



Rapport du projet WITE 2.0¹

Travailler, se sociabiliser et collaborer « à distance »

**Résultats préliminaires d'une étude qualitative
Réalisée par entretiens semi-directifs.**

Octobre 2011

¹ Rapport rédigé par Telecom ParisTech qui a assuré la direction scientifique de l'étude.

Table des matières

1	- PRESENTATION DE L'ETUDE	3
1.1	OBJECTIF DU PROJET WITE 2.0 ET DE L'ETUDE QUALITATIVE	3
1.2	DEFINITION D'UN PROTOCOLE DE RECHERCHE	4
2	- QUELQUES RESULTATS ANALYTIQUES	7
2.1	DEPUIS « OU » TRAVAILLE-T-ON A DISTANCE ? A QUELLE FREQUENCE ?	7
2.2	COMMENT ARTICULE-T-ON VIE PRIVEE ET VIE PROFESSIONNELLE ?	8
2.3	COMMENT SE SOCIABILISE-T-ON ? QUID DES IDENTITES PROFESSIONNELLES ?	9
2.4	COMMENT MANAGE-T-ON A DISTANCE ? COMMENT EST-ON MANAGE ?	9
2.5	QUELLES COMPETENCES POUR TRAVAILLER « A DISTANCE » ? COMMENT SE FORME-T-ON AUX TIC QUI EQUIPENT LE TRAVAIL « A DISTANCE » ?	10
2.6	DES TIC IMMATURES ?	11
3	- DE QUELQUES FIGURES EMERGENTES DU TRAVAIL « A DISTANCE » EQUIPE	13
4	- POUR DE NOUVELLES FONCTIONNALITES D'USAGE DES DISPOSITIFS TIC QUI EQUIPENT LE TRAVAIL « A DISTANCE »	15
5	- REFERENCES	20
6	- ANNEXES	21
6.1	TABLEAU DE VENTILATION	21
6.2	LEXIQUE	22
6.3	Liste des membres participant a cette etude	24

1 - Présentation de l'étude

1.1 Objectif du projet WITE 2.0 et de l'étude qualitative

Le projet WITE 2.0 (Work IT Easy) est un programme de recherche et d'innovation soutenu par le Fonds Unique Interministériel (FUI). Il réunit six partenaires² et un territoire³ autour de la création d'une plateforme numérique qui permette un environnement de travail unifié, basé sur la virtualisation⁴, la communication instantanée et l'interopérabilité des systèmes.

Une plateforme « unifiée » est une solution informatique qui centralise l'accès à un ensemble de fonctionnalités (issues d'applications de bureautique génériques et autres) à l'origine offertes par une multiplicité d'applications. Cette plateforme est accessible depuis tout terminal informatique connecté, qu'il soit fixe et mobile (ordinateur, tablette, *Smartphone*, etc.).

La plateforme WITE 2.0 permettra de disposer d'une large palette d'outils de communication activables à la demande et en fonction des situations et des besoins (VoIP, discussion de groupes, messagerie instantanée, email, etc.⁵). Les utilisateurs pourront ainsi accéder aux fonctionnalités de la plateforme, quel que soit l'endroit où ils se trouvent et depuis n'importe quel poste de travail.

Nous nous intéressons dans ce cadre à la question du « télétravail »⁶ dans son acception la plus classique (le travail à domicile), mais également dans les réalités plus diverses qu'il pourrait aujourd'hui recouvrir : soit, toutes les formes de « *travail à distance* », c'est-à-dire les formes d'organisation et/ou de réalisation du travail hors de la classique *unité de temps et de lieu*. En effet, nombre d'études soulignent que l'unité de temps et de lieu qui caractérisait l'organisation traditionnelle du travail, tendrait à disparaître.

Relativement au dispositif technologique développé dans le cadre du projet, nous essayons de saisir la place des technologies d'information et de communication (TIC) dans ces pratiques de travail « à distance ». Dans cette perspective d'analyse, nous

² Télécom ParisTech, Citica, Chronos, Atos, Easycare, Insia.

³ Rueil-Malmaison.

⁴ Se reporter au lexique en annexes.

⁵ *Ibid.*

⁶ *Ibid.*

réfléchissons aux facteurs d'adoption et perspectives de diffusion de la plateforme élaborée dans le cadre du projet.

Il s'en est suivi une première phase opérationnelle d'étude réalisée par entretiens semi-directifs, auprès d'individus travaillant régulièrement « à distance », afin de mieux caractériser ces situations de travail : au domicile ; dans les locaux de l'employeur mais sur des sites géographiquement dispersés ; dans des télécentres/espaces de co-working⁷/centre d'affaires ; dans des lieux publics ou dans les moyens de transport ; au sein d'équipes de travail géodistribuées. Soit, dans toutes les configurations actuelles pressenties de travail « à distance ».

L'objectif était de dessiner les contours des réalités de ces « nouvelles » pratiques professionnelles correspondant aux tâches individuelles et collectives, dans leurs modes de réalisation désormais inévitablement équipées par des TIC. L'enjeu était également d'étendre l'analyse de ces pratiques aux modes de coordination, de contrôle managérial (exercé ou « subi ») et à la place des TIC dans ces activités réalisées « à distance ».

Il s'agissait de rendre compte d'une variété de situations allant des pratiques équipées « ordinaires » à des pratiques « augmentées »⁸.

1.2 Définition d'un protocole de recherche

Un objet d'étude : du « télétravail » au « travail à distance équipé »

Le télétravail est un terme polymorphe qui renvoie à des questionnements variés. Dans cette partie, nous allons exposer la définition du télétravail que nous avons adoptée dans le cadre de ce projet, celle-ci permettant de mettre en évidence notre problématique d'étude.

Des définitions légales trop restrictives

Pour parler du télétravail, on s'appuie souvent sur les définitions juridiques. Parmi les définitions récentes, on peut citer celle de l'Accord Cadre Européen de 2002, ou encore celle du texte de l'Accord National Interprofessionnel de 2005 (ANI) : « *Le télétravail est une forme d'organisation et/ou de réalisation du travail, utilisant les technologies de l'information dans le cadre d'un contrat de travail et dans laquelle un travail, qui aurait également pu être réalisé dans les locaux de l'employeur, est effectué hors de ces locaux*

⁷ Se reporter au lexique en annexes.

⁸ Les pratiques « ordinaires » qualifient des usages « standards » d'outils bureautiques par exemple. Les pratiques « augmentées » qualifient tant des dispositifs plus « complexes » dans l'usage (logiciels de travail coopératif) que des usages qui entrelacent différents dispositifs technologiques pour une articulation voix/data/image par exemple.

de façon régulière »⁹. Les définitions légales portent exclusivement sur un télétravail formel¹⁰.

Or, le télétravail « informel » (au sens de : sans formalisation préalable en termes de contrat de travail ou d'un avenant à celui-ci) semble très présent dans les réalités de nos vies professionnelles ; voire, il semble se développer plus vite que le télétravail formel. Tenir compte de ces deux dimensions est essentiel pour mesurer l'ampleur du « télétravail » aujourd'hui, mais aussi pour en comprendre ses formes.

Deux dimensions d'analyse : être à distance et utiliser les TIC

Le télétravail est une définition aux contours flous : on parle tantôt de « *télétravail à domicile* », correspondant à une des formes du télétravail parmi d'autres¹¹ (travail en réseau, travail nomade, travail en télécentre¹²), tantôt de « *télétravail collectif* », qui désigne une configuration de travail en équipe avec des modes d'interactions entre individus géographiquement dispersés. Un autre terme apparaît souvent dans la littérature, celui de « *travail à distance* » qui insiste sur le fait que le travail se réalise en dehors des murs de son entreprise habituelle.

Dans le cadre de notre projet, nous nous intéressons à la façon dont l'individu travaille à distance et dès lors, à la façon dont il collabore, communique et se sociabilise dans et hors de sa communauté professionnelle via les outils d'information et de communication. En d'autres mots, ce n'est pas le simple fait d'être à distance qui nous questionne, mais c'est aussi la façon dont les individus, qui dans leurs activités sur le site de l'entreprise utilisent des TIC, les pratiquent lorsqu'ils sont « à distance » et accèdent aux fonctionnalités qui y sont associées pour travailler avec les autres. De cette volonté d'insister sur le fait d'être à distance et l'usage des TIC, ainsi que leur lien (dynamique), a émergé le terme de « *travail à distance équipé* »¹³.

Une définition et une problématique commune

Nous définissons le « télétravailleur » de la façon suivante : **« un individu qui travaille (relativement régulièrement) à distance physique de son environnement**

⁹ Cité dans Morel-A-Lhuissier, P. (2006). *Du télétravail au travail mobile : un enjeu de modernisation de l'économie française*. Paris.

¹⁰ Se reporter au lexique en annexes.

¹¹ Morel-A-Lhuissier, P. (2006). *Du télétravail au travail mobile : un enjeu de modernisation de l'économie française*. Paris. Voir aussi : Breton, T. (1995). *Le télétravail en France*. Documentation française.

¹² Se reporter au lexique en annexes.

¹³ Nous utiliserons parfois le terme « télétravail » pour rendre la lecture du document plus agréable. Car finalement, aucun de ces termes ne nous gêne dès lors que l'on s'accorde sur ce qu'ils recouvrent et sur ce que nous cherchons à expliquer. Notre positionnement est clair : nous nous intéressons à toutes les situations de travail à distance équipées de TIC.

hiérarchique et/ou de son équipe de travail, et qui utilise des TIC pour exercer son activité de travail ».

Méthodologie de recherche : entretiens semi-directifs

L'objectif des entretiens était de comprendre des situations de travail à la fois en termes de déroulement de la journée de travail, d'usages de l'équipement (en TIC) et d'environnement de travail. Les thématiques retenues ont articulé des questions portant sur la réalisation de l'activité de travail « hors » des murs de l'entreprise, ces « lieux » où l'on est à distance de son entreprise, ainsi que sur les modes de coordination des activités, la motivation au travail, les articulations entre les sphères privée et professionnelle, les modes de management et de contrôle du travail, etc.

Les entretiens ont reposé sur un guide d'entretien, structuré autour de questions majoritairement ouvertes et préalablement définies. Par ailleurs, la confidentialité des entretiens, ainsi que l'anonymat des personnes que nous avons interrogées ont été garantis.

Durant la phase opérationnelle de l'étude, menée entre mai et juillet 2011, 47 entretiens¹⁴ ont été réalisés en face à face auprès d'individus qui, de façon régulière, « travaillent à distance ». Ces entretiens, d'une durée moyenne de 1h30 chacun, ont fait l'objet *a posteriori* de comptes-rendus détaillés. Pour rencontrer des personnes à interroger, nous avons utilisé la méthode de « proche en proche »¹⁵, et nous sommes passés par des informateurs relais (dirigeants et services DRH des entreprises et organismes).

Notre échantillon est significatif¹⁶. De fait, il est également « représentatif du « télétravailleur moyen », tel qu'il est décrit dans la littérature. Ainsi, il y a une surreprésentation d'hommes, de personnes entre 30 et 40 ans, et faisant majoritairement du télétravail informel.

Ce travail qualitatif ne se veut pas exhaustif tant les manières d'appréhender la question du « travail à distance » sont variées, mais il propose de dégager des orientations pertinentes qui appuieront les autres volets d'étude du projet WITE 2.0 (tables rondes et enquête) et trouveront, pour eux-mêmes, des développements ultérieurs.

¹⁴ Nous remercions les personnes qui ont accepté de répondre à nos questions ainsi que celles qui ont facilité la rencontre.

¹⁵ Nous rappelons qu'à chaque entretien nous demandions à l'enquêté de nous présenter des personnes qu'il connaît et qui correspondent à nos « profils » de recherche.

¹⁶ L'échantillon ne cherche pas une représentativité comme dans une enquête quantitative. Nous avons cherché à analyser chacune des figures de travail « à distance » exposées dans la littérature (voir infra dans le texte) en cherchant à éviter les trop gros déséquilibres (notamment en termes d'âge, de sexe et du caractère formel ou non de la situation de télétravail).

De plus, la logique de « saturation sémantique » propre à une étude qualitative (lorsque à chaque nouvel entretien, nous n'apprenons plus quelque chose de nouveau) nous a permis de délimiter le nombre d'entretiens à réaliser. Par ailleurs, dans notre échantillon, presque tous les enquêtés que nous avons interviewés vivent en Île-de-France, une minorité vit en province (plus exactement dans l'aire urbaine toulousaine, le Lot et le Gers).

2 - Quelques résultats analytiques

Nous rendons compte ici de quelques résultats analytiques structurés autour de thématiques centrales à la question du « travail à distance équipé ».

2.1 Depuis « où » travaille-t-on à distance ? A quelle fréquence ?

Analyse (descriptive¹⁷) des différents lieux d'où l'on travaille « à distance ».

Dans notre échantillon, très peu d'enquêtés ne travaillent que dans un seul lieu hors l'entreprise.

La plupart des enquêtés « alternent » entre plusieurs lieux. On retrouve ce résultat¹⁸ dans la littérature : travailler hors les murs de l'entreprise, dans un lieu fixe et unique, n'est plus la configuration dominante du « télétravailleur » (qu'il soit salarié ou travailleur indépendant).

Parmi ces enquêtés qui « alternent » entre plusieurs lieux, la situation de travail à distance est la suivante : alternance d'au moins deux lieux dont l'un reste prépondérant (travailler « à distance » de son entreprise un à deux jours – *rarement plus* - par semaine). Ce travail

¹⁷ Pour appréhender la question de ces « nouveaux » lieux de travail, de leurs combinatoires, nous avons fait un éclairage descriptif des différents lieux d'où travaillent nos enquêtés. Cela nous a permis de qualifier en creux des situations de télétravail, permettant d'appuyer les autres volets de l'étude.

¹⁸ Nous l'avancions là comme une hypothèse que nous pourrions vérifier dans l'étude quantitative qui sera menée ultérieurement. Toutefois, cette configuration de travail n'est pas, selon nous, imputable au mode de sélection de notre échantillon (si nous avons souhaité une diversité des situations de travail, ce critère n'était que secondaire ; nous n'avons pas introduit de biais systématique.). Rappelons en effet que notre échantillon visait avant tout à être « représentatif » du « télétravailleur moyen », tel qu'il est décrit dans la littérature (hommes, entre 30 et 40 ans, télétravail informel). Les variables principales étaient donc celles-ci. En d'autres mots, ce résultat n'est pas dû, selon nous, à un biais méthodologique qui serait lié à la sélection des individus par le lieu). Il s'agit par ailleurs d'un résultat qui apparaît dans différentes études académiques fondées sur des enquêtes quantitatives.

à distance est à différencier du télétravail en débordement¹⁹. Lorsqu'ils sont hors de leur lieu de travail fixe habituel, nombre d'entre eux alternent entre deux autres lieux.

Il ressort de l'analyse de notre échantillon que le domicile est le lieu qui parcourt quasi-exclusivement l'ensemble des situations de travail : parmi ceux qui n'en ont qu'un seul, il s'agit en général du domicile ; de la même façon, parmi ceux qui ont plusieurs lieux de travail, le domicile en fait partie en général.

2.2 Comment articule-t-on vie privée et vie professionnelle ?

Analyse de la capacité des individus à articuler les deux sphères ou à faire frontière entre elles.

Les salariés qui, dans notre échantillon, travaillent en permanence au domicile ont majoritairement des horaires fixes. Cela participe à créer des frontières rigides entre vies privée et professionnelle. Il s'agit par exemple de téléopérateurs. Une partie des salariés qui, dans notre échantillon, travaillent en grande partie au domicile, mais qui peuvent être amenés à télétravailler depuis d'autres lieux (chez le client, en télécentre, etc.), et qui ont une forte marge de manœuvre dans l'organisation de leur temps de travail, tentent de reproduire une journée de travail standard, avec des horaires réguliers. Les travailleurs indépendants en constituent une figure emblématique.

Une partie des salariés qui travaillent à distance dans différents lieux n'y effectuent pas, en général, la même activité : soit parce que les TIC dont ils disposent hors de l'unité de lieu de l'entreprise, ne le permettent pas (voir infra) ; soit parce qu'ils ont fait le choix, lorsqu'ils sont « à distance physique » de se mettre « à distance » d'une activité de travail quotidienne de plus en plus fragmentée (volonté de se recentrer/concentrer dans un lieu plus calme).

¹⁹ Nous rappelons qu'une partie seulement de nos enquêtés sont en télétravail formel (inscrit dans leur contrat de travail ou un avenant à celui-ci). Nous avons ainsi tenté d'approcher le télétravail non formel en nous intéressant entre autres à l'activité de travail exercée dans les locaux de l'employeur et hors des murs, et à la régularité de cette activité en dehors des murs, ainsi qu'à l'usage des TIC à distance, à la relation avec les supérieurs hiérarchiques, etc. Le télétravail en débordement très ponctuel (lire et répondre à ses e-mails, de temps en temps, le soir en rentrant à son domicile, par exemple) n'est pas une pratique suffisante pour être considérée comme du « travail à distance équipé », car c'est la régularité et la fréquence qui en font une pratique significative, pouvant alors être associée à du télétravail informel.

2.3 Comment se sociabilise-t-on ? Quid des identités professionnelles ?

Analyse de la façon dont l'individu se sociabilise avec ses collègues (face à face, virtuel / fréquence et profondeur du réseau, types de relations professionnelles, amicales, etc.), les frontières de communautés de pratique professionnelle.

Les personnes interrogées expriment le besoin de rompre avec l'isolement physique et donc social, quelle que soit la fréquence du télétravail (sauf quelques exceptions) : pour soi-même (pour son confort personnel – *sorte de bulle de respiration*) ou pour le travail. Cette question du face à face est teintée d'un caractère normatif dans une majorité des discours des enquêtés. Selon eux, la téléprésence n'est pas substituable à la coprésence, mais les deux formes de présences (virtuelle ou réelle) entretiennent des relations ambiguës.

On constate que les TIC incitent à ouvrir la relation vers des sujets extraprofessionnels (avec des collègues qui sont « à distance »), et de donner le sentiment de « bien » se connaître, mais dans des degrés divers et avec des dispositifs différents. C'est le cas parmi une majorité de travailleurs à distance équipé. Ceux qui « télétravaillent » exclusivement au domicile sont ceux qui, dans notre échantillon, ont en général des relations socio-professionnelles essentiellement virtuelles. Ils ne semblent pas souffrir de l'isolement, car ils apprennent à utiliser les codes d'interaction virtuelle pour susciter une sociabilité (usage du *chat*). Mais les événements perturbateurs (panne technique par exemple) sont mal vécus (se sentir seul face à ça, d'où isolement parfois). Des entretiens réalisés, nous dégagons nombre de tactiques complémentaires de socialisation IRL : se rendre dans des espaces de coworking, participer à des réseaux de professionnels (échanges de bonnes pratiques notamment), participer à des journées d'intégration. De plus, les rendez-vous routiniers (mais pas forcément fréquent, ni forcément en face à face) participent à construire un lien social IRL et donnent le sentiment de bien se connaître.

Nous observons là des formes de socialisation médiatées par le web et désormais largement décrites dans la littérature, notamment dans leur nécessaire complémentarité à des rencontres (même si elles sont peu fréquentes) « dans le monde réel ».

2.4 Comment manage-t-on à distance ? Comment est-on managé ?

Analyse de la façon dont l'employeur et le manager pilotent et contrôlent l'activité des subordonnés qui travaillent « à distance » (modalités de contrôle, place du contrôle numérique c'est-à-dire à partir de la traçabilité numérique ; contrôle numérique perçu ou non, etc.).

Les TIC permettent une traçabilité numérique : de fait, les heures de travail peuvent être vérifiées par l'usage des TIC.

Pour les télétravailleurs permanents au domicile ayant un rôle d'exécutant, les TIC constituent des infrastructures numériques de contrôle, tandis que pour les autres télétravailleurs qui sont souvent au domicile (mais pas exclusivement), et qui ont plus d'autonomie dans l'organisation de leur travail, le contrôle reste fondé sur un management par objectif et une analyse des résultats. Dans notre échantillon, les salariés (même dans les couches sociales supérieures de la hiérarchie) doivent rendre compte régulièrement à leur manager, en face à face, du résultat des activités réalisées lorsqu'ils sont « à distance ».

Les TIC, dans leur dimension d'infrastructure de contrôle à distance (traçabilité numérique du travail via les chats ou les appels téléphoniques²⁰) peuvent servir de barrière à la dispersion. Elles peuvent également servir de levier à la dynamique collective : des managers s'en saisissent pour animer leurs équipes de subordonnés qui sont « à distance ». Le *chat*, par exemple, est outil d'émulation d'équipes. Certaines structures cherchent à stimuler, à travers une plateforme informatique, la dynamique de groupe et ainsi à « horizontaliser » les rapports hiérarchiques. Cette forme de traçabilité des flux informationnels n'est pas perçue comme intrusive par l'agent.

Toutefois, le sentiment que ces technologies sont potentiellement intrusives existe.

Dans les entretiens, les enquêtés font part d'un sentiment de loyauté à l'égard des entreprises qui autorisent, voire « tolèrent » le travail à distance.

Le « malaise » que peut susciter ce mode de travail, à distance, pousse certains enquêtés, et sans que cela leur soit demandé, à fournir un horodatage de leur activité (quelques comptes-rendus du déroulement de certaines journées par exemple).

2.5 Quelles compétences pour travailler « à distance » ? Comment se forme-t-on aux TIC qui équipent le travail « à distance » ?

Analyse de la familiarisation avec les TIC dans leurs pratiques « à distance » : compétence, formation ou autoformation, « bricolage », détournement des scripts d'usage, etc. ; analyse de la capacité à réaliser et organiser un travail à distance « équipé ».

L'analyse de nos entretiens montre que les individus s'autorisent, lorsqu'ils sont « à distance », des tactiques de « déconnexion » et de « joignabilité partielle » : désactiver sa carte réseau pour travailler en mode déconnecté, éviter les alertes, etc. Toutefois, l'interprétation que nous en faisons est plutôt celle d'une opportunité que l'individu saisit pour lutter contre la fragmentation du travail qui lui est souvent imposé ou participe de normes d'usage lorsqu'il travaille dans les locaux de son employeur (son activité est constamment interrompue par un coup de fil, un email dont une réponse est attendu, etc.),

²⁰ En particulier pour les téléopérateurs

et moins comme une tentative de reprise en main (de maîtrise) de l'entrelacement entre les sphères privé et professionnelle. Ainsi, les individus (re)apprennent, « à distance », à être productif dans la réalisation de tâches « déconnectées ».

Par ailleurs, sur la question de la formation aux TIC qui équipent le travail à distance, plusieurs éléments ont émergé dans les entretiens :

- il y a ceux pour qui la formation est comptée sur le temps de travail. En général, elle ne porte pas sur tous les outils, mais seulement sur une partie. Cette formation peut se faire à distance (via des manuels électroniques notamment), ou en face à face (l'exemple des Tutoriels). C'est le cas notamment des téléopérateurs ou des salariés en situation de télétravail formel.
- Il y a ceux qui se forment en mobilisant des réseaux sociaux. Ils participent alors à des forums (formation virtuelle), ou sollicitent des proches, tels que le/la conjoint(e), les enfants (souvent les conseils sont demandés et donnés en face à face). C'est notamment le cas des indépendants et des professions libérales, mais pas seulement.

Enfin, de nombreux enquêtés expliquent qu'ils « apprennent sur le tas ». Pour certains, apprendre sur le tas fait partie de leur propre activité (est considérée comme faisant partie de leur travail). Dans ce cas, la formation est vécue positivement ; les enquêtés se définissent alors comme « curieux ». Mais lorsque cette activité n'est pas perçue comme faisant partie de son travail, tout bascule, et la formation devient une injonction, certes surmontable, mais « pénible ». De fait, tout ce qui soutient une formation est très important (être entouré de personnes compétentes, être à l'aise pour participer aux forums, avoir des formations dispensées par l'entreprise, etc.).

Les compétences requises concernent aussi les nouveaux modes d'organisation du travail mis en place face aux contraintes du travail à distance équipé. Dans certains cas (travailleurs indépendants notamment), l'outil technologique en tant que tel est perçu comme intrusif dans l'activité de travail. Les alertes incessantes de messagerie, de *flux RSS*, de mises à jour, dispersent et dérangent le salarié. Le système d'alerte est alors vu comme « vicieux » et le salarié a des difficultés à rester attentif à son travail. Son activité et son organisation s'en trouvent modifiées alors qu'il en est *a priori* « seul maître à bord ». Il y a une prise de conscience de cette forme d'intrusion de la technologie (de « non perçue » elle est devenue « perçue ») qui commence peu à peu à être maîtrisée. Cette maîtrise peut s'effectuer dans « l'épreuve » (sentiment de monter en compétence à partir de la résolution d'un problème), ou dans « l'opportunité » (l'apprentissage se traduit par une simple occurrence).

2.6 Des TIC immatures ?

Analyse des technologies actuelles en ce qu'elles permettent ou pas de maintenir des conditions de télétravail comparables à celles offertes par la situation de présence au sein de l'enceinte de l'établissement de l'employeur ?

L'accès aux ressources informationnelles depuis un environnement matériel/réseau externe à l'entreprise suppose des configurations de travail particulières en matière de règles de confidentialité, de sécurité, d'outils, et de performance. Ces configurations seront différentes selon la situation du travailleur « à distance », qu'il soit en situation de « nomadisme » ou dans un local identifié (domicile ou tiers lieu).

Du point de vue des personnes interrogées, les TIC actuelles présentent certaines limites : certaines liées aux technologies elles-mêmes, d'autres liées aux dispositifs de sécurité des systèmes d'information des organisations auxquels le travailleur « à distance » cherche à accéder.

3 - De quelques figures émergentes du travail « à distance » équipé

Il ressort de l'analyse de nos entretiens plusieurs figures émergentes du « travail à distance équipé », qui participent à dépasser nos représentations habituelles du « télétravailleur » et à réenvisager la question des TIC.

Nous en présentons ici quelques unes en forme de figures « typifiées »²¹.

La figure du télétravailleur exclusivement à son domicile.

Le téléopérateur, aux horaires fixes et décalés, en est la figure idéaltypique. Il s'installe un bureau dans un coin du salon ou dans la chambre à coucher, et non dans une pièce uniquement dédiée à cet effet. Pour autant, les frontières entre les vies privée et professionnelle sont maintenues notamment liées à un fort contrôle, par les TIC, de leur activité. De fait, les TIC sont ainsi, pour lui, des « infrastructures de contrôle ». Malgré la distance physique, sa hiérarchie est proche : les heures de travail sont contrôlables via l'usage des TIC, la messagerie instantanée permet de vérifier que le téléopérateur est bien derrière son ordinateur, etc. Le contrôle à distance s'apparente à un substitut de contrôle managérial direct. Toutefois ce contrôle n'est, en général, pas perçu par le téléopérateur comme une intrusion abusive. Par ailleurs, si le téléopérateur n'a dans son univers professionnel que des relations virtuelles, il ne souffre pas de l'isolement : il ne travaille plus seulement sur un mode individuel, mais les TIC lui permettent de travailler sur un mode collectif (il peut travailler « en équipe » sur le mode du homeshoring²² par exemple) ; dans ce mode de travail collectif « à distance », il a appris à utiliser les codes d'interaction numérique pour susciter une sociabilité (via le *chat* par exemple, relayé à un réseau social numérique).

Mais il vit relativement mal les événements perturbateurs (panne technique par exemple). C'est le fait d'être seul face à cet événement, seul à devoir le gérer, qui participe au sentiment d'isolement.

La figure du travailleur dans un espace de co-working ou dans un télécentre.

Disposant d'une forte autonomie dans l'organisation de son travail, le travailleur s'appuie sur cette structure pour « cadrer » son activité (s'immerger dans un collectif est un moyen de mettre des frontières entre les sphères privée et professionnelle, ou de se recentrer) ; c'est également un moyen pour rompre avec la solitude (être entouré, mais aussi pouvoir discuter). Le consultant en est la figure exemplaire.

²¹ Caricatures du réel, dans le but de le simplifier et d'améliorer sa compréhension.

²² Se reporter au lexique en annexes.

Dans les espaces de co-working, cette figure se singularise par l'homophilie sociale, car ceux qui fréquentent ces lieux recherchent « l'entre soi ». Ils se représentent ce lieu comme un espace permettant à ceux qui se ressemblent de partager expériences et compétences, permettant d'être plus efficace. Car ces espaces participent à donner le sentiment de mieux se connaître soi-même, mais aussi de mieux connaître l'autre, et ainsi de se sentir en confiance. Ils constituent un moyen de fonder et d'enrichir une identité professionnelle.

La figure du travailleur technophile bridé dans ses usages des TIC.

Cette troisième figure concerne surtout les salariés qualifiés de technophiles en ce qu'ils ont des usages « augmentés » des TIC dans leurs pratiques professionnelles. L'ingénieur, utilisant très fortement les TIC, en est la figure idéaltypique. Il est souvent « à distance » une ou deux journées par semaine et se retrouve dans des situations d'usage bridé des dispositifs TIC dans un de ces lieux alternatifs de travail. Toutefois, ce lieu n'est pas le même pour tous, et cela conduit à des situations de travail différentes.

Première situation : Les individus utilisent les TIC pour se coordonner en présentiel lorsqu'ils sont à leurs bureaux (dans les open space, msn perturbe moins le collectif de travail et possède l'avantage de garder en mémoire les conversations ; Twitter fonde la gestion de connaissances, etc.). A domicile, ils n'effectuent pas, en général, la même activité du fait de « l'immaturation » des TIC dont ils disposent : pas d'accès ou accès restreint à leurs applications métier, notamment pour des raisons de sécurité (même avec des dispositifs d'accès de type clé RSA²³, outils d'authentification, etc.).

Deuxième situation : Les individus possèdent chez eux des équipements personnalisés qui leur permettent d'accéder à un certain nombre d'applications et d'installations qui leur sont proscrites en entreprise pour des raisons de sécurité. Leur réseau (connexion, installation) personnel leur permet une plus grande marge de manœuvre dans certaines activités que leur réseau professionnel.

Le travailleur technophile limité et bridé dans ses usages des TIC se trouve dans un jeu de balancier où les équipements de la sphère professionnelle et la sphère personnelle se substituent plus qu'ils ne se complètent.

²³ Se reporter au lexique en annexes.

4 – Pour de nouvelles fonctionnalités d’usage des dispositifs TIC qui équipent le travail « à distance »

Le dernier volet du compte-rendu de l’étude participe d’un niveau d’analyse différent des précédents. Il répond plus précisément à un des enjeux opérationnels de l’étude : pointer quelques fonctionnalités d’usage qui pourront orienter les réflexions sur le design de la plateforme WITE.²⁴

4.1.1 Services de communication :

Il est capital pour le télétravailleur de pouvoir joindre son manager, son équipe, mais aussi ses clients et ses fournisseurs.

Il ressort des entretiens que la communication s’effectue essentiellement par email et par téléphone, soit un usage de base des TIC qui n’offre pas un niveau de service adapté aux situations de travail à distance.

La visiophonie est évoquée comme primordiale à condition que la fiabilité professionnelle soit au rendez-vous et que la communication soit de qualité. Les limites à un usage optimal de la visiophonie peuvent être liées à la multiplicité des applications qui nécessitent un nouvel apprentissage des interfaces et des fonctionnalités. Les freins à l’usage peuvent être aussi liés à la nécessité de basculer entre contenu, nature de la communication et l’application.

Recommandation : Au vu de la multiplicité des applications et des supports, un outil de communication unifié paraît pertinent (téléphonie IP, chat, email, webconférence, voire sms vers support mobile, flux de communication « public »). Une solution est de laisser à l’utilisateur la possibilité de choisir, à partir de l’ordinateur d’envoyer un email, un sms, de passer par le chat ; de faire des sondages, des doodles, etc.

La difficulté liée à la multiplicité des terminaux se fait surtout ressentir en matière de téléphonie, où même quand ce matériel est disponible, il faut prévoir un mécanisme de renvoi d’appels, et l’activer soit à distance, soit le faire manuellement. Cette multiplicité de terminaux téléphoniques (smartphone, ligne fixe individuelle, ligne IP via la box, etc...) peut également complexifier la démarche de l’appelant. De plus, s’il s’agit de renvoi d’appel pour les appels entrants, les appels sortants posent le problème du coût de l’appel depuis le téléphone du domicile, par exemple, vers un téléphone mobile qui peut décourager l’initiative.

²⁴ Dans le rendu de nos analyses, nous nous sommes appuyés sur la structuration du rapport « Perspectives de développement du télétravail dans la fonction publique » réalisé par le Conseil Général de l’Industrie, de l’Energie et des Technologies, publié le 15 juillet 2011.

4.1.2 Accès aux différentes ressources informationnelles

Différentes sources d'information sont nécessaires pour mener à bien des missions ou tout simplement pour se tenir informé. Il peut s'agir d'avoir accès à des fichiers sur serveurs, qu'ils soient partagés ou non, mais aussi à des informations diffusées sur l'intranet de l'entreprise, notamment celles qui concerne l'actualité de l'entreprise.

L'utilisation de flux de communication publics (ex : Twitter) apparaît pour ceux-ci comme un système d'organisation par le chaos. L'information, même taguée²⁵, se perd dans un ensemble et le procédé trouve ici ses limites.

Le salarié se sent parfois trop distrait ou perturbé par le flux continu d'informations qui lui parvient et souhaiterait travailler de façon plus neutre, en mode déconnecté. Or celui-ci (le mode déconnecté) « contredit » la logique d'un système conçu pour maximiser la réactivité du salarié.

Certains dispositifs technologiques affichent systématiquement la joignabilité d'un individu. Or on constate dans un certain nombre de cas que les professionnels souhaitent avoir le choix de se montrer disponibles ou non disponibles.

Ils soulignent en outre que certaines fonctionnalités de filtrage ont disparu, notamment sur les téléphones. Par exemple, il y a quelques années, certains opérateurs proposaient un service permettant de décider de filtrer les appels par groupe à partir d'une certaine heure.

Recommandations : Distinguer la connexion et la joignabilité grâce à des outils de filtrage. Il serait pertinent de pouvoir mettre en place des outils de filtrage pour distinguer la joignabilité de la disponibilité. Il est aussi souhaitable de garantir le travail en mode déconnecté. Cela signifie ne pas être sujet à des alertes incessantes de mises à jour sur son ordinateur.

Il conviendrait aussi de proposer des fonctionnalités de filtrage des différents flux en fonction par exemple : des horaires, de la nature de l'entité expéditrice, du niveau de priorité.

L'utilisateur doit bénéficier d'un pouvoir d'administration sur les flux d'information, et ce, afin de prioriser et planifier ses actions dans le temps.

4.1.3 Accès aux systèmes d'information métier :

Les applicatifs métier doivent être accessibles en situation de télétravail. Qu'il s'agisse d'applications web, accessibles sur un site, ou d'une application plus ancienne qui peut être virtualisée, aucune n'intègre les outils de communication. En effet, il n'existe pas de « workflow » métier qui permette un suivi, ou alors il s'agit de workflows très cloisonnés par grands processus : comptabilité, circuit d'un dossier administratif, etc.

²⁵ Se reporter au lexique en annexes.

Recommandation : Une bonne visualisation des projets et des éléments qui leur sont rattachés, ainsi qu'un flux des actions opérées dans cet espace projet. L'historique des outils de communication par individu contacté pourrait être pertinent pour le suivi et l'archivage des échanges.

Pour éviter également des alertes incessantes et parfois non prioritaires, il faudrait proposer des fonctionnalités de filtrage des différents flux en fonction par exemple : des horaires, de la nature de l'entité expéditrice, du niveau de priorité.

Au cours des entretiens, nous avons pu observer de nombreuses pratiques de « détournement d'usage »²⁶ de certaines applications. Par exemple, un logiciel de détection des « bugs » utilisé par une enquêtee pour simuler un workflow avec un mécanisme d'incidents. Cette cadre autonome d'un grand groupe industriel a réussi à installer avec ses collaborateurs une solution ad-hoc, afin de pouvoir éditer des tickets d'accident sur un process en dehors du développement informatique.

Il en a été de même avec un des enquêtés qui a détourné la fonctionnalité « sondage » de la plateforme de travail Flower (type Facebook). Dans le cas d'un projet réalisé en équipe virtuelle, le sondage sert à discuter des questions très professionnelles et techniques ; désormais il s'en sert pour du périprofessionnel (sonder les collègues quant aux dates de leurs vacances) ou relever du registre privé (des sondages sur fond de plaisanterie entre collègues).

Par ailleurs nombre de personnes interrogées soulignent des problèmes d'interopérabilité des systèmes d'exploitation. Certains logiciels de travail installés sur son ordinateur professionnel ne sont pas encore compatibles MAC et Linux. Ainsi, il se peut qu'on ne puisse exercer, de son ordinateur personnel, certaines activités de travail.

A noter enfin que globalement, le niveau de dématérialisation des process reste très faible et que l'accès aux ressources métier en pâtit.

4.1.4 Equipement matériel :

L'utilisateur, en situation d'éloignement physique de son entreprise, a des besoins matériels et serviciels particuliers. Aujourd'hui, il doit disposer d'un équipement adapté à sa situation de mobilité puisqu'il en transporte une bonne partie. Nous constatons naturellement une première limite à cette mobilité qui est liée à la contrainte physique : on ne peut tout emporter et il faut faire des choix dans les périphériques. C'est ainsi que le casque qui intègre écouteurs et microphone vient à manquer et cela entrave le confort en matière de communication.

²⁶ Au sens de la sociologie des techniques, soit d'une appropriation du dispositif par l'utilisateur pour des usages différents de ceux-ci initialement prévus par les concepteurs de la technologie.

La multiplicité des périphériques installés dans les différents lieux de télétravail nécessite d'avoir les pilotes de ceux-ci installés sur son terminal informatique. Or il y a *a priori* deux principaux freins à la multiplication de ces installations de pilotes : le premier serait lié à la capacité des outils technologiques portatifs. Le deuxième renvoie à la politique des directions des systèmes d'information des entreprises qui souhaitent limiter les installations sur les appareils professionnels ou ceux connectés²⁷ au réseau de l'entreprise.

La clé 3G permet aux interviewés de se déplacer plus librement et d'accéder à la connexion Internet de n'importe quel lieu (avec plus ou moins de rapidité). Or à l'international, les coûts de connexion par clé 3G sont importants. La clé 3G n'est un outil à la mobilité qu'à l'intérieur du territoire français et ne possède pas encore aujourd'hui, du point de vue des managers, de proposition économique qui corresponde à l'internationalisation de son marché.

4.1.5 Sécurité :

La sécurité du système du poste informatique est également une problématique d'actualité, surtout dans un environnement où la connexion à Internet peut s'effectuer depuis des réseaux externes.

Pour l'heure, les dispositifs de sécurité passent par une identification plus ou moins robuste qui s'appuie sur une infrastructure technique maîtrisable par le système d'information. L'accès aux services est complètement régulé et contrôlé en fonction de l'importance des enjeux liés à l'information. Dans certains cas de haute confidentialité, les applications peuvent tout simplement être exclues de tout accès à distance. A ce titre, il serait envisageable de fournir une fonctionnalité facilitant les situations de mobilité, avec une configuration automatique et personnalisable de l'environnement de travail selon le lieu déclaré par l'utilisateur.

Analyse/Recommandation : La plateforme unifiée WITE 2.0 devrait pouvoir proposer une garantie de sécurité par rapport à la problématique d'intégration dans le SI de l'organisation.

La situation de travail à distance devrait garantir que l'individu ne soit pas mis en cause en cas d'incident sur le système informatique. En cas de situation hors-connexion ou encore de déconnexion, les systèmes d'information peinent à garantir l'intégrité du travail. Pour ce qui est de la communication, le téléphone reste encore le moyen le plus sûr de dialoguer par voie orale en comparaison de softphones comme Skype qui peuvent se montrer instables.

Cette mobilité pose la contrainte de la sécurité physique de l'équipement, et donc indirectement des données que l'équipement contient. Les données hébergées en local

²⁷ Notamment les équipements personnels.

représentent un risque en cas de destruction ou de vol du matériel. Par ailleurs, on peut noter que dans certains aéroports internationaux, l'état se réserve le droit d'effectuer une copie du disque dur de l'ordinateur avec lequel l'individu voyage.

5 - Références

- Boulin, J.Y. (2008). *Villes et politiques temporelles*. Documentation française.
- Breton, T. (1995). *Le télétravail en France*. Documentation française.
- Coutrot, T. (2004). « Le télétravail en France : 2 % de salariés le pratiquent à domicile, 5 % de façon nomade ». *Premières informations et Premières synthèses*, DARES, n°51.3.
- Forum des droits sur l'Internet (2004). « *Le télétravail en France* ».
- Ferhenbach, J., Granel, F., Dufort, D., Klein, T. et Loyer J-L. (2009). *Le développement du télétravail dans la société numérique de demain*. Centre d'analyse stratégique, France.
- Fernandez, V., Guillot, C. (2011), Rapport de l'ANR Corpus « MOBITIC » (MObilité et TIC): Programme de recherche portant sur l'analyse du rapport des TIC, 2007-2010.
- Fernandez, V., Marraud, L. (2011). *La mobilité équipée des salariés : une étude exploratoire*, Actes du colloque de l'AIM, Ile de la Réunion, mai, <http://www.aim.asso.fr/index.php/mediatheque/viewcategory/25-aim-2011?start=40>
- Fernandez, V., Puel, G. (2011), "Socio-technical Systems, Public Space and Urban Fragmentation: the case of "cybercafés" in China", *Urban Studies*, to be published.
- Fernandez, V., Puel, G. (2010) *La gouvernance territoriale des TIC*, Collection Mondialisation, Hommes et Sociétés, Hermès Lavoisier.
- Guillot, C. (2010). *Constitution et transformation du rapport au temps des individus. L'analyse des dimensions réflexives de la conduite de vie*. Thèse de doctorat en Sociologie du PRES Université Paris Est Marne la Vallée.
- Ifore (2011). *Le télétravail, quels changements dans le travail ?* Journée d'étude de l'Ifore, Bercy.
- Marraud, L. (2010) *Des réseaux qui naissent d'une réalité augmentée*, Distinction du journal Le Figaro en collaboration avec SiaConseil et Orange: 1^{er} prix d'écriture journaliste sur le thème du nomadisme numérique, http://www.orange.com/fr_FR/recrutement/dernieres_actus/laurie_marrauld.jsp.
- Marzloff, B. et Bellanger, F. (1996). *Transit, les lieux et les Temps de la mobilité*. Ed. de l'Aube.
- Morel-A-Lhuissier, P. (2006). *Du télétravail au travail mobile : un enjeu de modernisation de l'économie française*. Rapport au premier ministre.
- Rallet, A., Aguilera, A. et Guillot, C. (2010). « Diffusion des TIC et mobilité. Permanence et renouvellement des problématiques de recherche ». *Flux*, 78 : 7-16.
- Rassat, P. (2011). *Aménager votre territoire avec le télétravail et les téléactivités*. Territorial Editions.

6 - Annexes

6.1 Tableau de ventilation

		Entretiens réalisés
Sexe	<i>Homme</i>	32
	<i>Femme</i>	15
Âge (estimé)	<i>20 à 30</i>	11
	<i>31 à 40</i>	21
	<i>41 à 50</i>	9
	<i>51 à 60</i>	5
Lieu de vie	<i>IDF</i>	36
	<i>Province</i>	11
Entretiens réalisés		47

6.2 Lexique

Espace de co-working : Espace de travail partagé par des travailleurs désirant faire communauté.

Homeshoring : Centre d'appels éclaté où les salariés travaillent en majeure partie depuis leur domicile.

Information taguée : L'information est qualifiée par le lecteur via l'assignation d'une étiquette qui nécessite l'utilisation d'un mot clé générique déterminé de manière volontaire (par thème, par priorité, etc.)

Télétravail formel : Travail « à distance » qui s'effectue avec un contrat spécifique ou avec un avenant.

Télécentre : « *Le télécentre peut se définir comme une ressource immobilière composée de bureaux équipés d'outils informatiques et mis à la disposition de télétravailleurs* ». Il existe une grande variété de télécentres (public ou privé ; services de domiciliation d'entreprise, secrétariat, crèche, etc.). (Site d'information sur le télétravail et les télécentres, <http://www.telecentres.fr/les-telecentres/> consulté le 05/09/2011)

Serveur collaboratif : Souvent appelé groupware, est un logiciel installé sur serveur qui permet le partage de l'information à un groupe de personnes engagées dans une démarche de collaboration via une interface web.

Virtualisation : La virtualisation est la simulation d'environnements logiciels/matériels différents et indépendants sur une machine.

OCS : Open Computer and Software Inventory est une application permettant de réaliser un inventaire sur la configuration matérielle / logicielle des machines d'un réseau. Au-delà d'offrir une visualisation sur une interface web, l'application permet de déployer à distance des applications sur une sélection ou l'ensemble des machines.

Clé RSA : Rivest-Shamir-Adleman est un algorithme de cryptographie des données sécurisant les échanges réalisées avec l'utilisation de deux clés chiffrées. Le principe est basé sur l'utilisation de deux clés, l'une publique, soit la signature numérique, l'autre privée, l'une permettant de coder le message, l'autre de le décoder

Citrix : Citrix est une entreprise qui offre différentes solutions. L'offre principale est constituée de Citrix XenDesktop, Citrix XenServer, Citrix XenApp. Citrix XenDesktop est une solution de virtualisation de poste de travail, Citrix XenServer virtualise les serveurs, et Citrix XenApp est un gestionnaire d'applications virtualisées.

Live Link : Live Link est une application de type groupware, qui offre la possibilité à un groupe d'individus de coopérer.

Skype : Skype est un logiciel de téléphonie IP, ou softphone, qui permet d'appeler en audioconférence, visioconférence, de dialoguer par messagerie instantanée et d'échanger des fichiers entre individus ou groupes d'individus.

MOCS : Microsoft Office Communications Server, renommé Microsoft Lync, est une plate-forme de présence, de messagerie instantanée ainsi qu'une solution de conférence et de voix pour les entreprises.

Sharepoint : SharePoint est une solution composée de plusieurs logiciels permettant la création d'espaces collaboratifs et de portails. Les fonctionnalités proposées sont la gestion électronique de documents, la mise en place de forums, la création de créer des formulaires et des statistiques. <http://fr.wikipedia.org/wiki/SharePoint> - cite note-0

CMS : Content Management Service est un système de gestion de contenu, et de mise à jour de contenu, diffusé sur site Web.

Webex : Webex est une application qui propose un service de conférence web qui offre des fonctionnalités collaboratives (visiophonie, présentation de documents, prise de contrôle à distance, gestion des participants, conversation texte, etc.)

ITrust : ITrust est une société de conseil en systèmes d'information sécurisée qui propose des outils d'évaluation du risque, d'une plateforme dédiée aux tests d'intrusion et d'un système de gestion de contenu dédié à la gestion d'évènements sécurité

6.3 Liste des membres participant à cette étude

Membres de Télécom ParisTech

Valérie Fernandez, *Professeur, Directrice de recherche, Télécom ParisTech, CNRS LTCI 5141.*

Caroline Guillot, *Sociologue, Post-doctorante, Télécom ParisTech.*

Laurie Marraud, *Doctorante, Télécom ParisTech.*

Louis Salgueiro, *Ingénieur de recherche, Télécom ParisTech.*

Membres de Citica

Pascal Rassat, *Consultant TIC et gérant de la société Citica.*

Louis Salgueiro, *Assistant de recherche, Citica.*

Membre de Chronos

Klio Krajewska, *Chef de projet, Chronos.*

Membres d'Atos

Jean-François Perrillat, *Senior manager ITC, Atos.*

El Habib Aouani, *Stagiaire, Ingénieur informatique, Atos.*

Membres associés

Patrice Vuidel, *Consultant développement territorial/prospective, associé Atemis.*

Jean-Yves Boulin, *Sociologue au CNRS (Université Paris Dauphine), associé Atemis.*

Pierre Dommergues, *Professeur, Directeur général Afet.*