



Sociomatérialité contre Sociomatérialité : dépasser un clivage par l’affordance de la technologie

*Emmanuel Houzé**

*Régis Meissonier**

*IAE de Montpellier, France

Résumé :

La sociomatérialité occupe une place importante dans le domaine des systèmes d’information. Toutefois, ses concepts, son vocabulaire, son jargon demeure abscons pour les lecteurs non-initiés. L’objectif de cet article théorique vise d’abord à clarifier le débat existant entre les deux courants principaux que sont la pensée d’Orlikowski et celle de Leonardi. L’article tente ensuite de dépasser ce schisme et de revenir sur ce qui nous semble être l’intérêt principal de l’application de la sociomatérialité dans le domaine des SI : l’appropriation des technologies de l’information. L’article propose un cadre conceptuel couplant la flexibilité du système social avec celle de la technologie. L’intérêt potentiel de ce cadre théorique est de se dégager des typologies d’appropriation réduites à des types de technologies de l’information implémentées ou aux objectifs qui leurs sont assignés, pour se rapprocher de l’approche sociotechnique inhérente à leurs usages via le concept d’affordance. Quatre types d’appropriation des technologies de l’information y sont identifiés.

Mots clés :

sociomatérialité, affordance, technologie de l’information, social, flexibilité

Introduction

Depuis une dizaine d'années, la sociomatérialité connaît un succès retentissant en Sciences de Gestion et, tout particulièrement, dans les recherches en Systèmes d'Information. Plus de 3500 publications existent à ce jour sur ce domaine qui continue à alimenter les sessions des conférences les plus prestigieuses en SI. Ce succès est, en partie, porté par le monde de plus en plus digital qui nous entoure, qui mêle les aspects sociaux et matériels (réseaux sociaux, web 2.0, etc.) dont on s'étonne des possibilités offertes en termes d'usage et d'invention.

Un des problèmes de la sociomatérialité concerne ses concepts, son vocabulaire, son jargon abscons pour les lecteurs non-initiés. L'objectif de cet article théorique est d'abord d'ordre didactique en cherchant à clarifier le débat existant entre les adeptes de la sociomatérialité et qui ne fait, finalement, que diviser le courant. L'article tente ensuite de dépasser le schisme existant, de revenir sur ce qui nous semble être l'intérêt principal de l'application de la sociomatérialité dans le domaine des SI : l'appropriation des technologies de l'information. Si la littérature sur le domaine est abondante en ce qui concerne les perspectives qu'en ont leurs utilisateurs (De Vaujany, 2005) demeure la question des modalités d'appropriation en fonction de la flexibilité de la technologie et du système social dans lequel elle est implémentée. Cette question est d'autant plus d'actualité qu'une des caractéristiques des technologies de l'information contemporaines est leur polyvalence et la capacité de l'humain à inventer des usages déviants (Beaudry et Pinsonneault, 2005) qui n'étaient pas prévus par leurs concepteurs. Pour répondre à cet objectif l'article cherche à dépasser du débat clivant de la sociomatérialité, cet article mobilise le concept d'affordance pour identifier des modes d'appropriation des TI.

L'article présente tout d'abord, d'une manière à la fois critique et simplifiée, les deux principales conceptions de la sociomatérialité appliquée au domaine des Systèmes d'Information. La première à apparaître, initiée par Orlikowski, considère le matériel et le social comme ontologiquement liés et donc totalement inséparables dans leur analyse. La seconde, initiée par Leonardi, tout en reconnaissant l'entremêlement du matériel et du social, leur reconnaît une nature différente et donc une séparabilité en deux concepts distincts. Au-delà du débat philosophique dans lequel s'est enlisée la sociomatérialité sur la distinction à faire ou ne pas faire entre la technologie et ses utilisateurs, demeure un enjeu de clarification et de conceptualisation des modalités d'appropriation. L'article propose ensuite un cadre conceptuel couplant la flexibilité du système social avec celle de la technologie. Quatre types d'appropriation des technologies de l'information y sont identifiés. L'intérêt potentiel de ce cadre théorique est de se dégager des typologies d'appropriation réduites à des types de technologies de l'information implémentées ou aux objectifs qui leurs sont assignés, pour se rapprocher de l'approche sociotechnique inhérente à leurs usages via le concept d'affordance.

La sociomatérialité selon Orlikowski

Le départ de la sociomatérialité en Systèmes d'Information est donné par Orlikowski (2007, 2009) et a drainé tout un courant de recherche opposé à l'idée que les artefacts technologiques et les êtres humains constituent deux entités totalement séparées. Selon

l'auteur, les deux entités constituent une seule et même réalité ontologique et n'existent que par leurs relations. Ces relations ne signifient pas qu'elles lient des entités indépendantes, mais que chaque entité est définie avant tout comme un ensemble de relations et non comme un objet individuel. Les entités humaines et technologiques n'auraient ainsi pas leurs propres caractéristiques leur permettant, ensuite, d'interagir ; tout au contraire, toute chose ou toute personne serait avant tout un réseau de relations/connections. Les qualités et les caractéristiques d'une entité dépendent d'un arrangement spécifique de relations. Ces relations ont lieu dans l'action et sont exécutées en pratique. Ces pratiques sont des activités récurrentes caractérisées par une signification partagée. Donc, en étudiant les pratiques, nous pouvons avoir accès à de larges possibilités de reconfigurations dans le temps et à de multiples niveaux. Ce sont ces pratiques qui construisent le monde, d'où l'importance de comprendre le monde en les étudiant. Par exemple, en travaillant sur le cas de Trip Advisor, Orlikowski et Scott (2008) se focalisent sur l'importance de l'algorithme permettant de produire le classement des hôtels et en quoi celui-ci peut se comprendre comme une construction sociomatérielle. Pour une part, elle nécessite une expertise en termes d'algorithmique, mais pour une autre, elle n'est rien sans la contribution des utilisateurs, les deux étant intrinsèquement mêlés.

Cette manière de concevoir la sociomatérialité se base sur les travaux philosophiques de Barad (2003) et sa conception de *l'Agential Realism*, selon laquelle le monde est constitué de phénomènes qui sont ontologiquement inséparables. Les objets, qu'ils soient humains ou matériels, ne précèdent pas leurs interactions mais émergent d'intra-actions. Par là-même, ce sont au sein de ces relations qu'en pratique les personnes et les technologies sont énoncées dans et par l'action. En reprenant les concepts de Barad, la réalité est entrelacement de la matière et du social qui est produite en pratique à l'intérieur de phénomènes spécifiques. Les humains ou les technologies n'ont donc pas d'existence séparée ni avant ni durant ces phénomènes. Barad ne se soucie pas du matériel comme le souligne une partie de ses influences (féministe et antiracistes en particulier). Pour contrebalancer cela, elle mobilise la physique quantique et en particulier les travaux de Nils Bohr. Pour elle, l'entité principale à étudier est le phénomène et non les objets y compris humains ou technologiques dont les frontières et les propriétés seraient prédéfinies. Comme elle le souligne, cela s'applique aussi aux humains, qui en plus de ne pas avoir de propriété spécifique et d'existence indépendante, n'ont pas une nature distincte des objets. Ainsi, selon elle, il n'y a pas une séparabilité claire entre la tasse et la main qui tient la tasse d'un point de vue atomique, donc il y a enchevêtrement du social et du matériel.

Quand bien même nous chercherions à un premier niveau d'interprétation à transposer cette réflexion au domaine des Systèmes d'Information et à proposer qu'il n'y a donc pas, pour les mêmes raisons atomiques, de séparabilité entre un clavier d'ordinateur et les mains qui frappent ses touches, nous resterions à un niveau d'abstraction nous resterions à un niveau d'abstraction ne permettant pas d'éclairer le processus l'appropriation des technologies de l'information ... La sociomatérialité donne une interprétation intéressante de la relation entre l'homme et la technologie, toutefois les implications managériales des recherches basées sur ce prisme théorique restent difficiles à percevoir (McLeod et Doolin, 2012)...

De même, d'un point de vue méthodologique, cette conception qui ne sépare pas le social du matériel n'est pas sans poser question. En effet, dans ce cas, quelle méthodologie et quel

langage utiliser ? Pour la méthodologie, une analyse de type ethnographique est mise en avant et en particulier une approche narrative. Mais comment utiliser le matériel dans ce type d'approche ? Le langage courant sépare les entités, ce qui rend peu clairs les écrits relevant de la sociomatérialité (Orlikowski et Scott, 2008). Mais aucun autre vocabulaire clair n'est proposé et les exemples donnés restent à des niveaux importants de généralité rendant difficile d'en saisir le sens.

L'approche d'Orlikowski constitue une manière de concevoir le monde post-humaniste, dans le sens où l'humain n'a pas un rôle supérieur sur la technologie, pas plus que la technologie a un rôle supérieur à celui de. En poussant l'analyse, on ne parle pas ici de matérialité de la technologie *stricto-sensu*, mais de la matérialité d'un assemblage composite incluant des technologies, des êtres humains, des pratiques qui s'organisent en intra-relations. Cette proposition constitue la suite logique de la réflexion d'Orlikowski sur la « technologie en pratique », où la pratique est déjà considérée comme un objet d'étude à part entière permettant de dépasser la séparabilité du social et du technique.

La sociomatérialité selon Leonardi

Pour d'autres auteurs, cette inséparabilité ontologique pose problème. Faulkner et Runde (2012) considèrent que les technologies sont construites par l'action humaine, que réciproquement, les technologies construisent l'action humaine, mais que les deux ont une existence séparée. Pour Leonardi (2012, 2013a), le terme sociomatérialité souligne le rôle du matériel dans toutes les situations considérées comme sociales. Il considère la matérialité des technologies comme indépendante des humains et persistante à travers le temps et l'espace. Pour lui, la matérialité est une des composantes, souvent ignorée, de toutes les situations sociales. Leonardi explore l'entrelacement entre les entités technologiques et le social. Même si ces entités sont de natures différentes, les entités technologiques et humaines ne sont efficaces dans la production de résultats que lorsqu'elles sont imbriquées. Il s'agit alors d'une imbrication et de synergies et non d'un objet d'analyse unique et indissociable comme le postule Orlikowski. Pour Leonardi (2011), « *good empirical sense to treat a technological artifact's materiality as something that exists at least physically (if not conceptually) apart from the people who create and use it. (...) Although we may make the ontological claim that routines and technologies are indistinguishable phenomena because they are both constituted by human and material agencies, we must be mindful that the ways in which those agencies are weaved together produce empirically distinct figurations.* »

Mais les agencements humains ont plus de poids que les agencements matériels, qui sont complémentaires. C'est ainsi reconnaître le rôle premier de l'humain tout en prenant en compte de manière séparée la technologie (Kautz et Jensen, 2013).

“By treating the relationship between human and material agencies in this way, Taylor et al. are able to successfully incorporate into the human agency approach the recognition that technologies have a material agency that transcends changes in context while still giving primacy to the people who design and use them. The ability to do this rests on the use of a metaphor of imbrication” (Leonardi, 2011, p.150).

La matérialité concerne l'agencement des caractéristiques physiques d'une technologie sous des formes particulières qui persistent à travers le temps et l'espace et qui sont importantes

pour l'utilisateur. Il conçoit d'une manière séparée les technologies et les personnes, les premières ayant des caractéristiques en termes de matérialité qui existent en dehors des personnes les ayant créées ou utilisées. Cette analyse nous rapproche de la possibilité pour une technologie d'avoir des propriétés spécifiques, dont la matérialité fera réagir potentiellement les utilisateurs. La pratique sociomatérielle définit, pour lui, un espace où les artefacts humains et technologiques interagissent et leurs agencements se définissent, réaffirmant par là-même la séparation du technique et du social.

On retrouve avec Leonardi une analyse très proche de celle du structurationisme appliquée en SI mais avec d'autres fondements théoriques qui permettent, sans retrouver directement les contradictions de la structuration, de définir des propriétés en termes de matérialité aux technologies.

Pour Leonardi, la technologie peut être matérielle ou digitale (logiciel, web, etc.). La technologie a des propriétés qu'il est nécessaire d'étudier dans le cadre des agencements technologiques ; propriétés définies sous la forme d'affordances. Pour Leonardi, il s'agit d'étudier les imbrications des agencements technologiques et humains, étroitement liées et ne pouvant fonctionner qu'en interdépendance (Leonardi, 2011). Le fait de considérer des agencements comme des objets, qu'ils soient matériels ou humains, est en contradiction avec les travaux de Barad qui considère que ce sont des processus en permanente évolution.

En reconnaissant des propriétés aux technologies et en recourant au concept d'affordance, nous retrouvons une part des critiques qui avaient justifié le dépassement de la théorie de la structuration. La sociomatérialité cherche à dépasser les concepts d'affordances ou de scripts (Jarzabkowski et Pinch, 2013) vus comme une forme d'intention encodée au sein même des objets. En effet, l'affordance revient à donner des propriétés à l'objet lui-même, mais non physiques, et qui se révéleraient lors des interactions sociales. Ce sont des propriétés qui favorisent, façonnent ou encore invitent, et en même temps contraignent un ensemble d'usages spécifiques (Gibson, 1986). Le concept d'affordance a été repris par Norman (2013) en Systèmes d'Information, qui considère les affordances comme des propriétés intrinsèques de la technologie qui sont découvertes et mobilisées par les acteurs. Faraj et Azad (2012) iront plus loin en affirmant que les possibilités d'utilisation et donc l'affordance conduisent à des usages multiples, non prévus par les concepteurs, mais bornés : on ne peut imaginer tous les usages d'un ordinateur, mais on ne lui fera pas laver du linge quelle que soit la créativité des utilisateurs (Leonardi, 2011). Ces différentes adaptations de l'usage des TI se retrouvent dans la coping theory de Beaudry et Pinsonnault (2005) qui se focalise par contre principalement sur les adaptations en situation de pression. Le problème de l'affordance est que dans ce type d'étude, nous avons tendance à définir une liste qui peut vite devenir un annuaire de possibilités d'utilisations, et que ces possibilités désignent une utilisation « normale » de l'objet, sans tenir compte des multiples autres pouvant être inventés. Cela pourrait amener à constituer, pour chaque objet, des listes sans fin de propriétés d'affordance et de nouveaux usages. Mais c'est le seul moyen de mettre en pratique et d'éprouver cette conception de la sociomatérialité, tout en reconnaissant que ce qui sera expérimenté localement par les acteurs peut avoir une influence sur l'affordance (Faraj et Azad, 2012; Leonardi, 2013a; Dulipovici et Vieru, 2015). De Norman (2013), considérant les affordances comme des propriétés des technologies, à d'autres auteurs (Leonardi, 2011; Faraj et Azad,

2012; Newell, 2015) considérant les variations possibles pour une même technologie de l'affordance en fonction du contexte social, le concept présente donc une polysémie.

L'appropriation par le concept d'affordance

Si l'on souhaite concevoir une approche pratique de la sociomatérialité, la conception de la sociomatérialité d'Orlikowski, et donc le passage des fondements de Giddens à Barad, semble difficile à appliquer. En effet, les acteurs conçoivent la plupart du temps le social et le matériel comme différenciés, ce qui rend le recueil des données et l'analyse de discours très difficiles (Leonardi, 2012, 2013b). De même, comment construire un questionnaire ou conduire un entretien et l'analyser sans mobiliser le référentiel lexical compréhensible par les acteurs, objets de l'étude ? Enfin, la pensée de Barad s'étant construite sur la base de la physique quantique, la notion de temps n'est pas pleinement prise en compte, ce qui constitue un problème pour les recherches processuelles en Sciences de Gestion comme la construction et l'évolution des organisations ou encore l'appropriation d'une technologie. Enfin, la sociomatérialité dans la conception d'Orlikowski met avant tout en exergue des relations internes à un phénomène et qui sont par définition constitutives du phénomène en question. Cette vision ne permet pas de prendre en compte les relations externes, multiples, et non constitutives d'un phénomène (Leonardi, 2013a), qui peuvent être extrêmement nombreuses dans notre cas (par exemple, les pressions de l'environnement et l'influence sociale lors de l'utilisation d'une technologie).

Toutefois, le concept d'affordance permet une prise en compte intéressante de la dimension matérielle de la technologie et donc potentiellement de répondre, pour partie, aux critiques mettant en avant la domination du social sur le matériel au sein de la théorie de la structuration. Le concept d'affordance permet directement d'aborder la flexibilité des technologies. Le débat sur l'origine des affordances, purement technologique ou avec une part plus ou moins importante liée au contexte social (Newell, 2015), n'est pas directement abordé par notre modèle. En revanche, l'idée d'une évolution possible des affordances et donc de la non détermination de l'usage des technologies nous amène à privilégier la possibilité d'une évolution sociale et donc de reprendre, là encore, la position de Leonardi (2011), avec des affordances toujours en construction et jamais définies d'une manière définitive, même si elles demeurent bornées par une certaine flexibilité. Ce concept définit les possibilités et les limites qu'un objet matériel peut offrir pour l'action. L'affordance permet donc une explication fonctionnelle de l'implication des objets dans les activités humaines.

Comme nous l'avons présenté, c'est en raison de l'existence d'un besoin qu'un humain développe une caractéristique matérielle particulière. Cela ne signifie pas que l'intention du concepteur soit toujours réalisée à l'usage ou que l'intention du créateur soit toujours comprise ou partagée par les utilisateurs. Plutôt que cela, certaines caractéristiques de l'objet seront utilisées et d'autres ignorées ou contournées par l'utilisateur. Donc les conséquences sociales, à la fois anticipées et fortuites seront réalisées à travers les caractéristiques techniques qui supportent ces conséquences. Pour Leonardi, ces affordances sont une propriété de l'objet technique en tant que tel, ce qui redonne un poids à la dimension matérielle de l'analyse en termes de structuration. Nous pouvons donc considérer les

affordances comme des propriétés des technologies et les intégrer au sein du modèle interprétatif que nous proposons de l'appropriation des technologies de l'information.

Selon De Vaujany (2005) l'appropriation des TI au sein des organisations par leurs utilisateurs suit trois perspectives différentes : *la perspective rationnelle* où les usages se façonnent en fonction d'une logique de rationalisation de l'activité), *la perspective socio-politique* où les TI sont utilisées dans une logique de reconnaissance par la hiérarchie, d'autonomie, de contrôle de zones d'incertitudes (Crozier et Friedberg, 1977) et enfin *la perspective psycho-cognitive* : où les usages sont associés un processus d'apprentissage par les acteurs. Si ces perspectives ne sont pas exclusives et peuvent se cumuler au fil des routines que développent eux-mêmes les utilisateurs, se pose la question de la latitude organisationnelle et technologique permettant leur émergence.

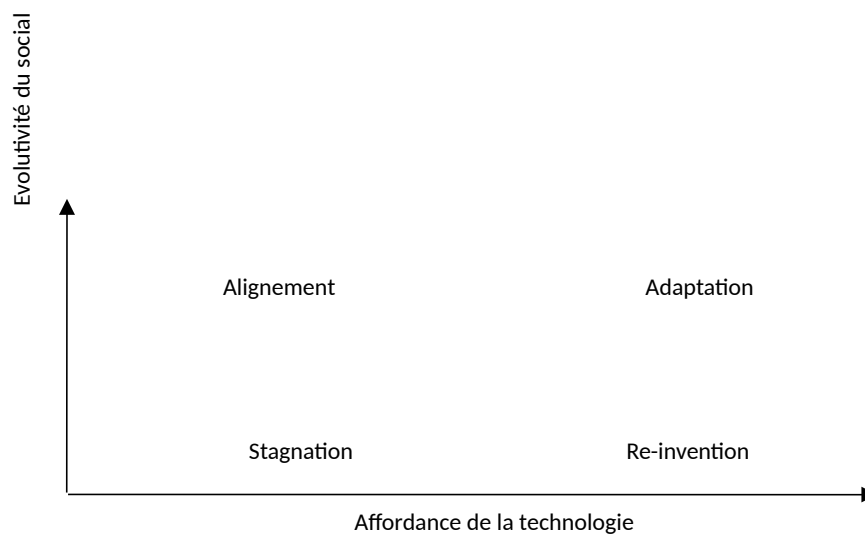


Figure 1: modèle affordé de l'appropriation des TI

L'évolutivité de la dimension sociale témoigne de la capacité d'une organisation à se modifier, voire se transformer, en particulier lors de la mise à disposition d'une technologie. Cette évolution peut se caractériser par des changements au niveau sociopolitique de l'organisation ou encore au niveau de ses processus, même si ces évolutions sont le plus souvent soumises à une forte inertie organisationnelle amenant l'organisation à une relative stabilité de ses routines (Argyris et Schön, 1996). Plus généralement, tant les structures organisationnelles établies que les technologies déjà mises en place au sein de l'organisation amènent à une forme de dépendance (*path dependency*) qui tend le plus souvent à s'auto-renforcer avec le temps, comme l'illustre le choix d'utiliser un clavier « AZERTY » ou « QWERTY », qui ne sont peut-être pas les plus efficaces, mais dont l'adoption passée, le poids des habitudes et la difficultés de trouver dans le commerce des solutions alternatives rendent le changement difficile. Nous pouvons alors définir deux situations suite à la mise à disposition d'une technologie, une première caractérisée par une faible adaptation de la dimension sociale et une autre où malgré cette tendance à la stabilité, les changements de la dimension sociale sont significatifs.

Les affordances des technologies peuvent comme nous l'avons souligné être considérées comme des propriétés des technologies et ainsi, en tant que composante de la structure sociale à la disposition des acteurs, entrer dans un mécanisme de structuration permettant d'en définir l'appropriation. Comme le souligne Leonardi, ce concept intègre un « soft déterminisme », mais celui-ci dépend tant de la technologie que de l'appropriation étudiée. Certaines technologies, moins flexibles de par leur usage, auront tendance à avoir des affordances évoluant peu lors de l'appropriation. D'autres technologies verront, en revanche, leurs affordances largement évoluer au fil des usages. Par exemple, le fait que la caméra d'un smartphone soit utilisée comme une fonction miroir ou encore comme une loupe témoigne de ces usages émergents qui n'étaient pas prédéterminés dans la conception de la technologie.

Notre modèle interprétatif permet ainsi de simultanément prendre en compte l'adaptation du social à la technologie et la dynamique potentielle des affordances, autrement dit l'adaptation du social à la technologie et sa réciproque dans une logique de co-construction en définissant quatre situations types.

Le premier cas correspond à ce que nous avons appelé « stagnation » est le couplement de technologies faiblement « abordables » (c'est à dire, n'offrant aux utilisateurs qu'un faible espace d'invention d'usages possibles) avec une faible évolutivité du système social dans lequel elle est utilisée. Il peut s'agir d'automatiser des processus métiers existants au moyen de technologies utilisées de manière standard ou encore de déployer sans l'adapter une technologie qui sera appropriée sans remettre en cause les fondamentaux de la dimension sociale de l'organisation. Il s'agira par exemple d'automatiser un processus avec une solution de type workflow. Le terme de stagnation ne doit pas être interprété sous un angle péjoratif, mais plutôt comme le déploiement d'une solution qui est dès l'origine fortement compatible avec le fonctionnement et la structure sociale de l'organisation et dont l'appropriation n'amène pas à une évolution significative des affordances de la technologie et de la dimension sociale.

Le deuxième cas, nommé « alignement » est le fait de technologies là-encore faiblement « abordables » mais qui, malgré tout, vont avoir un caractère structurant sur le social. Dans ce type de situation, c'est le social qui va s'adapter à la technologie dans une logique d'alignement entre l'organisation et la technologie (Henderson et Venkatraman, 1999). Les affordances d'un ERP en implantation dite « vanille » (c'est à dire en version standard sans modifications des processus) ont une potentialité de modification faible lors du processus d'appropriation, les utilisateurs pouvant le plus souvent les rejeter ou bien s'y soumettre, sans possibilité significative de les modifier. Les affordances des technologies sont alors à même d'imposer une modification des processus métiers et plus largement de la dimension sociale.

Le troisième et quatrième cas sont relatifs aux situations où les usages d'une TI ne sont pas prédéterminés ou prédéterminables et que les utilisateurs peuvent, tout au contraire, en créer qui n'étaient pas prévus par leurs concepteurs. Nous retrouvons là une des dimensions les plus intéressante du concept d'affordance qui loin d'amener à un simple déterminisme technologique, permet aux utilisateurs d'inventer de nouveaux usages.

Le troisième cas, la « réinvention », correspond donc à l'émergence de nouvelles affordances par les acteurs. C'est avant tout une appropriation individuelle lors d'une situation spécifique qui entraîne des spécificités dans l'appropriation, comme le soulignent Beaudry et

Pinsonneault (2005) dans le cas de la coping-theory. Nous pouvons rapprocher cette situation du concept de « réinvention » de Leonard-Barton (1988) définie comme « *the alteration of the initial innovation as users change it to suit their needs or use it in ways unforeseen by developers* » (p. 253). Cette situation se retrouve, par exemple, lorsque les utilisateurs font des adaptations locales d'une technologie sans que ces nouveaux usages ne soient repris plus généralement et ainsi sans faire évoluer la dimension sociale. Les utilisations possibles des smartphones citées ci-avant peut ici être donné en illustration. Si ces usages contribuent à une dynamique plus large de l'affordance et sa diffusion plus étendue au sein de l'organisation ou de la société dans son ensemble, il s'agit alors d'une adaptation.

Le cas « d'adaptation » qui se définit comme « *The reinvention of the technology and the simultaneous adaptation occurring at multiple levels within the organization* » (Leonard-Barton, 1988, p. 253) se caractérise par une affordance de la technologie l'amenant à institutionnaliser de nouveaux usages locaux non imaginés par les créateurs. Nous pouvons penser par exemple au mouvement BYOD (Bring Your Own Device), qui a amené un changement tant des processus que des considérations socio-politiques des organisations en ajoutant de nouveaux usages pas obligatoirement imaginés par les créateurs de tablettes ou de smartphones.

Conclusion

Si la sociomatérialité appliquée au domaine des Systèmes d'Information fait couler beaucoup d'encre, force est de reconnaître que cela a nourri deux courants de pensée opposés dont on peut regretter les propos abstraits et abscons sur lesquelles repose le clivage. L'objectif de cet article théorique était, en premier lieu, d'éclaircir la pensée d'Orlikowski puis celle de Leonardi. Pour cela nous avons rappelé les fondements philosophiques par lesquels les auteurs se sont opposés. Au-delà des raisonnements, quelque peu abstraits voire ésotériques, selon lequel *technologie* et *humain* formeraient, pour leur analyse, deux entités distinctes ou une seule et même entité, il nous a semblé pertinent de proposer un concept théorique plus pragmatique de l'appropriation des technologies de l'information. Pour cela, nous avons mobilisé le concept d'affordance qui permet de représenter la flexibilité des technologies de l'information sans retomber dans le travers d'un déterminisme de leurs propriétés structurantes.

La typologie d'appropriation que nous avons proposée a, bien entendu, des limites à même de susciter tout autant de critiques. Tout d'abord, elle n'a pas pour ambition de réconcilier des courants de pensées dont les origines reposent sur des conflits d'auteurs et d'idéologies. Ensuite, les deux dimensions de la typologie ne sauraient à elles seules prédéterminer les modalités d'appropriation identifiées. Enfin, ces dernières ne sont pas censées être exhaustives de la variété des usages possibles et imaginables des technologies de l'information. Pour autant, cette conceptualisation basée sur l'affordance permet de déplacer le curseur du débat dénoncé dans l'article de la dualité *séparabilité – inséparabilité*, entre le social et la technologie, vers la congruence entre la flexibilité du social et de la technologie.

Références

- Argyris C., Schön D. a (1996), "Organizational Learning II", *Theory method and practice*.
- Barad K. (2003), "Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter", *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, vol. 28, n°3, p. 801-831.
- Beaudry A., Pinsonneault A. (2005), "Understanding user responses to information technology: a coping model of user adaptation.", *MIS Quarterly*, vol. 29, n°3, p. 493-524.
- Crozier M., Friedberg E. (1977), *L'acteur et le système les contraintes de l'action collective*, Paris, Points essais
- Dulipovici A., Vieru D. (2015), "Exploring collaboration technology use: how users' perceptions twist and amend reality", *Journal of Knowledge Management*, vol. 19, n°4, p. 661-681.
- Faraj S., Azad B. (2012), "The Materiality of Technology: An Affordance Perspective", in P. M. Leonardi, B. A. Nardi, et J. Kallinikos dir, *Materiality and Organizing: Social Interaction in a Technological World*, Oxford University Press, .
- Faulkner P., Runde J. (2012), "On Sociomateriality", in P. M. Leonardi, B. A. Nardi, et J. Kallinkos dir, *Materiality and Organizing: Social Interaction in a Technological World*, Oxford University Press, .
- Gibson J.J. (1986), *The Ecological Approach to Visual Perception*, vol. 40, Lawrence Erlbaum Associates, 127-136 p.
- Henderson J.C., Venkatraman N. (1999), "Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations", *IBM Systems Journal*, vol. 38, n°2/3, p. 472-484.
- Jarzabkowski P., Pinch T. (2013), "Sociomateriality is « the New Black »: Accomplishing repurposing, reinscripting and repairing in context", *Management (France)*, vol. 16, n°5, p. 579-592.
- Kautz K., Jensen T.B. (2013), "Sociomateriality at the royal court of IS. A jester's monologue.", *Information and Organization*, vol. 23, n°1, p. 15-27.
- Leonard-Barton D. (1988), "Implementation as mutual adaptation of technology and organization", *Research Policy*.
- Leonardi P.M. (2012), "Materiality, Sociomateriality, and Socio-Technical Systems: What Do These Terms Mean? How Are They Different? Do We Need Them?", in *Materiality and Organizing: Social Interaction in a Technological World*,
- Leonardi P.M. (2013a), "Theoretical foundations for the study of sociomateriality", *Information and Organization*, vol. 23, n°2, p. 59-76.
- Leonardi P.M. (2013b), "When does technology use enable network change in organizations? a comparative study of feature use and shared affordances", *MIS Quarterly*, vol. 37, n°3, p. 749-776.
- Leonardi P.M. (2011), "When Flexible Routines Meet Flexible Technologies: Affordance, Constraint, and the Imbrication of Human and Material Agencies", *MIS Quarterly*, vol. 35, n°1, p. 147-168.
- McLeod L., Doolin B. (2012), "Information systems development as situated socio-technical change: a process approach", *European Journal of Information Systems*, vol. 21, n°2, p. 176-191.
- Newell S. (2015), "Managing knowledge and managing knowledge work: What we know and what the future holds", *Journal of Information Technology*, vol. 30, n°1, p. 1-17.
- Norman D. (2013), "The Design of Everyday Things", *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, vol. 16, n°4, p. 272.

Orlikowski W., Scott S. (2008), "Sociomateriality: Challenging the Separation of Technology, Work and Organization", *The Academy of Management Annals*, vol. 2, n°1, p. 433-474.

Orlikowski W.J. (2007), "Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work", *Organization Studies*, vol. 28, n°9, p. 1435-1448.

Orlikowski W.J. (2009), "The sociomateriality of organisational life: Considering technology in management research", *Cambridge Journal of Economics*, vol. 23, n°1, p. 125-141.

De Vaujany F.-X. (2005), "De la pertinence d'une réflexion sur le management des objets et outils de gestion", in F.-X. de Vaujany dir, *De la Conception à L'usage: Vers Un Management de L'appropriation des Outils de Gestion*, Éditions EMS, EMS, p. 19-34.