

De l'innovation technologique à l'innovation dans l'activité : quelles articulations possibles ?

Marc-Éric Bobilier-Chaumon

Professeur de psychologie du travail et psychologie ergonomique à l'Université Lyon 2, Directeur
adjoint du laboratoire GRePS

Bonjour à tous, je voudrais remercier les organisateurs qui m'ont placé juste après cette belle intervention qui nous a fait voyager. Moi, je vais vous ramener dans des choses beaucoup plus terre à terre, j'en suis désolée.

En tout cas, je pense que ça a aussi été source d'inspiration et du coup, par rapport à ce qui a été dit ce matin, ça m'a aussi fait innover dans ma présentation, donc j'ai rajouté des choses et je pense que je vais un petit peu déborder. Je demande aux modérateurs un peu de la compréhension.

Déjà, rapidement, me présenter. Je travaille sur les usages et les incidences des technologies dans les activités qu'elles soient professionnelles ou sociodomestiques. Il y a une dimension de l'usage qui m'intéresse, c'est l'acceptation des technologies. Et donc, dans cette perspective et par rapport à la thématique de ces journées, l'objectif de mon intervention, c'est d'interroger la fonction que peuvent avoir ces technologies, comme instrument potentiel du développement de l'activité et comme aussi instrument d'innovation dans l'activité ; et de discuter plus précisément des conditions d'acceptation de ces innovations qui, pour moi, sont un préalable à l'acceptation des technologies.

Ce texte a été produit dans le cadre du congrès des Journées de Bordeaux sur la pratique de l'ergonomie, organisée par l'équipe d'ergonomie des systèmes complexes de Bordeaux INP en mars 2017. Il est permis d'en faire une copie papier ou digitale pour un usage pédagogique ou universitaire, en citant la source exacte du document, qui est la suivante :

Bobilier-Chaumon, M.-E. (2017). De l'innovation technologique à l'innovation dans l'activité : quelles articulations possibles ? Dans *Méthodes d'accompagnement et démarches participatives : nouvelles pratiques et nouveaux enjeux pour l'ergonome ? Actes des journées de Bordeaux sur la pratique de l'ergonomie*. Bordeaux.

C'est parce qu'effectivement, les innovations que suscitent les technologies dans l'activité sont favorables pour l'individu, pour son métier, qu'on va accepter les technologies. Vous verrez que les approches de l'acceptation, qui est une approche qui est extrêmement développée dans les approches sur les usages, mais aussi chez les gestionnaires, a une autre orientation, qui est plus une approche qu'on peut voir, ça a été abordé, on en a discuté tout à l'heure, sur une prévision d'usage, mais pas d'une acceptation qui est ancrée dans le réel des activités. Donc, on essayera de voir plus précisément à quelles conditions ces dispositifs peuvent contribuer à mieux faire son activité.

Là, on est du côté de l'efficience, mais aussi à bien faire son travail, et là, on est plus du côté du sens, c'est-à-dire effectivement, est-ce que l'intérêt, l'utilité du travail est toujours le même ? Est-ce que ces nouveaux outils, ces nouveaux environnements de travail me permettent de conserver des règles de métier, me permettent d'avoir toujours cette fierté de l'œuvre dans laquelle j'exerce ? Est-ce que les critères de qualité qui sont ceux de ma profession, ce que j'ai acquis dans ma carrière, sont toujours déployables par rapport à ces outils, ou est-ce qu'ils empêchent le développement de ces critères ? Est-ce que l'activité avec les autres, celle qui effectivement comme on le disait est une source, une ressource dans mon activité individuelle... à cause d'environnement qui éclate, qui individualise cette relation collective, on est tout seul devant son ordinateur, on nous force à collaborer avec d'autres personnes à distance... effectivement, est-ce que je l'accepte aussi ? Si donc, les technologies peuvent apporter un vrai soutien et de réelles ressources pour le bon déroulement de nos activités, parce qu'effectivement ils peuvent nous décharger de tâches un peu contraignantes, rébarbatives, monotones, ils peuvent aussi, je dirais nous accompagner pour pouvoir aller plus profondément dans certaines orientations de notre travail.

Ces mêmes outils peuvent aussi se révéler extrêmement délétères pour la santé des salariés en altérant les conditions d'exercice de leur activité et puis surtout en s'appropriant le cœur du métier, celui qui fait du sens et qui donne du sens au travail. Dans cette perspective, il ne s'agit pas de voir la technologie comme un simple outil au service de la tâche, donc comme on le conçoit effectivement pour une activité attendue, prescrite, voulue par l'organisation. Souvent, l'organisation met aussi en place des technologies pour reprendre la main sur l'activité qui échappe à l'organisation ; il ne faut pas non plus se leurrer, il y a aussi des logiques organisationnelles derrière la mise en place des technologies.

Mais, c'est de faire en sorte que ces technologies deviennent un véritable partenaire de l'individu en activité, qu'elles soient un instrument d'expression, de valorisation, de transformation de l'activité et qu'elles participent aussi à la revitalisation et au renouvellement du métier. Ça, c'est effectivement des technologies qui sont bonnes pour le travail. En effet, il n'y a pas seulement ce que l'on fait avec la

technologie qui compte, il y a aussi ce que l'on devient par son usage, la manière dont on se construit, dont on se transforme, favorablement ou défavorablement au contact de ces nouveaux dispositifs qui exigent ou qui permettent d'autres façons de créer, de collaborer, de faire ou d'organiser son travail... ou son activité, puisqu'encore une fois, moi, je le vends aussi quand des technologies à l'intérieur de foyers, de technologies ambiantes pas invasives, c'est aussi les mêmes problématiques que l'on rencontre. Dis autrement, il ne faut pas seulement que la technologie ait du sens dans l'activité et pour le sujet, c'est-à-dire que les technologies aient été conçues effectivement par rapport à ces expériences d'usages, par rapport à ces besoins ou aux contraintes objectives de la tâche, mais il faut que ces technologies donnent du sens à l'activité pour que l'individu s'y réalise, c'est-à-dire, qui lui permet d'innover, qui lui permet de maintenir ou de développer son pouvoir d'agir, qui lui donne des capacités d'initiative, de créativité qui valorise aussi ses aptitudes et qui donne aussi, on en a parlé ce matin, une capacité réflexive sur le travail à faire pour revenir sur l'activité et la déployer. Par cette approche, et j'y reviendrai par la suite, qui s'inscrit dans ce qu'on a appelé une clinique de l'usage, on regarde aussi comment la technologie peut devenir aussi un objet médiateur et je dirais aussi un objet presque innovateur pour mettre le travail en débat ; on en parlant aussi ce matin avec Johann Petit.

C'est effectivement ce travail qu'on souhaiterait faire avec ou sans ces dispositifs, ou qu'on fait mal ou qu'on arrive plus à faire du fait de l'arrivée de ces technologies. Aussi, s'il faut partir, et ça on le sait en ergonomie, de l'activité pour concevoir ces technologies, on peut aussi partir des technologies pour repenser l'activité, repenser aux deux sens du terme, c'est-à-dire repenser pour la réélaborer ou redéfinir le projet technologique ou recadrer l'activité pour la faire évoluer favorablement pour intégrer l'outil, et repenser pour la corriger. Pourquoi ? Parce qu'on voit effectivement que bien souvent, l'outil cristallise sur lui, autour de lui, tout un ensemble de problèmes, de difficultés, de contraintes, de contradictions. Il met à nue des tensions, il ravive des désordres, des écueils, qui effectivement sont abordés au travers de l'usage ou demi-usage ou difficultés d'usage des technologies. On parle maintenant des connexions au travail, du temps de travail, des indicateurs, de l'intensification au travail, les problèmes de management à distance, etc. Donc, on voit qu'autour de l'outil, il y a tout un ensemble de difficultés, de tensions, de problématiques professionnelles ou sociales qui peuvent être abordées au travers de cet usage des technologies. Et donc, dans cette perspective, cela va nous conduire à interroger le rôle et la fonction que peuvent avoir ces instruments dans l'exercice de l'activité et notamment dans ses développements possibles et impossibles, et pour ce faire, effectivement, j'ai essayé de construire cette présentation selon 3 grands temps.

Donc d'abord, placer le contexte de déploiement de ces technologies dans nos environnements sociaux humains. Ensuite, vous parler – j'essayerai d'aller très vite – sur ces approches qui nous

mènent à appréhender les raisons et les facteurs de cette acceptation du rejet de ces technologies et, encore une fois, on verra qu'il y a des approches qui sont extrêmement éloignées de la réalité, du contexte social, humain et culturel ou organisationnel. Et puis vous dresser un peu ce que j'appellerai cette clinique de l'usage qui nous amène à repenser effectivement les facteurs d'acceptation d'innovation dans l'activité.

Par rapport à ces contextes sociotechniques de développement des technologies dans l'activité, on peut dire effectivement que les changements technologiques actuels sont caractérisés par la diversité, la régularité, la rapidité et surtout la brutalité de ces innovations technologiques, qui arrivent et qui touchent tous les domaines de notre vie. Alors je ne vais pas les citer, mais on se retrouve tous dans les différents secteurs, que ce soit le transport, le monde sociétal, la santé, le domestique, y compris dans le domaine militaire. Et donc vivre et travailler aujourd'hui, ce n'est plus vivre comme avant, c'est-à-dire avec l'ordinateur en plus. C'est bien vivre dans l'univers des technologies avec lesquelles il faut apprendre à composer et à s'organiser. Du coup, la technologie n'est plus un simple outil au service de l'activité, c'est toute l'activité elle-même qui se trouve intriquée, articulée autour de ces technologies avec des reconfigurations ou des ajustements majeurs. Dans ce contexte hyper médiatisé, qui va encore s'accroître, on en parle encore dans les débats politiques avec effectivement cette digitalisation des emplois notamment, la question n'est pas de savoir ce que peuvent faire encore mieux et plus les technologies. Comme on voit, c'est un peu la prééminence des concepteurs, des innovateurs, des technologues qui effectivement essaient encore d'améliorer les performances des capacités technologiques, au travers de l'intelligence artificielle par exemple. On est aussi sur le courant du transhumanisme, quelque part. Ce n'est pas voir ce que peuvent faire encore de mieux les ordinateurs, ce n'est pas notre logique, notre orientation, mais c'est de s'interroger pour savoir ce que nous pouvons faire de mieux avec l'aide de ces systèmes, c'est-à-dire ce que ces systèmes peuvent effectivement apporter dans l'activité que nous réalisons. Et, ces contributions des technologies dans l'activité, on peut les catégoriser en trois grands rôles, je dirais.

Alors, il y a des technologies qui sont extraordinairement efficaces et bienveillantes pour nous, c'est ce qu'on pourrait appeler les technologies supplétives, habilitantes ou capacitantes. Ce sont des belles et de bonnes technologies qui vont renforcer, compléter, améliorer ou augmenter les capacités cognitives, perceptives, voire sociales, des individus au travail et qui vont optimiser nos actions en termes de précision, de réactivité, mais alors même de proactivité. Par exemple, hier j'étais à Paris, il fallait que je rattrape directement mon train et grâce à l'application sur smartphone, j'ai pu effectivement de manière très naturelle, très facile, changer mon billet de train, alors que j'aurais peut-être loupé mon train si j'avais fait la queue naturellement, etc. Donc là, je gagne en efficacité, en

rapidité et aussi en confort émotionnel, pour ne pas stresser et ça, je l'ai fait extrêmement facilement. Donc, ce sont vraiment de bons partenaires dans le travail qui nous permettent de faire plus et mieux avec ces technologies que sans elles. On travaille mieux, on est plus efficient, on est donc dans ce qu'on pourrait appeler une activité mutualisée. On pourra aussi parler d'une sorte de symbiose, c'est-à-dire une activité qui permette de faire ensemble, de partager l'activité, les ressources, mais aussi les bénéfices du travail. Peut-être que demain ou après-demain, dans le cadre du Cobos, je pense qu'il y aura peut-être cette réflexion-là. Je n'ai pas le temps de vous présenter des vidéos, mais on est aussi dans ce renforcement mutuel, dans ce partage aussi des ressources entre les partenaires de l'activité et c'est une relation qui s'avère dès lors mutuellement profitable. Ainsi, l'intervention technologique, l'action technologique ne se fait pas aux dépens de l'activité humaine. La coopération est pensée, organisée et discutée. Le cœur de l'activité, celui donc qui a du sens et qui apporte du sens au travail, il est laissé à l'individu, parce qu'on a une réflexion préalable. C'est, comme on le disait tout à l'heure, pensé, coconstruit par et pour l'usage.

Deuxième type de technologie, c'est les technologies qui sont substitutives. Là, c'est l'idée de remplacer purement et simplement l'individu dans son travail et les raisons sont simples : ce sont des technologies qui sont considérées, alors par l'organisation de manière effectivement plus ou moins valable, pour des raisons plus ou moins plausibles, comme plus fiables, plus robustes, et surtout plus performantes et économiques que les interventions humaines. L'individu n'est pas en mesure de rivaliser avec l'action technologique. Par exemple dans le trading à haute fréquence, 80% des ordres de bourse sont passés par des robots parce qu'effectivement, l'individu n'est pas en capacité de réagir à la millième de seconde qui permet de gagner des millions de dollars derrière. Pareil dans les centrales nucléaires ou dans des contrôles de processus, des fois effectivement, où pour le pilotage d'avion, se sont des ordinateurs de bord qui peuvent gérer la multitude d'informations qu'une cognition humaine n'est pas en capacité de gérer. Et les voitures autonomes, entre autres, on en parlera tout à l'heure, je pense, on voit même que les activités, parce qu'il y a ce qu'on appelle la digitalisation des emplois avec le paradoxe de Moravec, qui dit globalement que ce sont les activités qui sont répétitives et continues qui peuvent être automatisées, or on voit que même effectivement, même dans les activités qui nécessitent une cognition extrêmement élaborée avec une prise d'information multiple et variée, comme la conduite automobile, on voit qu'on est capable de faire mieux que l'action humaine.

Troisième type de technologie, c'est ce qu'on pourrait appeler les technologies palliatives, et là, ça fait aussi appel à ce que disait Johann Petit ce matin sur cette longévité professionnelle où dans l'activité, de plus en plus, on va rester au travail. Et donc, du coup, ce sont des technologies qui cherchent à compenser ou à combler les difficultés, les déficits, les fragilités qui sont survenues pour différentes

raisons, que ce soit un handicap inné ou acquis, ou l'usure professionnelle ou l'usure prématurée ou l'usure du travail liée à la longévité professionnelle ou à l'intensification du travail. Donc l'individu n'est pas en mesure d'assumer parfaitement son travail et on va lui donner des assistants pour pouvoir travailler ; comme par exemple ces exosquelettes qui permettent à des salariés dans les entreprises, malgré peut-être des problématiques de TMS, de pouvoir rester plus longtemps dans le travail, mais vous voyez que c'est un pis-aller. On ne s'intéresse pas aux causes qui ont généré ces dysfonctionnements, mais on va renforcer l'individu pour qu'il tienne dans ce travail et voire même on va augmenter la cadence et changer les outils... Donc attention !

L'intégration de ces technologies dans les activités provoque deux types d'évolutions, plutôt favorables ou défavorables. L'une, effectivement quand ces technologies ont été bien pensées, conçues, coconstruites, avec une approche participative et implicative, on est plutôt sur des technologies itératives incrémentales de transition qui permettent des transferts d'apprentissage et finalement, ça se passe plutôt bien. On prend le contexte, on voit les gens pour qui c'est conçu et c'est développé dans une situation bien particulière. Par contre, de plus en plus, on est sur plutôt des technologies destructives qui remettent en cause l'ensemble de l'expérience des opérateurs, elles peuvent mettre les salariés en situation d'échec, pourquoi ? Parce que ce sont des technologies qui vont réclamer d'autres façons de penser, d'organiser et de faire le travail. Mais comme le métier est de plus en plus imbriqué et articulé à la maîtrise des technologies, pour pouvoir travailler, il faut qu'il y ait la maîtrise de l'outil. Si vous changez régulièrement d'outil, vous mettez les gens en situation de déqualification ou de disqualification, ce que dit Linhart aussi, de précarité professionnelle. Parce qu'on n'est pas amenés à maîtriser l'outil qui est le moyen de réaliser son activité. On voit chez les contrôleurs de gestions avec les ERP, on le voit chez les ingénieurs avec les logiciels sur ordinateur, on le voit chez les informaticiens... Les gens sont complètement perdus, ça devient même un moyen d'imposer son pouvoir sur les gens, comme on a pu le voir par exemple dans une grande entreprise où on change d'outil pour déstabiliser les repères professionnels et effectivement, les nouvelles pratiques sont imposées par l'outil, par ceux qui vont donner les formations pour organiser tout ça.

Donc, effectivement ces changements technologiques qui n'ont pas été pensés dans et par l'activité, mais pour l'usage, s'avèrent à la fois coûteux cognitivement, parce qu'il faut des apprentissages et des réapprentissage importants, mais sont aussi très déstabilisants professionnellement, parce que les gens craignent de ne plus être à la hauteur de leurs tâches, de leur activité, avec un sentiment d'impuissance. Une étude faite par un thésard qui travaille là-dessus, et on a fait une étude avec Eurocadres dans différents pays européens, sur l'obsolescence des compétences, il y a une sorte de limite d'âge, on pense que les gens ne sont plus capables de pouvoir utiliser les technologies, c'est

entre 47 et 50 ans maintenant. À 47-50 ans, ça ne vaut plus le coup, par rapport à plein de changements qui vont arriver, de pouvoir miser sur les personnes. Alors voilà, on se dit qu'on a passé le cap, et par rapport à ces changements qui bouleversent, qui amènent de l'innovation dans l'activité, comment les abonder ? Parce qu'effectivement, il y a de l'argent, il y a des coûts humains, on en a parlé, il ne faut pas se tromper. Exemple : chez Orange, quand il y a eu en 2008 des suicides nombreux et importants, dans le rapport qui a été fourni, il y avait un chapitre qui expliquait que, justement, les fréquences d'arrivées des technologies mettaient à mal les repères professionnels des gens qui se sentaient incompetents, voire fragiles. Donc effectivement, il y a des coûts humains dans la mise en place des technologies. Donc du coup, comment prévoir ces déboires ou ces apports dans les outils ? On passe effectivement par une démarche qui est l'acceptation des technologies.

Alors c'est quoi, l'acceptation des technologies ? C'est dans une démarche de conception, d'innovation, de déploiement et de changement technologique, on va essayer de tester, de mesurer, d'expliquer, d'améliorer l'acceptation des technologies par les utilisateurs. Et pour cela, on va essayer d'identifier les facteurs, les conditions, les motivations des gens qui peuvent pousser les individus à vouloir utiliser ou non ces dispositifs technologiques. On le verra, c'est qu'il y a une sorte de dérive gestionnaire ; c'est que, de plus en plus, c'est utilisé par des consultants ou par des chercheurs qui interviennent dans l'entreprise, souvent en gestion d'ailleurs. On va essayer d'identifier pourquoi les gens n'en veulent pas au niveau individuel et on va essayer, je dirais, de les manipuler, pour forcer l'acceptation de ces technologies. On ne va pas s'interroger sur l'utilité du système ou sur le cadre d'intégration de ce dispositif, c'est agir sur l'individu, c'est vraiment une approche très individuelle.

Donc, dans cette vision d'acceptation, il y a trois grandes orientations qui se distinguent. Il y aurait ce qu'on peut appeler une acceptabilité pratique. C'est-à-dire qu'effectivement, on cherche à concevoir des dispositifs ergonomiques pour les rendre utiles, adaptés aux besoins des individus : *utilisables* parce qu'ils acceptent et *acceptables* parce que c'est pour le plus grand nombre. On va chercher à vendre ces environnements plus compatibles avec à la fois les spécificités des individus et les caractéristiques de leur activité, donc plus acceptables d'un point de vue pratique et instrumental. L'idée, c'est qu'une fois l'expérience faite avec l'utilisateur, riche de son interaction avec son dispositif, cela va favoriser l'acceptation du dispositif. En somme, nous visons seulement à concevoir un produit adapté, mais aussi une relation adaptée à la technologie et finalement de contribuer à une expérience de l'utilisateur acceptable. Deuxième vision, c'est l'acceptabilité sociale, c'est la plus utilisée dans le monde de la recherche et même dans le monde du consulting, qui pour beaucoup prennent ce modèle-là comme outil. Les chercheurs portent sur les prédictions qui peuvent être faites dans l'usage d'un produit avant sa mise en service. Donc, le projet n'existe pas encore, mais on essaye de prévoir si

cette technologie est acceptable par rapport aux individus qu'on interroge avec des questionnaires, ou alors on est sur le maintien de l'usage, c'est-à-dire qu'ils ont une première expérience, une formation, et on va voir s'ils veulent continuer à utiliser l'outil. On voit que l'acceptabilité sociale vise à faire un pronostic d'usage des nouvelles technologies et concrètement, c'est le modèle de référence de Lifton, où les intentions d'usage sur la technologie sont calculées à partir de la mesure des perceptions en termes d'utilité et d'usabilité des technologies, et des attitudes qui peuvent être favorables ou défavorables peuvent induire l'intention et les comportements plus justes. Donc, cette intention d'usage est en quelque sorte une planification des différents comportements d'usage qui peuvent être prévisibles, formalisables et mesurables. Il y a des échelles de mesure et des questionnaires. Alors bien évidemment, si on souhaite s'inscrire dans l'activité, il me semble important de pouvoir exprimer des limites et des réserves.

La première est que cette théorie repose sur une vision très probabiliste et déterministe qui envisage le rôle prééminent de la cognition sociale sur l'adoption des TIC. Toute technologie doit être conforme en tous points à la situation d'usage, sans que les conditions de réalisation de l'activité n'interfèrent. C'est un premier reproche, car elle enferme dans l'idée d'une toute-puissance et d'une autonomie des perceptions et des représentations sociales qui vont dicter nos comportements. Ils vont orienter les individus dans la situation. Dans cette conception très prophétique, il semblerait donc que tout soit joué d'avance, alors que tout peut encore se jouer dans et par l'activité : par rapport à son histoire, par rapport à ses développements, à ses imprévus et aux circonstances du contexte aussi, organisationnel et culturel, d'implantation de ces technologies qui vont ouvrir d'autres horizons et d'autres perspectives à cette activité. Autrement dit, l'acceptabilité sociale ne saurait garantir à elle seule l'adoption définitive des technologies. On y reviendra par la suite. Comme là par exemple, je peux aller interroger les gens sur l'acceptabilité a priori sur un automate qui distribue des billets, extérieurement oui, mais en situation en cas de grève, quand je me retrouve avec quinze personnes derrière moi qui commencent à me regarder avec des regards méprisants ou à soupirer, typiquement, cette technologie est moins acceptable. Donc il y a cette situation.

Deuxième chose, on en parlait aussi ce matin avec l'idée de la technologie et de l'appropriation, ce sont des modèles qui perçoivent des technologies comme figées et cristallisées. On a l'impression d'un outil stabilisé une fois pour toutes, sans possibilité de réappropriation ni de détournement par l'usage. Or, par l'appropriation de l'outil, on peut faire évoluer et enrichir cet outil par de nouvelles fonctionnalités. Cet outil peut prendre d'autres significations d'usage, trouver un autre sens dans l'activité et du coup, devenir accepté. Deux exemples, le premier, c'est le fait divers avec Théo : quand il a été agressé, on voit par rapport à l'acceptation en situation, ils se sont réapproprié le dispositif de

l'environnement. Quand ils se font contrôler par les policiers, ce que font les jeunes, ils se mettent sous la caméra et ce sont des caméras qui à priori ne sont pas acceptables parce qu'effectivement, c'est de l'intrusion, sauf que dans la situation dans laquelle ils se trouvent, pour se protéger contre les actes de malveillance des policiers à leur égard, ils vont se mettre sous la caméra et cette caméra devient acceptable dans la situation où je me trouve. Parce que j'ai transformé son usage. L'autre exemple que je vous donne, c'est par rapport à ces vidéos où on voit qu'effectivement, dans cette réappropriation du dispositif, si on va interroger sur l'acceptabilité sociale d'une personne âgée sur l'usage d'un Ipad : « non je n'en ai pas besoin, ça ne me sert à rien, je n'en veux pas, je n'en vois pas l'utilité », mais par rapport à la situation où il se trouve et le besoin qu'il en a, ça devient subitement important.

Il y a bien cette capacité à se réapproprier, à transformer un dispositif, si tant est qu'il soit flexible et souple, c'est-à-dire qu'on peut l'ajuster. C'est pour ça que quand on conçoit des systèmes, il faut aussi donner la capacité aux gens de se réapproprier le dispositif, pour favoriser son intégration et favoriser l'innovation dans le travail. Parce que l'individu va grandir et évoluer avec la technologie, il va avoir d'autres besoins. Il va avoir une autre expertise, il faut donc qu'il l'adapte aux situations. Du coup, l'acceptation située consiste à étudier la relation humain-technologie dans son contexte réel de réalisation et c'est une mise à l'épreuve des règles, de l'objet technique dans son environnement contingent, où l'individu, la technologie et l'activité se co-construisent et s'influencent mutuellement.

La technologie prend son sens dans l'activité, et l'activité donne du sens aux technologies. Tout comme les technologies influencent la nature et le déroulement de l'activité et affectent aussi les projets, les individus, en les contraignant. Il faut partir de l'activité, des usages effectifs et des effets sur les pratiques pour cerner l'acceptation de ces innovations technologiques. Plus précisément, on va regarder comment les pratiques induites par ces technologies se heurtent aux activités quotidiennement et habituelles des individus. C'est donc pour maintenir mon activité à un niveau acceptable, c'est-à-dire avec du sens et de l'efficacité, que je vais être amené à accepter ou à rejeter la technologie. Dit encore autrement, l'enjeu ce n'est pas tant que la technologie soit perçue favorablement, mais c'est que cette technologie ait un effet favorable sur mon activité, et qu'il puisse effectivement reconnaître ce que je fais, me permettre de me développer, m'accompagner dans mes dérives, déviations dans le travail, me permette de faire autrement. Par exemple, notre thèse qui s'est terminée sur l'acceptabilité de la voiture électrique ou autonome. On est allé dans les logements, on a regardé comment l'usage de la voiture électrique se heurte aux pratiques socio-domestiques quotidiennes des personnes. La relation de voisinage, la reconnaissance, la valorisation, et par exemple, pour vous donner quelques exemples, comment ça se heurte aux collectifs ou aux réseaux

quand la personne doit utiliser sa voiture électrique sur une distance qui est au-delà de son autonomie c'est-à-dire 70-80km. Soit il faut que je gère une relation qui peut être conflictuelle avec ma femme ou mon mari pour lui emprunter sa voiture thermique alors qu'il ne veut pas me la laisser, ça peut créer des dissensions, il faut que j'anticipe aussi ce que je vais faire avec ma voiture thermique, parce que s'il fait mauvais demain, s'il fait froid, qu'il y a des bouchons, je ne peux pas recharger ma voiture comme ça. Il faut que je fasse une prévision, que j'anticipe, c'est une charge cognitive aussi. Et puis, dans les relations que j'ai avec les autres : si ma voiture, la seule, doit me servir à me rendre à un repas chez des amis et que j'arrive avec ma prise électrique et que je leur dis : « est-ce que je peux recharger ma voiture ? »... ce n'est pas un téléphone portable, ce n'est pas quelques kW/h, c'est plutôt des méga-watts. Non, je plaisante bien sûr, mais c'est la représentation que les gens ont. Je suis très mal, parce que déjà ils m'invitent, ils sont sympas, mais en plus je demande de brancher ma voiture chez eux. Donc, je suis amené à refuser des invitations pour ne pas être placé dans ces situations-là. Comment la voiture affecte ces relations?

Les contours de cette acceptation située, ce n'est pas étudier la technologie pour elle-même et de façon isolée, décontextualisée comme l'a fait l'acceptabilité sociale. C'est analyser ces technologies dans ses cadres d'utilisation réels. On s'intéresse à l'expérience réelle et au vécu, aux pratiques effectives des individus au contact de ses technologies et non aux perceptions et aux effets probables. On aborde vraiment la technologie pour ce qu'elle fait, c'est-à-dire qu'elle apporte ou elle enlève, ou elle défait, et non pour ce qu'elle est ou ce que l'on suppose qu'elle sera. On n'est pas dans une vision essentialiste de la technologie. On apprend l'acceptation dans la situation qui se réalise et qui se construit, et non dans celle qui est attendue, projetée. On considère que la technologie n'a pas totalement de sens, de valeur et de conséquences par elle-même, c'est l'usage, ce sont les processus d'appropriation et c'est le système d'activité pris dans sa globalité, micro, macro, méso, même culturel, historique, qui va déterminer ce qu'elle est, ce qu'elle apporte et ce qu'elle vaut vraiment. Et en définitive, dans cette acceptation située, il s'agit moins d'examiner les conditions d'acceptation des technologies elles-mêmes que de s'intéresser aux conditions d'acceptation des nouvelles pratiques, associées aux technologies, c'est-à-dire soit les pratiques qui sont déployées ou permises par ces technologies sont acceptables, soit les pratiques qui sont déployées qui ne sont pas acceptables ou empêchées, et effectivement on refuse ces technologies.

Les conditions, les facteurs de cette acceptation située, en fait, par rapport à nos études et nos recherches, il y a 4 grandes dimensions :

Une dimension individuelle. C'est-à-dire qu'on voit effectivement comment cette technologie favorise l'efficience, l'efficacité, la performance dans le travail, ou au contraire génère une plus grande

intensification de l'activité, un inconfort dans le travail, dans la réalisation, dans l'interaction même du système. Par exemple : la perte de sens dans le travail à cause des interruptions qui segmentent l'activité et qui vous font faire des micros tâches et ne pas être dans une tâche en profondeur, ce qu'il fait qu'à la fin de la journée vous vous dites : «qu'est-ce que j'ai fait? Je n'ai rien fait, j'ai fait de tout, mais de rien».

La dimension interpersonnelle. On est sur la manière dont ces technologies correspondent au fonctionnement quotidien de l'activité collective. On regarde comment ces nouveaux outils peuvent redistribuer le travail collectif, en redéfinissant la place, le rôle, la fonction des individus dans des environnements de coordination, de coopération, souvent prescrits aux gens pour travailler ensemble ; comment ces outils peuvent aussi dégrader ou affaiblir les collectifs de travail, en les transformant à ce que Clot appelle « des collections d'individus ». On va agréger des individus qui n'ont rien à faire ensemble, qui n'ont rien partagé et qu'on force à coopérer dans cette activité. Malheureusement, je n'ai pas le temps de vous la montrer, mais j'avais une petite vidéo qui montre bien la déshumanisation et comment du coup on peut essayer de recréer un peu de liens dans le collectif avec d'autres formes.

La dimension méta-personnelle, c'est-à-dire qu'on regarde comment ces technologies cherchent à réguler plus ou moins fortement les marges de manœuvre, d'initiative, de flexibilité des individus, dans la réalisation de leur activité. Et là, on est à la fois sur la régulation, mais aussi sur la supervision, sur le contrôle du travail ou sur l'agencement des marges de manœuvre et du pouvoir d'agir. Alors là, on peut voir 3 types de technologies qui peuvent avoir ce rôle-là :

- Des technologies qu'on peut qualifier de prescriptives : des technologies qui encadrent et prescrivent strictement les règles d'action et qui vont vérifier la conformité du travail par rapport à ce qui est attendu par l'organisation. On est dans une prescription de la rationalité, où on cherche à reproduire quelques-uns des grands principes du Taylorisme avec ces technologies. Ce sont des technologies nouvelles comme des ERP, du Workflow, du E-learning. On reprend la main sur le travail qui échappait à l'organisation en mettant en place des circuits de décision, d'information, de confirmation. Et comme je l'entendais ce matin, c'est de l'exécution, l'application, la reproduction de l'activité, on n'est pas dans de l'invention ou de l'innovation. On est dans l'application stricte de procédures préétablies. On n'est pas dans la compétence, on est dans un savoir-faire de bas niveau, et derrière on peut gérer comme ça aussi les changements, le turn-over dans des organisations qui nécessitent ce type de savoirs. On est dans un rapport de subordination de l'homme à la technologie, c'est une relation de dépendance qui enferme et restreint les compétences et le pouvoir d'agir.

- À l'autre extrémité de cette échelle, on a plutôt des technologies flexibles. Là, l'individu est totalement ouvert et on laisse des marges de manœuvre très importantes à un individu de la conduite de son activité. Ces technologies permettent, voire dans certains cas les obligent, à l'initiative, à la créativité, à l'invention, à l'improvisation aussi. Et là, on serait plutôt dans une prescription de la subjectivité, c'est-à-dire qu'on va, avec ces outils, imposer aux individus d'être plus créatifs parce qu'ils ont les moyens de le faire grâce à cette technologie. On attend qu'ils anticipent les erreurs qu'ils peuvent commettre, qu'ils ne reproduisent pas les bêtises qui ont pu être commises par d'autres.
- Et puis entre les deux, il y a des technologies qu'on peut qualifier de discrétionnaires, c'est-à-dire qu'ils proposent un cadre d'action possible, que l'individu peut employer à discrétion. On n'est moins dans une contrainte que dans des repères déjà longs, des guildes qui orientent et qui accompagnent l'utilisateur dans son activité. Et qu'il peut à tout moment délaissé et dépasser pour développer son propre travail, sa propre activité. On est plus dans l'innovation par la réappropriation et le développement de l'activité. Par exemple, les dispositifs de management ou les réseaux sociaux numériques d'entreprise où on a des « bonnes pratiques » qui sont mises à disposition, où les gens viennent se servir, pour redévelopper d'autres pratiques à partir de ce que les salariés ont pu contribuer dans ces environnements collaboratifs. Mais ces guides peuvent devenir aussi de nouvelles contraintes, de nouvelles règles de travail imposées non pas selon une logique disciplinaire, mais selon une logique de l'adhésion en vertu de la pression collective, mais aussi des normes subjectives dans cette organisation.

La dimension transpersonnelle. C'est l'idée que ces technologies permettent de reconnaître un savoir-faire, à conserver les règles de métier, à pouvoir exercer une activité et un pouvoir d'agir. « Est-ce que le travail que j'exerce avec ces technologies a toujours le même sens, les mêmes valeurs pour moi? Est-ce qu'il me permet toujours d'accomplir un travail de qualité pour lequel je suis reconnu et dans lequel je me reconnais? ».

Donc, si on regarde les conditions d'acceptation de l'innovation technologique pour l'activité, on pourrait dire effectivement que cette technologie devient acceptable du point de vue de l'activité du métier quand on peut agir sur elle, pour la transformer et se l'approprier, mais quand elle agit aussi favorablement et durablement sur nous, sur notre activité et sur le système dans lequel nous œuvrons. Quand elle permet, cette technologie, de créer entre les choses des liens qui ne viendraient pas sans moi, c'est-à-dire le sentiment d'y être pour quelque chose dans ce qui m'arrive. Comme disait

Canguilhem, c'est le pouvoir d'agir qui est un vecteur de santé au travail et qui permet de développer. Et quand ces innovations à l'œuvre avec cette technologie ont échos à ce que nous sommes, à ce que nous faisons et aussi à ce que nous nous efforçons de construire quotidiennement dans notre travail, quand elles permettent d'accomplir aussi ce travail, ce bon travail, de s'accomplir, de se réaliser, et quand elles soutiennent aussi et favorise l'activité. Dernière chose, c'est quand on l'a dit aussi en introduction, elle permet de mettre le travail en débat, et quand un espace de délibération se crée aussi sur ces usages, ces innovations et ses pratiques associées.