

Numérique et Symbolique

Aurélie Dudézert, Professeur à l'Université Paris Sud

Nathalie Mitev, Professeur à King's College London

Ewan Oiry, Professeur à l'ESG-UQAM

Les technologies de l'information ont une matérialité qui s'impose à nous au quotidien. Même si nous pouvons jouer avec ces caractéristiques matérielles et les faire évoluer, l'objet en tant que tel nous limite : nous pouvons certes faire de notre smartphone une lampe de poche mais nous ne pouvons pas nous brosser les dents avec. Les objets technologiques sont aussi inscrits dans un champ de symboles qui structurent nos usages. Comme l'évoque les travaux de Lev Vygostki [1997], en tant qu'instrument (objet et schème), la technologie de l'information a une nature objective (signe matériel) et subjective (schéma d'utilisation). La technologie en tant qu'outil agit comme un signe, désignant et signifiant pour un sujet donné un schème d'action générique. Un enfant devant une tablette va naturellement utiliser les doigts pour faire passer les écrans ; un adulte face à un clavier va naturellement taper sur les touches pour écrire. Dans notre apprentissage au fil de nos vies, nous avons associé des schémas d'utilisation à des objets.

Un symbole est un signe figuratif, être animé ou chose qui représente un concept, qui en est l'image, l'attribut, l'emblème (Larousse, 2016). De très nombreux objets qui nous entourent ont une dimension symbolique. Cette dimension symbolique peut être partagée par plusieurs d'entre nous, ou peut simplement nous être propre. Lorsque nous voyons ce crayon sur notre bureau, nous l'appréhendons dans sa dimension strictement matérielle (un dispositif nous permettant d'écrire, de dessiner) mais aussi dans sa dimension symbolique (ce crayon m'a été remis sur mon lieu de travail. Pour moi, il représente mon travail).

Ces dernières années, les travaux sur l'appropriation des TI ont progressivement mis en évidence que notre usage de la technologie dépend à la fois des éléments matériels de cette technologie et de l'histoire et du parcours de l'individu, du contexte social, des interprétations qu'a un groupe d'acteurs sur l'outil. Dans la pratique de travail en particulier, l'appropriation de la technologie est un assemblage socio-matériel constitutivement enchevêtré aux pratiques de travail des individus (Orlikowski, 2007 ; Orlikowski et Scott, 2008 ; Leonardi, 2011). Cette dynamique d'appropriation/*enactment*/mise en usage de la technologie relève d'une construction sociale difficile à prévoir *a priori* qui mobilise la matérialité de la technologie au travers d'un univers de représentations symboliques (Pinch et Bijker, 1984 ;

2012). La création de symboles autour de la technologie joue donc un rôle central dans l'appropriation des TI (Orlikowski, 2007 ; Orlikowski et Scott, 2008) et se situe à la croisée de thématiques qui bien que complémentaires sont souvent isolées les unes des autres dans différents courants de pensées comme la sociomatérialité, les usages déviants et la symbolique et les rituels.

Cette symbolique des TI joue également un rôle déterminant dans leur conception. Dans leur article intitulé *Symbolism and Information Systems Development: Myth, Metaphor and Magic* Hirschheim et Newman (1991) sont les premiers à souligner le rôle que joue les dimensions symboliques des TI dans leurs conceptions. Ils mettent en évidence que cette activité n'est pas une activité aussi rationnelle et mathématique qu'elle le laisse supposer *a priori*. Elle s'inscrit dans un réseau de mythes, de métaphores et de rituels magiques conduisant parfois à considérer les développeurs comme des sorciers (*wizards*) menant une grande bataille (*battle*) contre les utilisateurs et la machine. Ces travaux démontrent ce que le cinéma ou la littérature mettent en avant régulièrement depuis des décennies : la force de l'univers symbolique engendré par ces activités de création ou d'utilisation des TI.

Comme l'évoque Musso (2014), la TI est à la fois fonctionnelle et fictionnelle, à la fois un instrument et un imaginaire. Les TI naissent d'un imaginaire et en génèrent de nouveaux par les usages que nous choisissons d'en faire. Ainsi les écrans tactiles et autres robots humanoïdes ont été imaginés dans des univers fictionnels et ont progressivement vu le jour dans nos vies quotidiennes. La matérialité des TI est poreuse à l'univers symbolique. Cette dimension symbolique associée aux TI en fait un vecteur puissant de construction du sens pour les acteurs en particulier dans leurs pratiques de travail. Les TI sont des artefacts auxquels nous associons du sens pour pouvoir les utiliser et qui nous permettent en retour de communiquer un sens sur nos actions (Yanow, 2006). Dans les contextes organisationnels vivant de nombreux changements, mobiliser ces artefacts pour leurs dimensions symboliques peut contribuer à donner du sens à l'action collective. En effet, comme le montre Karl Weick (1993), la construction du sens est indissociable de la production de récits. Cette dimension symbolique des TI, cet arrière-plan imaginaire qui les sous-tend est un point d'appui pour que les acteurs rationalisent le sens de leurs actions mais projettent aussi le sens de leur travail par rapport à autrui et l'organisation. Dans leur article sur les dynamiques organisationnelles à l'œuvre dans le contexte d'un changement stratégique au sein d'une université, Gioia et Ali (1994) montrent ainsi que les dimensions symboliques des artefacts dans le travail permettent de réduire l'ambiguïté et la dissonance cognitive entre le familier et l'étrange et rendent ainsi le changement moins difficile à vivre.

Toutefois encore peu de travaux explorent comment les acteurs s'emparent et utilisent ces dimensions symboliques des TI dans les organisations. Les travaux de Feldman et March (1981) ont ouvert la voie à ce champ de recherche. En étudiant l'usage de l'information par les managers, ils démontrent que les informations, et donc les TI qui les gèrent, sont moins utilisées pour aider à la prise de décision que pour leurs dimensions symboliques. Les managers mobilisent les TI principalement pour légitimer la décision. L'utilisation des TI envoie un signal au salarié pour montrer que la décision est rationnelle et non pas fondée sur

l'intuition et la subjectivité du décideur. Swanson et Ramiller (1997), inspirés des théories néo-institutionnelles, ont montré quant à eux que la mise en place d'une TI dans une organisation n'est pas qu'une quête d'efficacité. Pour ces auteurs, une vision organisante (VO) se développe autour d'une TI. Cette vision organisante est un univers symbolique construit par les communautés de praticiens dans et à l'extérieur de l'entreprise, les journalistes spécialisés et les consultants en SI et mobilisée par les acteurs en charge la mise en place de TI à la fois pour légitimer le choix de la mise en place de la TI dans l'organisation mais aussi pour enrôler les financeurs et utilisateurs de la TI dans le projet. Toutefois, les symboles associés à une TI ne sont pas uniques. Ils dépendent pour beaucoup des « mondes symboliques » de chaque acteur qui par sa place dans l'organisation, son métier et sa propre histoire, construit sa propre représentation du sens de cette TI (Karoui, Dudezert, Leidner, 2015). L'enjeu pour que l'appropriation de la TI réussisse est alors de passer par une « *méta-symbolique* », une symbolique qui fait sens commun autour de la technologie (Dudezert, Fayard, Oiry, 2015).

Au-delà, la symbolique autour de la TI peut également devenir un enjeu de pouvoir, qu'il s'agisse de perpétuer l'ordre existant (idéologie) ou de contribuer à sa transformation (utopie). Dans leurs travaux sur l'usage des cartographies des connaissances par les DRH, Dudezert et Leidner (2011) ont ainsi mis en avant que la maîtrise de certaines TI confère un capital symbolique dans les organisations permettant d'assurer une domination dans l'entreprise. Posséder ce capital symbolique permet de créer une légitimité acceptée par les autres acteurs sans remettre en question le caractère arbitraire de ce pouvoir. Par ricochet, une ressource jusque-là non considérée comme cruciale pour l'entreprise peut devenir un enjeu de pouvoir quand elle est gérée par une TI (Karoui et Dudezert, 2012). La mise en place d'une TI dans une entreprise pour gérer une ressource confère une forte dimension symbolique à cette ressource : la ressource devient un capital symbolique à contrôler pour assurer une position de domination dans l'entreprise.

Enfin, pour une organisation, l'intérêt des TI ne résiderait-il pas plus dans leur caractère symbolique que performatif et utilitaire ? A l'heure de la transformation digitale des entreprises, ce lien entre Numérique et Symbolique paraît pertinent à approfondir. Dans cet univers de plus en plus dématérialisé et désincarné, comment les acteurs s'emparent-ils de ces dimensions symboliques des technologies ? Quel rôle joue la symbolique entourant les technologies de l'information sur le développement de nouvelles pratiques de travail (Makers, Fabbers, Intrapreneurs, Egopreneurs, Slasheurs...), de nouveaux espaces de travail (Flexoffice, New Way of Working...), de nouvelles modalités d'encadrement du travail (Managers Leaders, Managers bienveillants...), de nouveaux modes de gouvernance de l'entreprise ? Ces univers symboliques entourant les technologies de l'information peuvent-ils être mobilisés pour accompagner les transformations organisationnelles en cours ?

En proposant ce numéro spécial Numérique et Symbolique, la revue *Systèmes d'Information et Management* souhaite mettre en lumière **les travaux qui étudient comment les acteurs s'emparent et utilisent ces dimensions symboliques des TI dans les organisations**. Un intérêt particulier sera accordé aux travaux mobilisant des méthodologies qualitatives (études de cas,

recherche-action/intervention...) et offrant des apports en Management des SI et Théorie des organisations.

A titre d'exemples, les thématiques suivantes pourront être abordées :

- Symbolique des TI et organisation : comment la symbolique des TI impacte-t-elle les pratiques de travail ? La gouvernance de l'organisation ? Comment la conception et l'usage des TI en organisation sont-elles impactées par la symbolique des pratiques de travail ? de la gouvernance ?
- Appropriation et symbolique : Quel rôle joue la symbolique entourant la TI sur son appropriation ? Comment les utilisateurs de la TI jouent-ils avec sa symbolique pour construire des usages déviants, innovants ou inattendus ?
- Symbolique des TI et pouvoir : A quels jeux d'acteurs la symbolique des TI donne-t-elle lieu ? Comment les acteurs influent-ils sur la symbolique des TI ?
- Symbolique et performativité des TI : Les outils mobilisés dans l'action collective sont loin de seulement « représenter » le monde qui nous entoure, ils le « performant » également (Orlikowski, 2005). Comment rendre compte de la symbolique dans la conception, l'usage et la performativité de la TI ?

Modalités de soumission

Les soumissions sont ouvertes à tous. Les travaux pourront être soumis en français ou en anglais.

Les articles doivent être déposés en version intégrale avant **le 1^{er} septembre 2018** sur le site de la revue SIM en mentionnant dans la lettre d'accompagnement de l'article « Dossier SIM-Numérique et Symbolique » : Ils devront impérativement respecter les consignes de la revue SIM. <http://revuesim.org/sim/about/submissions#onlineSubmissions>

Un atelier d'accompagnement à l'écriture sera organisé lors de la conférence de l'AIM à Québec (16 au 18 Mai) pour ce numéro spécial. Les auteurs qui souhaitent y participer doivent soumettre un résumé étendu de 5 pages de leur article sur le site de la revue SIM au plus tard le **8 Janvier 2018** en mentionnant dans la lettre d'accompagnement de l'article « Dossier SIM-Numérique et Symbolique ».

Tous les papiers retenus dans le cadre de cet appel à contribution feront l'objet d'une évaluation en « double aveugle »

Dates clefs :

- **8 Janvier 2018**, Date limite pour la soumission d'un résumé à l'atelier d'accompagnement à l'écriture
- **8 Mars 2018**, réponse aux auteurs pour la participation à l'atelier d'écriture
- **1^{er} Septembre 2018**, Date limite de soumission des manuscrits
- **15 Octobre 2018**, Réponse aux auteurs
- **30 Novembre 2018**, date limite pour soumettre les versions finales

Références citées

Dudezert A., Fayard P., & Oiry E. (2015). « Astérix et la gestion des connaissances 2.0 : une exploration de l'appropriation des SGC 2.0 par le mythe du Village Gaulois », *Systèmes d'Information et Management* Vol. 20, N° 1, 31 - 59

Dudezert A., & Leidner DE (2011). "Illusions of control and social domination strategies in knowledge mapping system use", *European Journal of Information Systems* Vol. 20, N°5, 574-588

Feldman, M. S., & March, J. G. (1981). "Information in organizations as Signal and Symbol," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 26, N° 2, 171-186.

Gioia D.A., Thomas J.B., Clark S.M., & Chittipeddi K. (1994). "Symbolism and Strategic Change in Academia: The Dynamics of Sensemaking and Influence", *Organization Science*, Aug. 94, Vol. 5, N° 3, 363-383

Hirschheim R., & Newman M. (1991). Symbolism and Information Systems Development: Myth, Metaphor and Magic, *Information Systems Research*, Vol. 2, Issue 1, 29-62

Karoui M., Dudezert A, & Leidner DE (2015). "Strategies and symbolism in the adoption of organizational social networking systems" *Journal of Strategic Information Systems*, Vol 24, N°1, 15-32

Karoui M., & Dudezert A. (2012). « Capital Social et enjeux de pouvoir : Une Perspective Socio-Politique de l'Appropriation d'une Technologie de Réseaux Sociaux au Sein d'une Collectivité Territoriale », *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 17, n°1, 49 - 80

Larousse (2016), <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/symbole/76051>

Leonardi (2011), "When flexible routines meet flexible technologies : affordance, constraint, and the imbrication of Human and Material Agencies", *MISQ*, vol. 35, 147-167

Musso P. (2014), Séminaire *Techno-imaginaire et innovation technologique*, IHEST, jeudi 27 février 2014 : <http://www.ihest.fr/la-mediatheque/collections/seances-publiques/ouverture-officielle-du-cycle-278/techno-imaginaire-et-innovation>

Orlikowski, W. J. (2005). Material works: Exploring the situated entanglement of technological performativity and human agency, *Scandinavian Journal of Information Systems*, 17(1), 183–186.

Orlikowski W. (2007), "Sociomaterial practices: exploring technology at work", *Organization Studies*, vol.28, n°9, p. 1493-1448.

Orlikowski, W.J. & Scott, S.V. (2008). "Sociomateriality: Challenging the Separation of Technology, Work and Organization", *Annals of the Academy of Management*, Vol.2, N°1, 433-474.

Pinch T. J. & Bijker W. E. (1984), "The social construction of facts and artefacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other", *Social Studies of Science*, 399-441.

Pinch, T. J., Bijker, W. E., & T. Pinch (2012). *The Social Constructions of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, MIT Press.

Swanson, E. B., & Ramiller, N. C. (1997). "The organizing vision in information systems innovation". *Organization science*, 8(5), 458-474.

Vygotski, L. (1997), *Pensée et Langage*, éditions La Dispute.

Weick, K. E. (1993). « The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch disaster ». *Administrative Science quarterly*, 628-652.

Yanow D. (2006) "Studying physical artifacts: An interpretive approach," in Rafaeli, A., & Pratt, M. Eds. (2006). *Artifacts and organizations: Beyond mere symbolism*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 41-60.