles de pertinence définissent le caractère plus ou moins approprié d'une réponse, de la forme que prend celle-ci, et du moment de son accomplissement. Du côté des propriétés séquentielles de l'action, puisque en tant que repère durablement inscrit dans l'environnement, et susceptible à ce titre d'être remarqué plusieurs fois, le message s'apparente à une sommation.

La sommation constitue une des modalités de surgissement d'un autrui distant, comme le montre l'exemple de la sonnerie téléphonique et de la réponse à laquelle elle invite (décrocher le téléphone et dire « Allô »). La sommation se caractérise par le fait que la non-production d'une réponse par le destinataire apparaît comme une absence de réponse, et autorise la répétition de la sommation jusqu'à ce qu'une réponse soit obtenue (Schegloff, 1972). De ce fait une séquence typique de sommation se présente comme une succession de séquence S(ommation)-N(on) R(éponse)/S-NR/S-NR/S-R. La manière dont un message acquiert une force d'interpellation (et devient donc susceptible de constituer une sommation) est différente du cas de la sonnerie téléphonique. Du fait de la persistance du message comme repère perceptible dans l'environnement, il sera régulièrement rendu pertinent ou saillant dans le cours de l'activité. Il se prête donc à être remarqué de manière répétée, jusqu'à ce qu'il soit traité. Ces différentes perceptions peuvent être liées ensemble et mémorisées comme une succession de situations similaires, intelligibles sur le modèle de la sommation. La répétition n'est pas imposée par un dispositif extérieur comme la sonnerie téléphonique, elle émerge du déroulement contingent de l'activité qui rend remarquable le message en plusieurs occasions successives, jusqu'à ce qu'il ait été traité. Pour rendre compte de cette manière particulière des messages d'acquiescer une force de sommation, étroitement liée à leur persistance dans l'écologie de l'activité, nous dirons que les messages sont « obstinément présents » dans l'environnement de l'acteur.

Un lien étroit peut alors être établi entre cette modalité particulière de persistance et la multi-activité. Pour que l'on puisse véritablement parler de multi-activité, il faut en effet que dans une situation donnée plusieurs activités soient pertinentes pour l'acteur. Par conséquent, des activités que l'acteur ne semble *en apparence* pas accomplir à un instant, restent pertinentes par rapport à l'engagement de l'acteur et l'éventail de sa préoccupation. Or des dispositifs tels que les messageries, parce qu'elles matérialisent des sollicitations d'autrui (qui impliquent une forme de normativité au sens où elles obligent le destinataire), et parce qu'elles s'inscrivent de manière persistante comme repères perceptibles dans l'environnement (de sorte que la succession des moments où ils sont plus ou moins

1. Ils jouent un rôle assez similaire à celui des messageries électroniques aujourd'hui. Au XIX^{ème} siècle, le courrier à traiter par le personnel des entreprises était souvent rangé dans des meubles de bureau faits de petits casiers ouverts (« pigeonhole »), où le courrier à traiter était distribué selon son origine ou son motif (Yates, 1989). Le courrier arrivé restait ostensiblement visible, à portée de main, invitant à être pris en compte et traité, mais pas forcément tout de suite. Dans un bureau ainsi meublé le courrier arrivé possédait cette qualité d'être obstinément présent dans l'horizon d'activité de son occupant.

remarqués finisse par être assimilée à une seule et même sommation) prêtent à ce que l'action de répondre ou pas reste continûment en jeu ; c'est-à-dire à ce qu'elles constituent une « préoccupation ». La « préoccupation » constitue chez les personnes comme l'envers de la « présence obstinée » des artefacts. Leur appariement cadre un certain type d'engagement pragmatique et de transaction entre l'acteur et son environnement.

2.2.- La « préoccupation »

Du côté de la personne, la « présence obstinée » des messages/sollicitations trouve donc une correspondance dans une forme particulière de rapport au monde. Nous caractériserons celui-ci comme un état de préoccupation. Une opposition tranchée est souvent faite, en philosophie comme en sciences cognitives, entre un individu désengagé et ouvert à toutes les pensées, et un individu engagé dans un projet, à l'attention focalisée sur une partie du monde rendue saillante par sa pertinence vis-à-vis de ce projet. La personne désengagée du monde voit son esprit libéré de toute contrainte. L'infini d'une pensée libérée de ses chaînes pragmatiques lui est accessible². A l'inverse, la disponibilité attentionnelle d'une personne engagée dans le monde par un projet auquel il se donne tout entier est comme gelée : engagement et « fermeture cognitive » semblent aller de pair (Kruglanski, & Webster, 1996).

Le concept de préoccupation ouvre un coin entre ces deux extrêmes. La préoccupation arrache l'individu du mode de passivité contemplative qui peut caractériser l'exercice d'une pensée pure ou transcendante, sans pour autant engager le travailleur dans un projet ou une activité définie une fois pour toute. Elle caractérise un individu engagé à des degrés divers dans plusieurs activités, pouvant à tout moment chacune prendre le pas les unes sur les autres. Différentes configurations et significations de l'environnement sont donc pertinentes pour cet individu. La préoccupation n'est donc pas seulement un état mental, cognitif ou émotionnel de la personne, assignée à son esprit ou à son enveloppe corporelle. Elle est distribuée. La préoccupation est indissociable de la présence obstinée des sollicitations dans son écologie, et du caractère plus ou moins lancinant des modalités pragmatiques selon lesquelles elles invitent à agir. Ces sollicitations renvoient à des projets aux horizons temporels à la fois instables et variés. Dans le cas des messages vocaux ou électroniques, leur caractère préoccupant tient à la fois aux formes de normativité qui gouvernent l'obligation de répondre, et à la mise en intrigue, sur le mode de la sommation, des différents moments où la présence des messages à traiter est remarquée. En ce sens, nous pouvons dire que le caractère « obstiné » de la présence de ces artefacts dans l'environnement, et l'état de préoccupation mettent en jeu une forme d'historicité et un empan temporel qui dépasse la situation immédiate. L'enjeu de ce texte est de comprendre l'influence de ces présences obstinées sur l'action immédiate.

2.3- Le recours stratégique à la présence obstinée dans les écologies informationnelles

Le régime d'engagement que caractérise le couplage écologique de la préoccupation et de la présence obstinée est susceptible de formes de réflexivité. Il donne lieu à l'élaboration de savoirs particuliers et au développement de stratégies et d'artefacts spécialisés. En témoignent la fréquence et l'importance de situations, où le problème est de s'engager effectivement dans une activité alors que l'on se trouve confronté à un paysage foisonnant de sollicitations, tout comme le développement de stratégies basées sur la présence obstinée pour interagir avec des environnements surchargés et des

2. Gaston Bachelard décrit fort bien cette libération de l'esprit que connaît l'homme désengagé, et qui gagne ainsi la possibilité d'accéder à un état de rêverie : « La rêverie met le rêveur en dehors du monde prochain, devant un monde qui porte le signe d'un infini. L'immensité est en nous. Elle est attachée à une sorte d'expansion d'être que la vie réfrène, que la prudence arrête, mais qui reprend dans la solitude. Dès que nous sommes immobiles, nous sommes ailleurs ; nous rêvons dans un monde immense. L'immensité est le mouvement de l'homme immobile. L'immensité est un des caractères dynamiques de la rêverie tranquille ». (Bachelard, 1942)

managers dispersés.

Ce type d'usage réflexif se retrouve dans la manière de gérer des piles de dossiers en papier sur un bureau. Ceux-ci y sont conservés de sorte que, lors d'une exploration future, l'utilisateur pourra inopinément faire émerger de celle-ci un dossier dont le traitement deviendra un enjeu immédiat (Conein, & Jacopin, 1994). La même forme de réflexivité est au cœur des stratégies pour gérer la surcharge des emails. Les boîtes d'arrivée email des managers dépassent en moyenne le millier de messages dont la majorité a déjà été ouverte. Le fait de conserver ces messages dans la boîte d'arrivée, plutôt que les classer dans un dossier, traduit le souci de les maintenir visibles et accessibles (Whittaker, & Sidner, 1996). L'utilisateur préserve leur « présence obstinée » pour être sûr qu'il aura l'occasion d'être à nouveau confronté à ces messages dans le futur, lorsqu'une nouvelle consultation ou exploration de la boîte d'arrivée les révélera et les rendra saillants à nouveau. La boîte d'arrivée des emails peut alors être utilisée comme un outil de gestion des tâches en cours.

Conférer à son propre corps une forme de « présence obstinée constitue même une compétence interactionnelle ordinaire. Nous avons remarqué comment certains visiteurs, pour entrer en interaction avec les managers, pénétraient dans le bureau, et restaient là sans rien dire. Ils se contentaient d'engager leur corps dans le champ de vision périphérique de leur interlocuteur, en attendant d'être pris en considération. Il s'agit bien de conférer délibérément³ à leur propre corps une présence assez durable et saillante pour préoccuper sans que cela puisse apparaître comme une sommation trop directe ou immédiate. Il s'agit bien plutôt d'intensifier la préoccupation causée par cet engagement ostentatoire du corps d'ego dans l'espace propre d'activité d'autrui.

Il devient difficile de lâcher prise lorsque son « monde sous la main » est saturé d'invitations à agir, et qui y sont durablement mises en relief, et que ses activités usuelles trouvent dans cette persistance un point d'appui à l'action. La préoccupation ne cesse que de manière exceptionnelle, et sous l'effet d'un travail particulier. On peut faire l'hypothèse que la multiplication des dispositifs obstinément présents dans l'espace d'activité et le raffinement des modalités de leurs formes de persistance sont étroitement liés au développement de la multi-activité et à l'intensification de la préoccupation.

Le cas des messageries illustre tout particulièrement cette évolution. Les types de messagerie se multiplient et le volume des messages échangés croissent systématiquement. Les dispositifs de messagerie s'appuient sur des médiations de plus en plus diverses (boîte vocale, écran de mobile, écran d'ordinateur, papier). Ils enchevêtrent des temporalités différentes, raccourcies, au niveau des anticipations concernant les délais de traitement, et du temps d'exécution des chaînes d'opérations que nécessite une consultation. La présence de ces multiples ressources et la facilité avec laquelle les travailleurs peuvent les mobiliser conduisent à des usages pluriels et de plus en plus emboîtés. Les tendances à la multi-activité, les risques de dispersion et de surcharge cognitive s'amplifient d'autant. Ceci renforce en retour l'incitation à imaginer des dispositifs « obstinément présents », mais de plus en plus saillants et engageants, comme la messagerie instantanée et ses icônes de disponibilité⁴.

Il est également très significatif de voir le travail de conception s'orienter vers le raffinement des modalités de persistance, toujours plus ajustées aux contextes d'utilisation. Le problème de l'aveuglement au changement (« *change blindness* ») illustre ces tendances du design contemporain en matière d'interactions homme-machine en général. Ce phénomène caractérise une situation où une personne, après avoir fait autre chose, focalise de nouveau son attention sur un écran et ne perçoit pas les évolutions qu'a pu subir une application informatique donnée pendant que son attention et son engagement étaient ailleurs. Les états d'activation des interfaces doivent persister suffisamment dans l'environnement des acteurs pour que leurs usages s'avèrent robustes par rapport aux multiples

3. Cette stratégie est assez consciente pour avoir été évoquée dans certaines confrontations.

4. Le développement récent de dispositifs comme la messagerie instantanée (« Instant Messaging ou IM » s'inscrit dans cette spirale. Le dispositif exploite directement l'idée d'une modulation des formes de la présence. En échangeant leurs adresses, les protagonistes échangent une icône de disponibilité qui s'affiche sur leur écran. Celle-ci change d'état quand l'autre se connecte, liberté étant laissée aux participants d'exploiter cette information, et de traiter ou non les transformations d'états de l'icône comme invitation à interagir (Denis, & Licoppe, 2006).

perturbations auxquelles on peut s'attendre. Mais cette persistance doit s'effectuer sous une forme assez discrète pour ne pas saturer les capacités d'attention de la personne au travail. Il semble qu'une spirale se mette en place, dont le moteur serait constitué par les exigences croissantes de réactivité et de flexibilité qui caractérisent le capitalisme post-industriel. Plus les designers font l'hypothèse d'environnements soumis à des perturbations et des interruptions des tâches, plus ils orientent le travail de conception vers le design d'artefacts qui seront « obstinément présents » dans l'espace d'activité. Plus celui-ci est saturé en dispositifs de ce type, plus les acteurs sont susceptibles d'être préoccupés et engagés dans des formes de multi-activité.

De quelles ressources disposons-nous pour agir dans des environnements assez complexes pour que plusieurs types de dispositifs de messagerie nous sollicitent ? Renvoient-elles à certains types de compétence interactionnelles ordinaires ? Peut-on mettre empiriquement en évidence une situation de multi-activité et repérer dans les conduites ordinaires des signes de préoccupation ? Nous allons tenter de le faire dans le cadre de l'analyse d'une situation de travail particulière.

3.- Explorer son environnement pour trouver quoi faire ensuite.

3.1- Une entreprise particulièrement concernée par la surcharge communicationnelle

Les managers étudiés exercent leur activité dans le centre de recherches d'une grosse entreprise française de services. Le contexte professionnel est marqué par un haut niveau d'attention, individuelle et collective, tournée vers les usages des services de communication et de messagerie, et même réflexivement sur leurs propres usages dans l'organisation.

L'entreprise étudiée a connu de profondes évolutions dans les dix dernières années, se réorientant depuis 1995 vers une logique de pilotage par le marché. Ce changement a eu plusieurs conséquences au niveau de l'activité des managers du centre de recherche. Afin d'accélérer la dynamique de mise sur le marché des innovations technologiques, l'activité a été restructurée en projets ayant une durée limitée. Pour répondre aux exigences comptables qui ont accompagné l'évolution de l'entreprise, différents processus gestionnaires ont été déclinés dans ses entités. Au niveau de la R&D, très tendue entre le court terme et le long terme, ces processus ont eu tendance à se superposer les uns aux autres plus qu'à s'intégrer. Ils visent à fournir, quasiment en temps réel, de nombreux indicateurs et tableaux de bords, sur la base desquels sont alloués les moyens humains et financiers pour la recherche. Ces transformations ont amplifié le travail d'articulation (Strauss, 1985) et sa dimension relationnelle.

Ces transformations ont incité les responsables des ressources humaines à requalifier les activités et les postes des cadres. La carrière de ceux-ci doit désormais se faire autour de l'un des trois profils suivants : manager (c'est-à-dire gestionnaire), chef de projet ou enfin expert (au titre d'une compétence pointue de recherche). Certains postes sont particulièrement mis en tension par cette qualification. C'est le cas de certains directeurs de laboratoire de recherche, plus orientés vers la recherche fondamentale, et dont le poste nécessite à la fois des compétences managériales et scientifiques. Souvent promus au titre de leurs compétences, ils doivent faire face à une tension entre leur ethos de la recherche et les normes gestionnaires de l'entreprise. Cette tension ne se résout qu'à travers des compromis locaux, peu formalisés, et peu durables. Certains d'entre eux séparent alors, dans l'évaluation de leur activité, ce qui relève des tâches de gestion et ce qui relève de la recherche. La recherche est presque systématiquement perçue comme une activité nécessitant de pouvoir focaliser son attention sur de longues périodes sans être dérangé. Cette représentation sert de base à une opposition radicale avec les activités de gestion. Ces dernières donnent lieu à des interruptions et des sollicitations incessantes, à une prolifération de mails vis-à-vis desquels la vigilance ne peut se relâcher. Beaucoup de mails s'avèrent sans importance, mais d'autres concernent l'allocation des moyens. La capacité des managers à les traiter à temps participe de leur crédibilité organisationnelle. La logique gestionnaire

est perçue comme un empiètement constant sur l'activité de recherche, difficile à préserver face aux exigences incessantes du management, qui supprime par ailleurs les postes de support.

Les cadres associent directement la pression gestionnaire à la multiplication des sollicitations téléphoniques et e-mail. Leur traitement occupe une place de plus en plus considérable dans l'activité des cadres du centre de recherches (Assadi & Denis, 2005), et la prolifération des courriers électroniques (une centaine par jour pour un cadre intermédiaire) en est venue à symboliser tout particulièrement cette dérive de l'organisation, où la gestion semble cesser d'être un instrument pour devenir un but en soi. La charge que fait porter leur traitement, jour après jour, sur les managers les plus engagés dans la recherche (c'est le cas du manager étudié dans la partie empirique de cette recherche) est vue par certains comme une forme de déqualification de leur activité. Effectuer les tâches de gestion c'est surtout répondre au téléphone et taper au clavier de l'ordinateur, et c'est bien moins prestigieux que la recherche : « *Le modèle de l'intellectuel c'est lecture/écriture, et le modèle du secrétaire c'est répondre au téléphone et taper sur un ordinateur* » (Responsable de laboratoire) ou plus amèrement « *on est extrêmement bien payé pour faire du travail de secrétariat* » (Chef de projet).

Plusieurs études internes ayant mis en évidence ces difficultés, il a été possible d'obtenir un accord pour étudier avec un grain très fin, de manière exploratoire, l'activité du type de cadres les plus touchés par la tension entre activités de recherche et de gestion, c'est-à-dire le management intermédiaire (responsables de laboratoires ou de gros projets). Notre protocole, était très contraignant, puisqu'il reposait sur des entretiens, le suivi au jour le jour des personnes, et des enregistrements vidéo de leur activité de bureau, ainsi que des séances d'auto-confrontation aux données. Seuls une responsable de laboratoire et un chef de projet ont accepté de s'y plier, le second en partie (pas d'enregistrements vidéo), et la première en totalité.

3.2- La situation et son contexte

Une portion de l'espace de travail que nous avons pu filmer est représentée dans la figure n°1. Il s'agit d'un plan de travail en forme de L, où l'espace d'activité informatique et téléphonique occupe la petite barre du L.

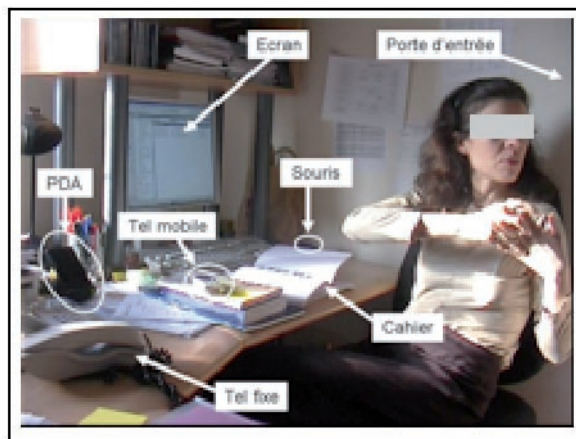


Figure 1 : Le téléphone fixe est placé à gauche de l'écran. Dans la séquence vidéo le téléphone mobile est également posé devant le téléphone fixe et le clavier. Sur l'écran de l'ordinateur, l'application email (Outlook)) est en général lancée dès l'arrivée dans le bureau est toujours ouverte, ainsi que l'agenda électronique où sont consignés les rendez vous, et les informations relatives à ceux-ci. Enfin la personne tient un cahier des tâches en cours où elle reporte d'un jour sur l'autre les tâches à faire le jour en cours, et ce cahier est ouvert juste devant elle en avant du clavier. La souris de l'ordinateur est située à droite du clavier. L'espace de travail ainsi organisé condense donc plusieurs artefacts où persistent obstinément différentes formes de sollicitations potentielles : messageries vocales sur les deux téléphones, messagerie SMS sur le téléphone mobile, messagerie email et agenda

électronique sur l'écran, cahier des tâches du jour.

Si nous disposons de données vidéo, nous ne pouvons pas les analyser dans la tradition des Workplace Studies (Suchman, 1987 ; Luff, Hindmarsh, & Heath, 2000). En effet, notre personnage est à ce moment seul dans son bureau, et il n'est pas possible de s'appuyer sur la manière dont elle collabore avec d'autres participants pour juger de l'intelligibilité et de la signification de ses actions. En nous basant sur l'analyse des vidéos (une transcription détaillée de la séquence est donnée en annexe), et sur nos compétences interactionnelles, nous avons identifié deux ressources principales mises en œuvre dans les procédures locales par lesquelles notre manager s'orientait de manière visible et intelligible dans son environnement, les gestes préparatoires prenant la forme d'épreuves de tangibilité, et les torsions corporelles. Nous avons ensuite tenté de ratifier nos hypothèses à partir d'une séance de confrontation du manager aux données vidéo, effectuée en deux temps : i) nous avons recueilli la réaction de la responsable de laboratoire vis-à-vis des données en tant que telles (en insistant sur la manière dont elle les rend intelligibles et verbalise ses interprétations) ii) nous l'avons dans un deuxième temps confrontée à notre interprétation, à la réélaboration de laquelle elle a participé. Ce choix est justifié par le fait que nous voulions éprouver directement la pertinence de nos analyses. D'où la différence avec le type d'auto-confrontation proposée par Jacques Theureau et ses collègues qui porte dans un premier temps sur le « ici et maintenant » de l'activité, et vise dans un second temps seulement de permettre à l'acteur d'évaluer et juger son activité (Theureau, 2004).

Dans la situation qui nous intéresse ici, le manager accomplit la clôture d'une interaction en cours. La séquence se déroule en fin de matinée. Dans trente minutes, B. responsable d'un laboratoire de recherche, doit quitter son bureau où elle ne reviendra que le lendemain matin. L'activité observée s'inscrit donc dans un horizon temporel limité, où B. sait qu'elle ne restera que peu de temps à son bureau. B. résout, de manière en partie planifiée, en partie improvisée, une grappe de cours d'action corrélés. Alors qu'elle est au téléphone avec une correspondante pour un problème administratif sur un dossier de thèse, le doctorant concerné est entré dans son bureau avec à la main une pièce de son dossier qu'elle lui a demandé d'apporter. La situation créée par cette « interruption heureuse » donne lieu à des cours d'action simultanés et coordonnés (parler au téléphone, parler au doctorant, manipuler le papier, renseigner des écrans informatiques) en une grappe ou un « nœud » d'activité (Engeström, Engeström, & Vähäaho, 1999). La résolution de ce nœud est l'occasion d'une série de clôtures emboîtées, liées à ces différents cours d'action interdépendants : terminer la conversation téléphonique en convenant d'un futur rendez vous, raccrocher, se lever pour ranger le document tout en discutant avec le doctorant, se rasseoir tout en initiant une clôture de la conversation avec le doctorant, puis, une fois face à l'écran, renseigner et fermer la fenêtre de son agenda électronique relative au contact téléphonique qui vient d'avoir lieu.

Une fois ces actions effectuées elle produit une verbalisation : « Okay:: » (ligne 6). Cette verbalisation regarde à la fois vers le passé et vers le futur. Elle possède une visée rétrospective, dans la mesure où elle confère sens à ce qui vient d'être accompli. Elle a également une visée prospective, que vient souligner l'allongement de la dernière voyelle. Elle construit une place de transition pour une activité à venir, non précisée mais constituée par avance comme potentiellement différente de ce qui a précédé. « Okay:: » contribue donc à créer et publiciser une discontinuité, à constituer ce qui vient de se passer comme la clôture d'une activité, et à démarquer temporellement et sémantiquement celle-ci des engagements pragmatiques ultérieurs, posés comme différents.

La suite de la séquence montre notre manager en train d'explorer son environnement afin de déterminer quoi faire ensuite. Cette partie de la séquence est particulièrement intéressante car elle montre la manière dont elle mobilise et consulte ses différentes messageries, dans un contexte qui constitue celles-ci comme étant en concurrence pour son attention. Dans un premier temps, nous avons cherché à identifier les ressources qui permettaient à la personne de s'orienter et d'agir dans un tel environnement, chargé en repères persistants et susceptibles de se transformer en sollicitations potentielles.

3.3- L'épreuve de tangibilité⁵ : « réveiller » les objets par des gestes préparatoires.

Fréquemment dans cette séquence, B. touche brièvement et déplace de manière minime plusieurs artefacts, avant de s'en servir ou, plus rarement, de les délaissier pour d'autres. Juste après avoir clos ses engagements précédents, elle effleure la souris puis l'abandonne pour toucher le téléphone mobile (qu'elle saisira ensuite pour le consulter). Un peu plus loin, elle pose la main sur son téléphone fixe, avant d'inspecter son cahier et de composer ensuite le numéro. Il s'agit tout particulièrement de la souris (dont la manipulation donne accès à la boîte « arrivée » de la messagerie électronique), le téléphone mobile (pour les messages SMS), le téléphone fixe (pour la boîte vocale). Chacun de ces artefacts donne accès à une liste de sollicitations non traitées, qui sont autant de tâches à accomplir.

Une interprétation de ce geste minime, est qu'il s'agit d'une manière d'éprouver les objets et de s'orienter vers les actions usuelles que ceux-ci permettent. Éprouver la résistance tangible des artefacts disposés dans l'environnement permet d'établir un couplage entre le corps et l'environnement, ajusté à l'activité en cours. Les capacités cognitives et pragmatiques sont partiellement focalisées par ce geste minimal qui éprouve les choses. De manière symétrique, les éléments de l'environnement ainsi mobilisés se voient animés et acquièrent une pertinence vis-à-vis de l'activité en cours.

Du côté des personnes, le modèle sous-jacent est celui d'un embrayage (ou débrayage) cognitif corrélié à l'engagement (ou le désengagement) incorporé dans l'activité. Marcel Proust en a donné une version littéraire en décrivant, au début de *La Recherche du Temps Perdu*, comment encore enfant, lorsqu'il entrait dans le demi-sommeil qui précède l'éveil, son esprit habitait simultanément toutes les chambres où il avait dormi. Dès que sa jambe touchait le montant du lit, sa conscience et son corps se fixaient sur la chambre particulière où il se trouvait, ici et maintenant, et dans laquelle il était désormais à demi éveillé. Toucher brièvement les objets concrétise de manière tangible une orientation générique vers un ensemble d'activités susceptibles de mobiliser ces objets.

Du côté de l'environnement, les recherches inspirées de la cognition située ont distingué l'environnement neutralisé, au repos, tel qu'il serait décrit par un observateur désengagé et omniscient et qui fournit un cadre à de multiples actions possibles (Jean Lave parle d'« arena »), et l'environnement animé par l'activité et qui sert de contexte ajusté (elle parle alors de « setting ») (Lave, 1988). L'engagement pratique confère à certains éléments de l'environnement (compris comme « arène » de l'action) une saillance cognitive qui les rend particulièrement pertinents par rapport à l'activité en cours. L'épreuve de tangibilité joue ce rôle.

C'est également cette interprétation qui ressort de la confrontation. Toucher ainsi les objets, c'est reconfigurer le contexte de son action : « ils sont inertes pour moi mais au premier geste je vais les réveiller ». Le sujet développe au visionnage une lecture quasi-phénoménologique des gestes préparatoires. Il s'agit pour elle d'animer l'environnement (« il y a le toucher du téléphone. Il y a le côté « Objet inanimé, réveillez le », « Moi je les (les objets) éveille. Ils sont inertes pour moi mais au premier geste, je vais les réveiller »). L'environnement est animé de sorte que le contexte de son activité est renouvelé en permanence par cette activité-même. Le contexte de l'activité est tissé à celle-ci, plus qu'il ne l'entoure (Cole, 1996), et les épreuves de tangibilité constituent une des ressources ordinaires pour nous « orienter dans des environnements complexes et construire leur pertinence contextuelle, à travers le geste, le toucher et la conversation, le jeu entre l'action et l'environnement donnant le sens et la signification occasionnés d'un objet » (Luff, Health, Kuzuoka, Hindmarsh, Yamazaki, & Oyama, 2003). De plus, les propriétés séquentielles de ces gestes (préfacer et projeter une action pertinente) permettent d'imputer une visée à l'action en cours. L'épreuve de tangibilité est traitée comme la marque d'une intention : « il y a un numéro à appeler, donc je marque clairement que c'est cette tâche-là que je vais faire en touchant (le téléphone) ». Elle rend visible pour soi comme pour autrui la manière dont les participants animent et transforment des traits de l'environnement.

5. Ce terme a été initialement proposé par Francis Chateauraynaud, pour rendre compte de phénomènes assez différents (Chateauraynaud, 2004).

L'environnement est animé de sorte que le contexte de son activité est renouvelé en permanence par cette activité-même.

L'épreuve de tangibilité présente une organisation séquentielle. Le fait de se dessaisir du dispositif que l'on vient de toucher et de le déplacer introduit une discontinuité dans le flux de l'action. Il sépare le geste de « réveil », auquel est ainsi configuré rétrospectivement un contour, un début et une fin, d'autres unités d'action à suivre. Une fois l'objet dessaisi, la main reste dans son voisinage immédiat, ou posée sur lui. Ceci confère au geste de réveil une orientation prospective. D'une part, cela projette l'accomplissement d'une action suivante. D'autre part, cela introduit une structure de préférence dans l'ensemble des actions possibles. L'action la plus fortement projetée, correspond à l'usage particulier et habituel de l'artefact ainsi mis à l'épreuve. Dans le cas des artefacts communicationnels, dont l'usage nécessite la mise en œuvre de menus (des séquences procédurales prescrites), « réveiller » l'artefact, c'est le constituer en point d'entrée pour débiter une consultation des messageries. « Réveiller », comme le fait B. son téléphone mobile, rend pertinent de taper une touche pour initier un de ses usages. Appuyer sur la touche qui affiche l'écran des SMS, définit rétrospectivement l'activité en cours comme orientée vers la consultation de la messagerie SMS.

Suivre le réveil de l'artefact d'un autre type d'action qu'un de ses usages habituels devient intelligible comme une redéfinition des engagements en cours. Le fait que l'action projetée le plus fortement ne soit pas accomplie peut être lu comme une absence, et prêter à différents types d'inférence. C'est en ce sens que l'on peut parler du geste de « réveil » d'un objet comme un geste « préparatoire ». S'il s'avère qu'il n'est suivi d'aucun cours d'action prenant appui sur l'objet réveillé, la personne se sent obligée d'en rendre compte. Dans la séquence étudiée, B., après avoir dit « OK », « réveille » la souris (Ligne 8). Ce geste rend pertinent une action telle que déplacer la souris et cliquer sur une application pour initier une séquence d'activité d'écran. Mais sa main se dessaisit de la souris, pour « réveiller » le mobile et le consulter, et revenir ensuite à la souris et au téléphone fixe. Lors de la confrontation, B. traite ce passage comme un désordre dans le déroulement de l'action, comme si celle-ci perdait sa logique, ne pouvait être rendue intelligible comme relevant d'une fin. Elle finit par se justifier en disant qu'elle devait être fatiguée. Le fait de se dessaisir de la souris pour « réveiller » le mobile, dénie le caractère « préparatoire » du geste initial. Le geste de « réveil » risque de perdre ainsi son intelligibilité routinière, puisque les plans qu'ils préfiguraient se délitent.

Dans ce cas particulier, l'intelligibilité de l'action est néanmoins préservée à un autre niveau, puisque la situation en cours de développement prend petit à petit le sens d'une exploration orientée des différentes potentialités pragmatiques de l'environnement en terme de consultation de messageries. La concurrence des sollicitations se traduit par la mise en œuvre de ressources spécifiques, incorporées, pour rendre manifestes et intelligibles la multiplicité des engagements et leur hiérarchisation.

Torsions et étirements : produire et gérer de manière visible des engagements multiples

Plusieurs fois de suite, B. se trouve en situation de s'être orientée simultanément vers plusieurs artefacts qu'elle a réveillés sans avoir terminé de les utiliser. Dans ce cas, l'engagement dans ces deux cours d'activité est distribué et régulé en mobilisant des ressources corporelles utilisées communément par les personnes lorsqu'elles interagissent avec plusieurs interlocuteurs : les étirements et les torsions (Kendon, 1990 ; Schegloff, 1998).

La fin de la conversation avec le doctorant est par exemple corporellement négociée et accomplie de manière collaborative à partir d'un usage de ces torsions étroitement ajusté à l'interaction en cours. Lorsqu'elle se rassoit elle est de biais, par rapport à l'écran et par rapport au doctorant. Elle oriente successivement ses différents segments corporels (jambes, puis buste, puis tête) dans la direction de l'écran. Le fait de réengager ses jambes vers l'écran (voir Figure 2) constitue une torsion corporelle visible, interprétable comme une orientation vers deux activités distinctes (parler à l'interlocuteur, écrire à l'écran). Le faire graduellement, en commençant par les segments inférieurs, constitue une manière de marquer l'orientation vers l'écran comme « position de base », et donc de projeter une réorientation future vers l'écran (Schegloff, 1998). Dans ce contexte, la réorientation qui s'ensuit du

buste, puis de la tête vers l'écran, marque un travail de réorientation graduel vers l'écran qui peut être interprété au niveau de la conversation comme une proposition ou un souci de clôture. Ces deux réorientations successives des segments supérieurs sont étroitement ajustées au déroulement temporel du tour en cours d'énonciation. La fin de ce tour, ponctuée par un rire, coïncide avec la fin de son mouvement de tête, par lequel s'achève sa réorientation face à l'écran et dos au doctorant. Celui-ci traite effectivement ces actions incorporées comme une proposition de clôture, en produisant une réponse simplement confirmative (« voilà ») (ligne 2) et un rire, immédiatement suivis de sa sortie.

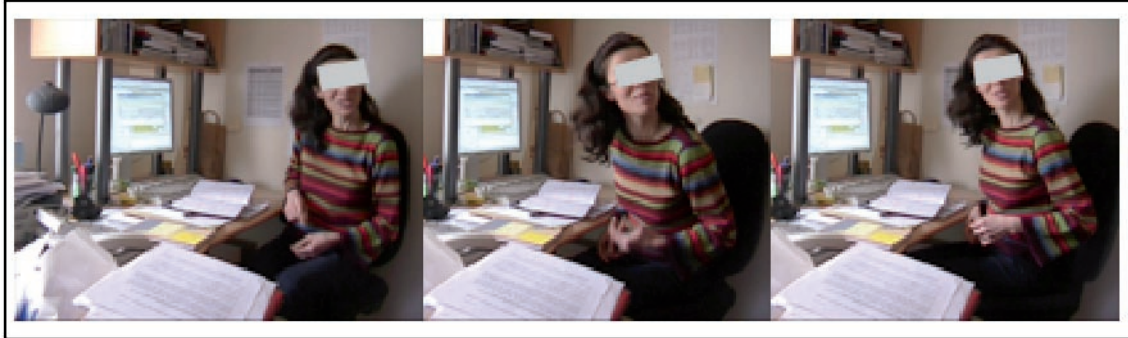


Figure 2 : Exemple de torsion marquant et hiérarchisant des engagements différents. Les segments supérieurs (buste et visage) sont orientés vers la droite, dans le cadre de la clôture de la conversation en cours. Elle réoriente progressivement ses segments inférieurs vers l'écran, ainsi défini comme « position de base ». Une telle torsion projette un retour vers l'écran et l'activité de bureau dans le futur.

Pour gérer simultanément sa mobilisation d'une application informatique et du téléphone, elle étire son corps entre la souris (sur laquelle se fixe la main droite) et le téléphone fixe (sur lequel est posée la main gauche), tout en baissant la tête et les yeux pour consulter le cahier des tâches ouvert devant elle (Figure 3). A travers ces étirements et flexions des segments supérieurs, la personne manifeste la pertinence simultanée de trois types d'action : lancer une application logicielle, composer un numéro de téléphone, consulter le cahier des tâches. Le corps propre étiré vient combler le « hiatus » les perceptions associées à chacune des mains (Merleau-Ponty, 1964), et les deux orientations auxquelles elles correspondent.

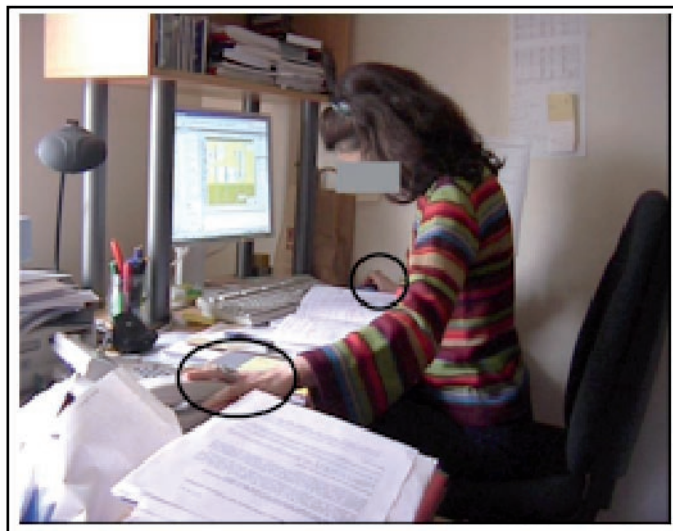


Figure 3 : Exemple d'étirement. Le buste et le visage sont orientés de face et vers le bas, marquant la lecture en cours du cahier des tâches. Le bras gauche est en extension vers le téléphone, et la main gauche, qui vient de « réveiller » cet artefact d'un geste préparatoire (ce qui projette la composition d'un numéro au clavier comme prochaine action pertinente) posée sur le téléphone. De manière similaire, la main droite est en suspension au-dessus de la souris, réveillée peu de temps

auparavant.

Le rôle de ce type d'étirement peut être rapproché de celui des torsions corporelles tel qu'il a été mis en évidence par Schegloff. Celui-ci s'intéressait surtout à la fonction interactionnelle des torsions corporelles dans des situations de coprésence. La coprésence nous confronte en effet à d'autres personnes dont nous ne maîtrisons pas la position spatiale, et dont les formes de présence se traduisent par des cadres de participation à la fois divers et fluctuant au gré de l'interaction : les participants ratifiés, et les différents types de « *bystanders* » (Goffman, 1981). La « présence obstinée » des sollicitations, le « réveil » des artefacts de messagerie et leur consultation définissent différents cadres d'engagement avec les choses. Les torsions et ses étirements n'ont pas pour fonction de mettre en évidence pour autrui, la priorisation de ses engagements⁶. Cela aurait très peu d'effet sur la souris ou le téléphone mobile ! Néanmoins, les mêmes ressources corporelles que nous utilisons dans les situations de co-présence avec d'autres participants permettent également de négocier et distribuer nos engagements dans des activités plurielles, où différents dispositifs fixes nous sollicitent sans cesse, d'une manière qui reste perceptible et intelligible pour un autrui imaginé, voire même un « autrui généralisé » (Mead, 1934). Sans oublier l'influence possible qu'exerce dans notre cas la présence d'un observateur⁷, une telle gestion incorporée et ostensible de la pluralité des engagements avec les choses dans des écologies complexes aurait également alors une fonction réflexive de rendre la situation intelligible *pour soi*, comme pour tout co-présent qui serait susceptible de pénétrer à l'improviste dans le bureau. Notons enfin que la distribution des engagements ne s'appuie pas seulement sur les ressources corporelles, mais peut également prendre appui sur l'environnement.

L'intérêt de cette séquence orientée vers l'exploration de l'environnement pour déterminer quoi faire ensuite est de montrer comment, à partir de la manière dont l'acteur mobilise les propriétés séquentielles des épreuves de tangibilité (qui projettent comme action suivante pertinente l'usage de l'artefact ainsi « réveillé »), et dont il gère et rend perceptible ses engagements multiples par des torsions et des étirements, est de rendre visible comment un certain type d'artefact et d'activité peuvent exercer une attraction particulière sur les actions du sujet, et constituer pour lui une forme de préoccupation.

4.- La force de préoccupation des emails

4.1- La co-émergence, dans la situation et les propriétés séquentielles de l'action, du pouvoir attracteur particulier de la messagerie email et d'une résistance à celui-ci

L'intérêt de cette séquence et de ce découpage est de montrer que, dans l'exploration de l'environnement en cours, toutes les messageries ne se valent pas, et comment leur différenciation constitue un accomplissement pratique. Déjà, dans la première partie de la séquence, entre les deux verbalisations « OK » et « ensuite », après qu'elle ait « éveillé » la souris, B. ne s'engage pas dans une

6. On pourrait discuter ce point en raison de la présence de la caméra, arguant que la mise en visibilité de ses différents engagements s'adresse à l'observateur. Rien ne l'indique ici, et, de son propre aveu, B. a pour habitude de verbaliser ce qu'elle est en train de faire, comme elle l'a fait dans cette séquence.
7. Il est important de préciser l'effet de l'observation sur le comportement de l'observé, sur ce point. En effet, comme le souligne Yves Clot, « L'un des effets les plus méconnus de l'observation c'est précisément ce qu'elle provoque dans l'activité de l'observé. Observé dans son travail, il s'observe en travaillant. » (Clot, 2005). La présence de l'enquêtrice a exacerbé la résistance de B. à l'attraction de sa messagerie : « voilà, et j'ai, j'ai évité la tentation (...) Ça je suis sûr que si tu avais pas été là j'aurais été à ma messagerie. (rires) ». Ce qui fait écho à cette remarque livrée un peu plus tôt au cours de l'autoconfrontation : « Globalement, C. Datchary était très présente puisque les jours d'observation comme je l'ai déjà dit plusieurs fois, j'étais infiniment plus efficace que d'habitude. Il y avait une pression très forte, j'étais, j'ai quelqu'un qui m'observe, qui travaille sur la question de la dispersion, de la pluriactivité, ça, ça a vraiment eu des effets sur la pratique professionnelle. »

des actions projetées par ce geste « préparatoire » (ouvrir une application informatique quelconque) mais « éveille » plutôt un autre artefact. Elle saisit son mobile, et accomplit cette fois la séquence d'action projetée par ce geste, puisqu'elle pousse l'inspection jusqu'à son terme. Du fait des propriétés séquentielles des gestes préparatoires, les activités d'écran que projette le « réveil » de la souris apparaissent comme inhibées à cet instant. À l'inverse la consultation de la messagerie SMS semble prendre au même moment le pas sur les activités d'écran que le geste de « réveiller » la souris configurerait comme suite pertinente.

Dans la seconde partie de la séquence (après la verbalisation « ensuite », Ligne 1 du découpage plus précis de la séquence proposé en annexe), B. anime le téléphone de la main gauche et la souris de la main droite (à nouveau), par des gestes « préparatoires ». En étirant son corps, elle produit et rend visible une concurrence de ces deux engagements. Elle produit même une troisième orientation : le cahier des tâches en cours, inspecté du regard (Voir Figure 3). B. a l'habitude d'y reporter chaque jour les tâches à accomplir, auxquelles elle veut conférer une saillance particulière dans son espace d'activité. Cette mise à jour, qui implique aussi de recopier ce qui n'a pas pu être fait le jour précédent, est faite quasi-quotidiennement. B. s'en fait un devoir : « je l'ai pas recopié, c'est grave, il faut que je le fasse ». Inspecter le cahier c'est balayer la liste des tâches à faire. À ce moment de la séquence où elle l'inspecte du regard, son corps est tendu entre trois artefacts différents, et manifeste la pertinence simultanée de trois engagements différents, projetant trois types d'action différents comme suites pertinentes.

Elle commence ensuite à numéroté sur le clavier du téléphone, s'interrompt (Ligne 12), verbalise une contrariété, « ah mince »⁸ (Ligne 13), reprend sa numérotation puis déplace son regard dans une excursion qui le mène vers le cahier puis l'ordinateur (Ligne 14). Il ne ralentit que pour marquer une fixation du regard vers le cahier, avant de se poursuivre et se stabiliser sur l'écran. B. s'oriente vers le téléphone fixe, puis anime le cahier du regard, et en fait une ressource immédiatement mobilisable, soit pour téléphoner soit pour engager une autre activité. Elle a poursuivi ainsi l'exploration des actions possibles en animant successivement trois artefacts susceptibles d'en permettre la cristallisation. À cet instant, ceux-ci sont rendus pertinents par ses étirements corporels et le caractère séquentiel de son activité : le téléphone, sur lequel sa main gauche est ancrée, le cahier, mobilisable et mobilisé par le regard, et les activités d'écran (après le réveil de la souris, la main droite a continué à effleurer celle-ci). À ce moment, avant que l'activité ne commence à être scandée par la procédure interactive de consultation de la boîte vocale, il ne subsiste plus de son engagement qu'une tension entre ce cours d'action, et ceux associés aux activités d'écran.

B. rend visible le caractère routinier et familier de son usage de la messagerie vocale. Lors de la première annonce de messagerie, invitant à taper un numéro confidentiel sur le clavier du téléphone, elle le compose avant même que l'annonce soit terminée. Elle anticipe le délai qui suit, puisqu'elle profite du silence pour presque immédiatement se réorienter vers les activités d'écran et cliquer sur l'icône faisant apparaître la liste des messages reçus⁹ (lignes 6-8). Ce choix manifeste rétrospectivement que l'action que « préparait » le geste d'éveil de la souris parmi toutes les ouvertures possibles d'application informatique, était le plus probablement la consultation de la messagerie. Le fait d'avoir, un instant auparavant, inspecté sa messagerie SMS plutôt que d'avoir poursuivi en ce sens après l'éveil de la souris devient désormais intelligible comme un moment où la consultation de la messagerie SMS a pris le pas sur la consultation de la messagerie e-mail (et pas seulement de n'importe quelle application informatique). Le fait que dans la suite de la séquence la souris soit réveillée une deuxième fois, et que la main droite reste attachée à cet artefact peut de plus être interprété comme une saillance suffisante de la messagerie électronique dans l'espace d'activité. La messagerie électronique constitue une source de préoccupation constante, même si elle cède temporairement devant la concurrence de la consultation de messagerie vocale ou même du cahier des tâches. La suite, la consultation de

8. Elle thématise ainsi pour elle-même le caractère auto-réparateur de sa séquence gestuelle, ainsi que le fait que la composition du numéro de messagerie est intelligible à cet instant comme un plan d'action qu'elle poursuit.

9. Cette liste rend également en partie visible le message rendu actif par le curseur de la liste.

la messagerie en mode dégradé (cliquer et supprimer des mails en inspectant leur contenu sans les ouvrir directement), effectuée quand les messages vocaux déroulent sur le haut-parleur (et où par conséquent la procédure de consultation de la boîte vocale requiert une attention moindre), rend perceptible un engagement encore plus prononcé dans la consultation de la messagerie e-mail, mais qui reste toujours pour l'instant subordonné à l'usage de la messagerie vocale.

Enfin, est énoncé le chiffre du jour du dernier message sauté, assez lointain pour que celui-ci n'ait plus d'importance. Dès ce moment, B. est en mesure de se rendre compte qu'il n'y a pas de nouveau message téléphonique à traiter. B. résout son étirement en se désengageant du téléphone fixe (raccroché en ligne 15) et en ramenant sa main gauche sur ses genoux (ligne 16) tout en poursuivant sa consultation de la messagerie e-mail, qui focalise maintenant toute son attention. L'ajustement temporel de ce désengagement à la disponibilité de l'information concernant l'absence de message vocal pertinent pour un traitement, rend manifeste une orientation de la consultation de message vocaux vers l'identification de messages nouveaux à traiter, projetant leur traitement comme suite pertinente.

La consultation de la messagerie e-mail reste une activité préoccupante dans l'espace des engagements pertinents, tout au long de la séquence que nous avons analysée ici. Tout se passe comme si, indépendamment des alternatives que constitue la consultation des autres messageries, et de la manière dont elle s'y engage, la messagerie électronique constituait un « point d'entrée » (Kirsh, 2001) toujours à vif dans son espace d'activité. La messagerie électronique constitue un « attracteur » (Lahlou, 2000), un artefact et un usage qui est toujours pertinent, et auquel le sujet est toujours tentée de revenir. La persistance de la pertinence d'un type d'action, telle qu'elle se manifeste ainsi, caractérise bien les situations de multi-activité. La force de sollicitation, ou le pouvoir de captation de la messagerie email ne sont pas donnés à l'avance, ils constituent une production et une manifestation endogènes à la situation¹⁰ : c'est l'exploration séquentielle de l'environnement à la recherche de quoi faire qui révèle à quel point cet artefact est saillant dans l'espace d'activité, et le sujet susceptible d'être préoccupé par son usage. Ceci est d'autant plus frappant que B. se refuse pourtant le plus longtemps possible (tant qu'il reste quelque chose de pertinent à explorer) à céder à cette attraction. La consultation de la messagerie électronique apparaît comme une activité vers laquelle B. ne s'engage pleinement que quand elle a exploré et éliminé tous les cours d'action alternatifs (consultation des messageries téléphoniques et du cahier des tâches). L'organisation séquentielle des engagements et la gestion incorporée de leur pluralité offrent des ressources pratiques à la personne pour faire émerger simultanément le caractère attracteur du dispositif et la disposition de la personne à se laisser capter ou à résister.

4.2- Une résistance qui s'enracine dans plusieurs niveaux de représentation de l'activité

La messagerie électronique prend donc graduellement un relief spécifique. Elle paraît attirer particulièrement l'attention et l'engagement de B., qui semble pourtant s'y dérober de manière répétée. Cette interprétation émergente participe de l'intelligibilité de la situation en cours. Elle met également en relation celle-ci avec des situations passées, qui ont elles aussi permis d'éprouver le caractère attracteur de la messagerie électronique. L'interprétation correspondante devient susceptible de se détacher des situations. Cette montée en généralité peut conduire à qualifier le dispositif, ses usages et leurs effets, et la disposition de la personne à se laisser prendre par celui-ci, ou à s'en déprendre. L'interprétation de la messagerie électronique comme attracteur auquel on s'efforce de résister s'inscrit désormais dans le répertoire des ressources permettant de « faire sens » (Weick, 1995) au quotidien du travail et de son environnement. Une telle interprétation de la messagerie électronique

10. Notons que l'horizon temporel dans lequel s'inscrit la situation (B. ne dispose que de quelques minutes avant de se rendre à une autre réunion) rend particulièrement pertinent la consultation de la messagerie e-mail (à tout moment on peut constituer dans la masse des messages reçus des activités de traitement qui ne dépasseront pas quelques minutes).

s'est effectivement ancrée au fil de l'expérience professionnelle de B. Elle constitue aujourd'hui un des instruments de son adaptation au contexte organisationnel, une ressource spontanément disponible pour rendre compte des situations rencontrées et de leurs contingences, et en particulier de la séquence discutée ici.

L'autoconfrontation a constitué une occasion de mobiliser ce répertoire interprétatif. Ceci s'est effectué de manière graduelle. Lors de la première confrontation de B. à la séquence, son impression est celle d'un désordre généralisé, d'une action qui a perdu sa cohérence et son sens, où il est impossible de distinguer ou de projeter des intentions : « Je trouve qu'il y a des objets qui sont attrapés avec les mains, des déplacements de regard permanents. Je suis incapable de reconstituer la logique. Ça fait... ça fait bordel généralisé. Je pense qu'il y en avait une (logique) ». Ceci renvoie à l'intelligibilité de l'organisation séquentielle de l'action, au fait de « réveiller » un artefact sans suivre ce geste de l'action qu'il préface, de sorte qu'il devient difficile au sujet lui-même de reconstruire des intentions et des engagements linéaires.

Après plusieurs visionnages de la séquence, le sujet élabore une interprétation de la séquence où domine la question de la distraction. L'ancrage dans l'objet est posé comme une résistance à la tentation toujours présente de se laisser aller à la distraction : « comme ma main est coincée je ne vais pas me laisser distraire par autre chose. Parce que je lutte en permanence contre la distraction ». Ce lien est opéré par une montée en généralité, où l'enjeu de lutter contre la distraction devient une constante de l'activité. La distraction menace sans cesse l'équilibre de son travail. Le sujet insiste sur la difficulté à préserver les plages de réflexion supposées propices à la recherche, de l'intrusion des activités managériales, marquées par la multiplication des interruptions pour des tâches urgentes. L'accumulation des sollicitations dans la messagerie électronique et l'attraction qu'elle exerce par rapport aux autres activités constituent un symbole et un raccourci de ce déséquilibre qui menace son activité professionnelle : « la messagerie c'est une espèce d'attraction, un attracteur monumental, j'ai un mal fou à résister », ce qui fait écho aux déclarations du chef de projet « c'est ça qui structure le temps et c'est un vrai problème : le risque c'est que je m'y mette dedans et que cela plombe le reste », « c'est un trou d'information ». Résister est donc essentiel, et cette résistance prend appui sur tout ce qui dans l'environnement est susceptible de faciliter l'engagement dans d'autres tâches. « Je sais pas si vous avez remarqué, mais on n'a jamais quitté cet écran là et ma tendance naturelle et permanente c'est de basculer, en cliquant sur la messagerie. Donc là je résiste en étant dans mon cahier ». Parfois, il faut même se déplacer pour sortir du champ d'attraction. Ainsi le chef de projet se préserve de l'attraction du mail, en s'installant à l'autre bout de son bureau, là où son écran sort de son champ visuel. Le discours est celui de la captation, qui oscille toujours entre disposition et dispositifs (Cochoy, 2004), disposition interne de la personne à se laisser capturer par le dispositif et propriétés caractéristiques du dispositif qui permettent de lui attribuer un pouvoir de captation de la personne.

D'autres enquêtes montrent à quel point cette interprétation est partagée parmi les cadres du centre de recherches. Leurs comptes-rendus manifestent ce caractère attracteur de la messagerie, oscillant simultanément sur la manière dont le dispositif capture leur attention¹¹ et dont ils sont disposés à se laisser prendre¹². Le lien entre accumulation des sollicitations dans la messagerie électronique et intensification du travail d'articulation et de la pression gestionnaire fait même l'objet de plaisanteries complices, dans des discussions informelles. Un cadre pouvait y évoquer sur un ton badin les gains de temps que permettrait la suppression dans leur organisation de la fonction « mettre en copie ». La signification donnée à la messagerie électronique fait partie d'une culture professionnelle commune. Le cas de B. est particulier dans la mesure où elle fait partie des quelques managers qui ont conservé une activité de recherche personnelle, et pour lesquels résister à l'attraction de la messagerie électro-

11. « C'est vrai que je pense que j'ai tendance à me laisser facilement interrompre par des messages dans mon activité. (...) Ma messagerie est toujours ouverte. Je l'allume le matin et je la ferme le soir ... Même quand je ne suis pas sur messagerie j'ai un petit truc sonore qui me signale quand un message arrive. Quasi systématiquement quand je l'entends, je vais jeter un coup d'œil. (Denis, & Assadi, 2005, p.145).

12. « Je réponds tout de suite. Je sais que, sinon ... je vais me concentrer sur autre chose. J'aurais complètement oublié ce soir. Et, en même temps, j'ai envie de réagir, quoi ». (Ibidem).

nique est un enjeu vital par rapport à l'ensemble de son activité. Chaque situation qui donne lieu à inspecter son environnement pour traiter l'une des multiples sollicitations qui sont obstinément présentes, est l'occasion pour B. de rejouer cette tension et de mettre à l'épreuve l'équilibre des forces qui pèsent sur le travail. Ce constat peut être encore élargi. En effet, en écho aux plaintes des salariés, des guides d'utilisation de l'e-mail fleurissent dans de nombreuses entreprises¹³, certaines poussant la sensibilisation jusqu'à décréter une journée sans e-mail.

5.- Conclusion

Le point de départ de notre recherche a été la question de la multi-activité. A la différence de la simple fragmentation des activités par des interruptions, la multi-activité caractérise pour nous les situations où une grappe d'activités différentes reste pertinente dans son ensemble. Si, pour un observateur extérieur, l'acteur apparaît engagé dans une seule activité à la fois, les autres restent quand même en jeu. Dans une perspective pragmatique, nous nous sommes interrogés sur le type d'artefact et d'engagement qui pouvaient servir de point d'appui au développement de situations caractérisées par la multi-activité.

C'est le cas des dispositifs à qui est conféré, de par leur design ou leur usage, une « présence obstinée » dans l'environnement, c'est-à-dire une saillance perceptible et durable. Les messageries qui se sont multipliées dans nos environnements informationnels en constituent un exemple frappant. Cette modalité de persistance invite certains types de traitement mais autorise dans le même temps à ce que ce traitement soit différé. Au fil de l'activité de tels repères voient leur pertinence avivée de manière répétée de sorte qu'ils peuvent se transformer en sommation. Du point de vue du sujet, plus cette sommation est vive, plus l'artefact porteur d'une sollicitation pas encore traitée, semble préoccupant. « Présence obstinée » et préoccupation constituent un mode particulier de couplage entre la personne avec l'environnement. Plus les écologies informationnelles sont saturées d'artefacts qui peuvent être traités comme obstinément présents, plus elles sont préoccupantes à des titres divers, et plus elles constituent un point d'appui pour le développement de la multi-activité.

Certaines modalités d'usage et de design témoignent même d'une exploitation réflexive de la « présence obstinée » comme ressource pour l'action. D'un côté, les utilisateurs confèrent eux-mêmes une présence obstinée à leurs corps ou à des artefacts, de manière à anticiper le surgissement ultérieur d'une opportunité heureuse pour une action appropriée (les piles de papier apparemment désordonnées sur le bureau, les messages lus mais pas encore traités qu'on laisse dans l'*inbox* plutôt que de les archiver). De l'autre, les designers, cherchant à éviter la prolifération de sommations et d'alarmes intrusives et à résoudre les problèmes de concurrence attentionnelles, confèrent des propriétés de présence obstinée de plus en plus subtiles à des dispositifs comme les messageries.

Nous avons analysé une situation dans laquelle, après avoir clos une activité, un manager explore son environnement à la recherche des sollicitations qui y sont sédimentées et mobilise l'ensemble de ses différentes messageries pour déterminer la tâche dans laquelle il va s'engager ensuite. L'analyse détaillée de la vidéo correspondante nous a permis de cerner deux types de ressources pour agir dans des environnements pluriels dans une situation qui prête à la pertinence simultanée de plusieurs actions. D'une part, nous avons pu mettre en évidence le recours répété à ces épreuves de tangibilité, des gestes préparatoires par lesquels la personne anime un artefact et rend pertinent leur usage comme action à suivre. D'autre part, des étirements et des torsions, par lesquels la personne accomplit, distribue, hiérarchise et signale des engagements multiples.

13. La tension est notamment patente dans le guide édité par une grande entreprise britannique de conseil à l'attention de ses salariés. Celui-ci adopte délibérément la métaphore pathologique que ce soit dans le titre « Email first aid » ou dans tout le corps du document. Sur la première page sous une tête de mort, est inscrit qu'en Grande-Bretagne, 2,5 millions d'emails sont reçus chaque semaine. Tout l'argumentaire vise à expliquer que les emails doivent être consommés avec modération.

Le sujet peut s'appuyer sur ces ressources pour redonner sens à ce qu'il vient de faire et s'orienter vers ce qu'il peut faire ensuite. Ne pas ouvrir sa messagerie alors qu'on vient de réveiller sa souris, et saisir son mobile, c'est plus qu'ignorer une action particulière dans la gamme de toutes les actions possibles. C'est « activement » éluder une action pourtant projetée comme immédiatement pertinente. C'est également un premier signe de ce qui s'avèrera ultérieurement une résistance à l'usage de la messagerie. Le caractère préoccupant de celle-ci, tout comme la multi-activité, émergent moment par moment de l'ordonnancement séquentiel de l'action.

La relation entre l'ordonnancement séquentiel de l'agir dans une écologie plurielle et l'intelligibilité émergente de l'action est à rapprocher de ce qui est observé dans les interactions et les conversations ordinaires. D'autant que la distribution des engagements avec de multiples artefacts y est assurée par des dispositifs similaires à ceux employés pour allouer ses engagements dans les interactions en co-présence : étirements et torsions du corps, réorientations du regard et de différentes parties du corps. Il subsiste bien sûr des différences, puisque l'intelligibilité et l'« *accountability* » apparaissent dans le premier cas comme un accomplissement réflexif, et dans le second comme un accomplissement collaboratif. A cette importante restriction près, il est tentant de faire l'hypothèse d'un rapprochement entre l'agir avec les choses et l'agir avec les personnes, fondé sur les relations étroites qui existent entre la présence obstinée des sollicitations matérielles et l'ordonnancement séquentiel de l'action dans les écologies informationnelles.

Dans des écologies plurielles, tous les dispositifs ne se valent pas. Certains sont plus préoccupants et donc ont un pouvoir d'attraction plus fort. C'est dans l'ordonnancement séquentiel de l'exploration des messageries qu'apparaissent le caractère préoccupant de la messagerie électronique, et les efforts déployés par la personne pour ne pas se laisser prendre à la présence sourde et lancinante qu'elle confère aux e-mails. Cette signification de l'artefact rend en retour lisible et intelligible la séquence. Parce que les qualités de la messagerie sont inséparables des représentations de l'activité professionnelle, la situation elle-même devient une mise à l'épreuve, une occasion d'évaluer où l'on en est professionnellement, à l'aune d'une conception normative du travail (tendue entre recherche et management dans le cas étudié). C'est-à-dire de sentir si l'on cède ou non à l'attraction du dispositif et au type d'activité qu'il symbolise, si l'on tient bon ou si l'on perd pied, et même parfois, si cette posture de travail est viable dans l'organisation. La gestion des multiples sollicitations que les dispositifs de communication inscrivent dans l'environnement de travail donne lieu à des situations banales et risquées à la fois, à des accomplissements locaux toujours susceptibles de se muer en épreuve des tensions qui pèsent globalement sur l'activité. Ne jamais être sûr d'avoir réalisé ce qu'il convenait de faire engendre chez le travailleur une souffrance sourde, ce qui n'est pas sans évoquer la question de l'intensification du travail. L'activité de s'engager dans une activité devient une arène politique où se forment dans la confrontation avec les choses certaines qualités du travail et de l'action organisée.

Le cadre analytique développé permet enfin de poser certains problèmes relatifs à la conception des artefacts communicationnels dans des termes différents. D'un côté le caractère préoccupant de la messagerie email s'enracine dans l'organisation, et de l'autre il se concrétise dans la manière dont la messagerie et la boîte des messages entrants font saillance à l'écran et concernent l'utilisateur. Il serait donc tentant d'alléger le poids que le fait d'habiter dans l'organisation fait peser sur la manière dont ses membres traitent les emails en limitant leur saillance perceptive ou en permettant à l'utilisateur de moduler celle-ci. Malheureusement les stratégies de traitement des emails utilisent la possibilité de faire persister les messages comme sollicitations accessibles et inspectables dans la boîte d'arrivée, c'est-à-dire la manière même dont ils sont « obstinément présents ». C'est ce qui explique la taille énorme des « *inbox* » (Whittaker, & Sidner, 1996).

Diminuer purement et simplement la « présence obstinée » des messages pourrait donc s'avérer contreproductif. Une piste pourrait consister à fournir à la personne plusieurs environnements (par exemple d'écran), avec différents types de design et de fonctionnalités. Plutôt qu'un écran-type avec son bureau personnalisé, il serait possible d'imaginer différents environnements d'écran ou les emails n'ont pas la même saillance. De la même manière qu'un appartement contient des pièces

aux fonctionnalités et à l'ameublement différent, le choix serait donné à l'utilisateur entre plusieurs configurations, associées à certains types d'activité, et où le caractère préoccupant des emails ne se manifeste pas de la même manière : dans un cas la messagerie email ne sera même pas apparente ; dans un autre elle sera visible mais pas connectée (ce qui permet de traiter des messages sans être dérangé ; dans d'autres ce sont seulement les sujets et les fils de messages pertinents pour l'activité promue par l'environnement qui seront apparents.

RÉFÉRENCEMENT

Datchary C., & Licoppe, Ch. (2007). La multi-activité et ses appuis : l'exemple de la « présence obstinée » des messages dans l'environnement de travail. *@ctivités*, 4 (1), pp 4-29, <http://www.activites.org/v4n1/v4n1.pdf>

RÉFÉRENCES

- Adamczyk, P. D., & Bailey, B. P. (2004). If Not Now, When?: The Effects of Interruption at Different Moments Within Task Execution. *CHI2004*, 6, 271-278.
- Assadi, H., & Denis, J. (2005). Les usages de l'*e-mail* en entreprise: efficacité dans le travail ou surcharge informationnelle? In E. Kessous, & J.-L. Metzger (Eds.), *Travailler aujourd'hui avec les technologies de l'information* (pp. 1353-1154). Paris: Hermès.
- Bachelard, G. (1942). *L'eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière*. Paris: LGF.
- Belloti, V., Ducheneaut, N., Howard, M., & Smith, I. (2003). Taking email to task: The design and evaluation of a task management centered email tool. *CHI 2003*, 345-352.
- Boltanski, L., & Chiapello, E. (1999). *Le nouvel esprit du capitalisme*. Paris: Gallimard.
- Borzeix, A. (2001). Le travail et sa sociologie à l'épreuve du langage. In A. Borzeix, & B. Fraenkel (Eds.), *Langage et travail, communication, cognition, action* (pp. 55-87). Paris: Éditions CNRS.
- Chateauraynaud, F. (2004). L'épreuve du tangible. Expériences de l'enquête et surgissements de la preuve. *Raisons Pratiques*, 15, 167-194.
- Clot, Y. (2005). *Pourquoi et comment s'occuper du développement en clinique de l'activité?* Marcy l'étoile: Conférence Artefacts et Collectif. <http://sites.univ-lyon2.fr/artco/telechargement/texte-clot.pdf>
- Cochoy, F. (2004). La captation des publics entre dispositifs et dispositions ou le petit chaperon rouge revisité. In F. Cochoy (Ed.), *La captation des publics* (pp. 11-68). Toulouse: Presses Universitaires du Mirail.
- Cohen, A. (1968). *Belle du Seigneur*. Paris: Gallimard.
- Cole, M. (1996). *Cultural Psychology. A Once and Future Discipline*. Cambridge: Belknap Harvard.
- Conein, B., & Jacopin, E. (1994). Action située et cognition. Le savoir en place. *Sociologie du Travail*, 4, 475-499.
- Cutrell, E. B., Czerwinski, M., & Horvitz, E. (2000). Effects of Instant Messaging Interruptions on Computing Tasks. *CHI 2000, Interactive Posters*.
- Denis, J., & Licoppe, C. (2006). La coprésence équipée : usages de la messagerie instantanée en entreprise. In A. Bidet, A. Borzeix, T. Pillon, G. Rot, & F. Vatin (Eds.), *Sociologie du travail et activité* (pp. 47-65). Toulouse: Octarès.
- Engeström, Y., Engeström, R., & Vähäaho, T. (1999). When the center does not hold. The importance of knotworking. In S. Chaiklin, M. Hedegaard, & U. Jensen (Eds.), *Activity Theory and Social Practice: Cultural-Historical Approaches* (pp. 345-374). Aarhus: Aarhus University Press.

- Fisher, D., Brush, A. J., Gleave, E., & Smith, M. (2006). Revisiting Whittaker and Sidner's "Email overload" ten years later. *CSCW 2006*, 309-312.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gillie, T., & Broadbent, D. (1989). What makes interruptions disruptive? A study of length, similarity and complexity. *Psychological Research*, 50, 243-250.
- Goffman, E. (1981). Footing. In E. Goffman (Ed.), *Forms of talk* (pp. 345-374). Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Gonzalez, V. M., & Mark, G. (2004). "Constant, constant, multi-tasking craziness": managing multiple working spheres. *Letters CHI*, 6(1), 113-120.
- Hess, S. M., & Detweiler, M. C. (1994). Training to reduce the disruptive effects of interruptions. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society's 38th Annual Meeting*, pp. 1173-1177.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. Cambridge (Massachusetts): MIT Press.
- Kendon, A. (1990). *Conducting Interaction. Patterns of behavior in focussed encounters*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kirsh, D. (2001). The context of work. *Human-Computer Interaction*, 16, 305-322.
- Kruglanski, A. W., & Webster, D. M. (1996). Motivated closing of the mind: Its cognitive and social effects. *Psychological Review*, 103(2), 263-283.
- Lahlou, S. (2000). Attracteurs cognitifs et travail de bureau. *Intellectica*, 30, 75-113.
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Luff, P., Heath, C., Kuzuoka, H., Hindmarsh, J., Yamazaki, K., & Oyama, S. (2003). Fractured ecologies: creating environments for collaboration. *Human-Computer Interaction*, 18, 51-84.
- Luff, P., Hindmarsh, J., & Heath, C. (Eds.). (2000). *Workplaces studies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McFarlane, D. (1999). Coordinating the interruption of people in human-computer interaction. *INTERACT'99*, 295-303.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, self and society* (1967 ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Merleau-Ponty, M. (1964). *Le visible et l'invisible*. Paris: Gallimard.
- Mintzberg, H. (1973). *The nature of managerial work* (1980 ed.). Prentice-Hall.
- Nardi, B., & Kaptelinin, V. (2005). Agency, Mediation, and Context: Second-Wave Interaction Design Theories. *Colloque Artefact et collectif*.
- Norman, D. A. (1988). *The psychology of everyday things*. New York: Basic Books.
- Paradeise, C., & Lichtenberger, Y. (2001). Compétence, compétences. *Sociologie du Travail*, 43(1), 33-48.
- Reder, S., & Schwab, R. G. (1990). The temporal structure of cooperative activity. *ACM conference on Computer-supported cooperative work*, 303-316.
- Schegloff, E. A. (1972). Sequencing in Conversational openings. In D. Hymes, & J. Gumperz (Eds.), *Directions in sociolinguistics. The Ethnography of communication* (pp. 346-380). Cambridge: Cambridge University Press.
- Schegloff, E. A. (1998). Body Torque. *Social Research*, 65(3), 535-593.
- Sproull, L. S. (1984). The nature of managerial attention. *Advances in Information Processing in Organizations*, 1, 9-27.

- Strauss, A. (1985). Work and the division of labor. *The Sociological Quarterly*, 26(1), 1-19.
- Suchman, L. (1987). *Plans and Situated Actions*. New York: Cambridge University Press.
- Theureau, J. (2004). *Le cours d'action: analyse sémiologique. Un essai d'une anthropologie cognitive située*. Toulouse: Octarès.
- Weick, K. (1995). *Sensemaking in Organizations*. Londres: Sage.
- Whittaker, S., & Sidner, C. (1996). Email Overload: Exploring Personal Information Management of Email. *Conference on Human Factors in Computing Systems*, 276-283.
- Yates, J. (1989). *Control through communication. The Rise of the system in American management*. Baltimore: The John Hopkins University Press.

RÉSUMÉ

Contrairement à la simple fragmentation des activités et à la multiplication des interruptions, dans une situation de multi-activité, plusieurs actions et activités sont pertinentes au même moment, même si elles paraissent absentes aux yeux d'un observateur extérieur. Dans une perspective pragmatique, nous montrons comment la « présence obstinée » de certains artefacts dans l'environnement de travail constitue un point d'appui pour la multi-activité. Cette « présence obstinée » (c'est-à-dire une persistance et une saillance conférée par design ou dans l'usage aux artefacts, tant que la sollicitation dont ils sont porteurs n'a pas été traitée) est par exemple caractéristique des dispositifs de messagerie. La « redécouverte » répétée de ces artefacts au gré de l'activité est susceptible de faire sommation et d'acquiescer ainsi une capacité à « préoccuper » le sujet. La seconde partie de l'article est consacrée à une analyse vidéo d'une situation de travail, celle d'un manager qui explore son environnement pour trouver quoi faire ensuite, afin de montrer comment il est possible de mettre empiriquement en évidence la multi-activité. Dans un premier temps, l'analyse permet d'identifier deux types de ressources pour s'orienter dans des écologies informationnelles complexes : le recours répété à des gestes préparatoires par lesquels la personne anime un artefact et rend pertinent son usage comme action à suivre ; et des étirements et des torsions, par lesquels la personne accomplit, distribue, hiérarchise et signale des engagements multiples. La séquence d'exploration de l'environnement apparaît alors comme une chorégraphie dont le déroulement séquentiel co-produit et rend visible l'attraction lancinante que l'usage de la messagerie email exerce sur l'activité du sujet, et la résistance que celui-ci y oppose. Les contraintes de flexibilité et de réactivité qui pèsent aujourd'hui sur le travail se conjuguent donc avec les orientations d'un design centré sur l'accessibilité et la disponibilité perceptive des artefacts dans les environnements de travail pour favoriser les situations de multi-activité.

MOTS-CLÉ

Multi-activité, activité, technologies d'information et de communication, messageries

RESUMEN

La multi-actividad y sus soportes: El ejemplo de la « presencia obstinada » de los mensajes en los entornos de trabajo. Contrariamente a la simple fragmentación de las actividades y a la multiplicación de las interrupciones, en una situación de multi-actividad, varias acciones y actividades son pertinentes simultáneamente, incluso si éstas parecen estar ausentes a los ojos de un observador externo. Desde una perspectiva pragmática, mostramos cómo la « presencia obstinada » de ciertos artefactos en el entorno de trabajo constituye un punto de apoyo para la

multi-activité. Esta « presencia obstinada » (es decir, una persistencia y un relieve conferidos a los artefactos por el diseño o en el uso, mientras que la sollicitación de la que son vectores no ha sido tratada) es, por ejemplo, característica de los dispositivos de mensajería. El « redescubrimiento » reiterado de estos artefactos ante el requerimiento de la actividad puede sumarse potencialmente y tener la capacidad de « preocupar » al sujeto. A fin de mostrar cómo es posible poner en evidencia empíricamente la multi-actividad, la segunda parte del artículo está dedicada al análisis de videos de una situación de trabajo, la de un gerente que explora su entorno para decidir qué hacer luego. En un primer momento, el análisis permite identificar dos tipos de recursos para orientarse en las ecologías informacionales complejas : el recurso reiterado a los gestos preparatorios a través de los cuales la persona da vida a un artefacto y logra que su uso sea pertinente en tanto que acción a seguir ; y los estiramientos y torsiones a través de los cuales la persona logra, distribuye, jerarquiza y señala formas de compromiso múltiples. La secuencia de exploración del entorno aparece entonces como una coreografía cuyo desarrollo secuencial está co-producido y permite ver la atracción obsesiva que el uso de las mensajerías de correo electrónico ejerce sobre la actividad del sujeto, y la resistencia que éste le ofrece. Las exigencias de flexibilidad y de reactividad que pesan hoy en día sobre el trabajo se conjugan pues, en los entornos de trabajo, con las orientaciones de un diseño centrado sobre la accesibilidad y la disponibilidad perceptiva de los artefactos para favorecer las situaciones de multi-actividad.

PALABRAS-CLAVE

Multi-actividad, tecnologías de la información y de la comunicación, mensajerías electrónicas.

Article reçu le 24 mars 2006, accepté le 28 janvier 2007

Annexe : Séquence

Verbalisations	Actions corporelles	Activités liées aux applications informatiques
1. B. ça allège (.) ça allège le coût de tes missions au Japon. [hhhh]	Elle se rassied, en position de torsion intermédiaire, ses deux mains ramenées sur le haut de ses jambes. A partir de la pause en milieu de tour commence à réorienter ses jambes, son buste suit avec un très léger décalage, et sa tête un décalage encore plus grand. Le mouvement de tête s'accélère en fin de tour, de sorte qu'elle se retrouve orientée vers l'écran exactement à la fin du mot « Japon ».	
2. B. [Voilà hahaha]		
3.	Sa main droite va sur la souris tandis qu'elle baisse la tête vers son cahier, puis la quitte en même temps que la main gauche quitte son corps pour que les deux se rejoignent sur le clavier	
4.	B quitte la pièce. Au moment où elle clique, sa tête se redresse dans le même mouvement pour s'orienter vers l'écran.	Elle tape des informations dans la fenêtre Outlook correspondant au contact qui vient d'avoir lieu. Elle clique à la fin sur la souris pour fermer la fenêtre et initier le retour à l'écran calendrier de la semaine.
5.		Une fois qu'elle a fini de taper, inspecte l'écran pendant deux secondes, en avançant légèrement la tête
6. V : okay::	Au moment où elle parle, ramène sa main gauche vers son ventre, la laisse tomber dans un geste qui exprime le relâchement, et sa main droite vers la souris.	
7.	Reculé son buste et son visage de manière plus marquée (visage toujours orienté vers l'écran) en même temps que sa main droite quitte la souris pour remonter le long de son visage et réajuster ses lunettes.	Juste après qu'elle ait parlé, les actions écran qu'elle a initié s'accomplissent successivement (fermeture de la fenêtre Outlook liée à ce contact particulier et retour à l'écran calendrier de la semaine) 1.
8.		Nouveau geste vers la souris, qu'elle effleure d'un bref contact
9.	Ne laisse pas sa main s'appuyer, relève celle-ci presque immédiatement de la souris et ramène sa main droite vers la gauche pour se saisir du portable, touche celui-ci une première fois sans le saisir, de sorte qu'il se déplace vers la gauche	

10.	puis s'en saisit après une fraction de seconde, lève le bras et le mobile pour consulter l'écran de celui-ci. Réoriente son buste et son visage vers le mobile et rapproche un peu le visage du mobile sans effectuer de mouvement de buste en ce sens. puis s'en saisit après une fraction de seconde, lève le bras et le mobile pour consulter l'écran de celui-ci. Réoriente son buste et son visage vers le mobile et rapproche un peu le visage du mobile sans effectuer de mouvement de buste en ce sens.	Active une touche du mobile pour afficher l'écran SMS
11. B. en :suite ?	Dans le même temps, sa main gauche quitte sa position relâchée au creux de son corps pour se lever et se stabiliser brièvement en l'air, moins d'une seconde. Cette position est dans le plan vertical que définissent le téléphone et son buste, entre les deux, index détaché et tendu vers le téléphone. Etire sa main gauche vers le téléphone fixe tout en continuant à fixer le cahier. Laisse tomber sa main sur le combiné, laisse un peu glisser sa main sur le côté gauche du combiné, manque de perdre le contact, puis se rattrape en remontant sa main toujours posée sur le combiné sans s'en saisir, pause d'une seconde.. A ce moment a constitué une position d'étirement, corps face écran vers le cahier, bras droite et main droite presque au contact de la souris, enveloppe celle-ci sans être en position de manipulation, et bras gauche éloigné du corps pour que la main soit au contact du téléphone	La main toujours vers la souris, baisse la tête et voûte le dos pour orienter et rapprocher sa tête du cahier. Au début du mot, sa main gauche touche la souris et la soulève légèrement avant de la reposer (sa paume reste au contact mais ses doigts s'en désolidarisent en se soulevant très légèrement au-dessus de la souris, tout en restant dans une position prête à cliquer).
12.	Lève la tête et l'oriente vers le clavier du téléphone, sa main quitte le combiné pour numéroté quelques chiffres clavier, puis regard retourne vers cahier tandis que main gauche reste au-dessus du clavier du téléphone pour poursuivre sa numérotation. Presse trois touches, s'arrête de composer, Regarde son cahier.	
13. B. ah mince	Se saisit du combiné, le soulève et le raccroche (pour annuler la numérotation sans même regarder).	

14.	Réoriente son buste et son regard vers le téléphone fixe. Recommence une numérotation, dès qu'elle a fini, ancre sa main sur le combiné et oriente son buste vers l'écran tandis que son visage s'incline. Le mouvement du visage se ralentit pour permettre un regard cahier marqué. Sans que le mouvement ne se soit interrompu, le visage et le regard remontent vers l'écran, où la fenêtre de son calendrier est toujours ouverte, pour se stabiliser.	
15. M. Pour consulter votre mess[		
16. [bruit de touches	Compose directement, avant la fin de l'annonce, la séquence de chiffres permettant d'accéder aux nouveaux messages.	
17. (2.0)		Dans le silence entre les bruits de touches et le moment où la messagerie donne son nom, elle oriente son visage vers un menu à gauche et elle clique sur sa souris pour accéder à sa boîte de messagerie électronique, qui s'affiche plein écran en mode liste des messages et consultation partielle.
18. M. Nom de B.		
		A la fin de son nom glisse la souris sur le message au dessus et clique. Appuie à deux reprises sur la touche supprimer de son clavier avec l'aide de son majeur droit (suppression de deux messages, celui sur lequel elle s'est positionné et celui sur lequel son curseur était positionné à l'ouverture de la messagerie)
19. M. Veuillez composer votre mot de passe	réoriente sa tête et son regard vers téléphone fixe ; ainsi que son buste mais très légèrement (mouvement moins marqué que les précédents).	
20. Bruits de touches	compose une séquence de chiffres, le côté gauche de sa main reste appuyé sur le combiné. Dès l'avant dernier numéro, terminé réoriente sa tête vers l'écran, la main gauche repose en partie sur le clavier du téléphone, en partie sur le combiné.	