



HAL
open science

Vers une informatique au service de l'homme

Manuel Zacklad

► **To cite this version:**

| Manuel Zacklad. Vers une informatique au service de l'homme. 2012, pp.63-64. halshs-02937484

HAL Id: halshs-02937484

<https://shs.hal.science/halshs-02937484>

Submitted on 14 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Vers une informatique au service de l'homme¹

Manuel Zacklad

Conservatoire National des Arts et Métiers

Chaire Expressions et Cultures au Travail & Laboratoire DICEN

292, rue St Martin – case 271 - 75141 Paris Cedex 03

Manuel.Zacklad@cnam.fr

Avec la généralisation des applications 2.0 en entreprise, l'idée d'un management 2.0 fait son apparition. Comme à l'époque du déploiement des applications de Groupware puis de Gestion des Connaissances, certains intervenants considèrent que les freins au déploiement du 2.0 sont avant tout relationnels et managériaux. Pour ceux-ci, l'organisation hiérarchique traditionnelle n'est pas adaptée au déploiement de ces applications qui implique à l'avènement d'une « hétéarchie » (nommée, par exemple, « wirearchy » par les consultants Cartier et Husband²) nécessaire à un fonctionnement souple et horizontal garant de relations humaines confiantes, égalitaires et participatives. Si tout n'est certainement pas faux dans cette vision hétéarchique, elle nous semble par trop simplificatrice. Elle tend à laisser penser que les entreprises actuelles sont directement sorties de la taylorisation pure et dure et de sa généralisation fordiste sans prendre en compte les évolutions majeures de l'environnement économique et du fonctionnement des firmes depuis une trentaine d'années, marquées par la divisionnalisation, la généralisation des structures matricielles, le ré-engineering des processus, le fonctionnement en mode projet, le management par objectifs, etc. tout cela dans un contexte de financiarisation accrue et de « dégraissage » des postes fonctionnels.

Si le 2.0 relève bien pour nous d'une évolution technologique importante associée à une opportunité de renouvellement de certaines formes managériales, c'est parce qu'il le fait dans un contexte de généralisation de la culture numérique (M. Doueïhi, 2008, 2011) concomitant du déploiement accéléré d'applications informatiques relevant d'un paradigme que nous nommons « augmentatif » par opposition au paradigme « substitutif ». Les apports de la perspective augmentative ne résument pas au passage à l'hétéarchie, la hiérarchie pouvant elle-même être fondée sur une multiplicité de dimensions (expertise, expérience, reconnaissance, élection, etc.) et s'exercer de manière très différente selon les contextes. Ils s'inscrivent dans une mutation beaucoup plus large des configurations productives, marquée par l'importance du travail immatériel, qui s'accompagne elle-même d'une nouvelle approche de la performance et d'un rapport différent à la technologie que nous allons évoquer ici.

Les compétences associées à la nouvelle culture numérique

Dans ses ouvrages, Milad Doueïhi a esquissé de manière remarquable l'émergence d'une nouvelle culture numérique. Inscrite dans la généralisation des usages du web et dans celle de la numérisation des contenus, elle correspond à une transformation profonde : le numérique ne relève plus d'une technique particulière réservée à certaines professions, les informaticiens, ou à certaines activités bien circonscrites, le calcul, la saisie de texte ou de données administratives. Le numérique et les écrans

¹ Zacklad, M. (2012). Vers une informatique au service de l'homme, Personnel, 527, p. 63-64.

² <http://www.wirearchy.com/>

sont présents dans un très grand nombre d'activités quotidiennes, impactent toutes les pratiques culturelles, transforment nos pratiques artistiques, scientifiques, de loisir, de travail, d'amitiés.

Il se déploie grâce à l'émergence de nouvelles compétences largement présentes chez les générations actuelles récemment diplômées de l'enseignement supérieur mais qui requièrent de la part des autres un véritable processus d'alphabétisation. Pour décrire ces compétences nous utiliserons notre cadre documentaire et communicationnel du système d'information (Zacklad 2007, 2010a), qui consiste à analyser le SI comme un nouveau dispositif de gestion de « documents numériques³ » autorisant de nouvelles pratiques de lecture et d'écriture :

1. Compétences liées à la « lecture » : savoir-faire associés à l'accès aux nouveaux média numériques, allant de la recherche d'information à son organisation dans l'environnement de travail en passant la maîtrise des nouveaux terminaux permettant la consultation des documents multimédia en mobilité ;
2. Compétences liées à « l'écriture » : savoir-faire associés à la maîtrise des environnement d'édition et de publication permettant de mettre en forme des documents de différentes nature et à les partager sur les réseaux ;
3. Compétences liées aux nouvelles formes de « correspondance » (socialité numérique) permettant de maîtriser : les messageries en mode bidirectionnel (messageries traditionnelles, instantanées, en mobilité, SMS, etc.), la communication en réseau (forum, Facebook, Twitter...), la gestion d'une diversité de comptes correspondant à différentes identités, la gestion de carnets d'adresses de plus en plus dynamiques et interactifs (logiciel de réseaux sociaux), la gestion de sa présence en ligne (e-réputation).

Sur ces compétences peut se greffer une culture plus diffuse liée à compréhension du fonctionnement des terminaux, des réseaux et des offres. Cette culture plus technologique, qui s'apparente aux savoir-faire du « hacking » (bidouille, bricolage), peut entraîner paradoxalement une acculturation à d'autres enjeux beaucoup plus politiques liés à la propriété intellectuelle et à ses excès (Lessig 2004) pouvant également donner lieu à différentes modalités d'activisme ou de militantisme (code source libre, licences creative commons, etc.)

Paradigmes numériques substitutif versus augmentatif et dimension immatérielles de la performance

Cette culture numérique diffuse et omniprésente dans la vie quotidienne, la consommation, les loisirs, les différentes formes de socialité, va se trouver confrontée à une autre culture technique à l'intérieur de l'entreprise, celle de l'informatique et du système d'information de production dans ses formes traditionnelles (bases de données de production, ERP, usages bureautiques à vocation strictement administrative, etc.). Cette culture informatique plus ancienne est marquée par une philosophie gestionnaire valorisant le productivisme, l'automatisation substitutive et le contrôle. Elle est issue d'une vision du travail largement basée sur celle du monde industriel taylorisé et elle a progressivement gagné les environnements tertiaires, en s'adaptant aux approches par processus qui se généralisaient dans les années 90 dans les grandes entreprises tertiaires. Associée au lean

³ Tous le SI est vu sous un angle documentaire, mais bien sur les document numériques qu'il contient sont d'un genre entièrement nouveau par rapport à ceux de l'époque papier : bureautique, messagerie, blog, bases de données, etc.

management et aux analyses de la chaîne de valeur qui avaient connu un large succès dans l'industrie automobile, elles assimilent une grande partie de l'activité tertiaire à des activités de traitement de l'information, réduisant la communication au transfert de données sans prendre en compte ses dimensions transformatives⁴.

Cette utilisation traditionnelle de l'informatique renvoie à un paradigme que nous nommons paradigme substitutif que nous opposons au paradigme augmentatif dont relève le 2.0. Ces paradigmes englobent à la fois des représentations, des pratiques de conception, des visions du rôle de la technologie dans la société et l'entreprise, une appréciation des compétences des utilisateurs et de leurs usages et débouchent finalement sur des fonctionnalités pour des applications informatiques renvoyant à des pratiques et à des modalités d'organisation assez profondément différentes dans chacun des cas.

Le paradigme substitutif qui est le plus largement répandu à la fois dans l'entreprise et dans les pratiques d'ingénierie classiques, renvoie à un rapport à la technologie dans laquelle celle-ci doit essentiellement être en mesure de remplacer les « opérateurs » humains, pour réduire les coûts et fiabiliser les processus. Si le remplacement pur et simple n'est pas possible, il faut alors réduire tous les risques associés à la singularité de l'opérateur en confinant ses actions dans des espaces de variation les plus contrôlés possibles. Les grands centres d'appel à bas coûts illustrent parfaitement cette tendance dont les excès sont doublement destructeurs, pour la santé des opérateurs comme pour la qualité de la relation client qu'ils sont pourtant sensés promouvoir. La poursuite du graal de la substitution a marqué profondément les grands projets d'informatisation de ces dernières années et continue à conditionner majoritairement l'imaginaire des concepteurs et leurs pratiques.

A l'inverse, le paradigme augmentatif relève d'une vision de la technologie dans laquelle celle-ci doit essentiellement être au service d'une amélioration des capacités de l'opérateur qui voit son autonomie renforcée par l'usage des programmes. Au lieu que l'application soit un espace contraint par des procédures auxquelles l'opérateur doit se soumettre, elle est un instrument qui lui permet de révéler ses compétences et ses talents. L'automatisation est bien sur présente, mais elle l'est au service d'activités routinières que l'utilisateur choisi de déléguer à l'automate sans que celle-ci ne lui soit imposée.

Différents auteurs avaient déjà souligné cette opposition entre différentes approches de l'informatisation. Nous l'avons fait nous-mêmes, en des termes que nous jugeons aujourd'hui maladroits, en parlant de la nécessité d'une coopération homme-machine dans l'aide à la résolution de problème (Zacklad & Rousseaux 1996). Des économistes du service comme C. Du Tertre (2001) caractérisent cette informatique non substitutive basée sur les NTIC comme relevant du paradigme de l'aide à la décision, basée sur la transmission d'informations non formalisées. Les ergonomes insistent sur la nécessité de laisser l'opérateur « dans la boucle » de contrôle (Hoc 1991). Mais pour bien saisir la généralité de cette problématique, il faut en suivant Illich (1973), insister sur le fait qu'il s'agit d'un enjeu global lié à la promotion d'une société conviviale. Selon ses termes, dans une société conviviale « *l'outil moderne est au service de la personne intégrée à la collectivité, et non au service d'un corps de spécialistes* » (p. 15), l'homme contrôle l'outil.

⁴ Il est possible d'analyser la dynamique de la communication transformative en s'appuyant sur le cadre de la sémiotique des transactions coopératives que nous développons dans nos travaux (Zacklad 2010).

Mais il nous faut prendre également une certaine distance vis-à-vis d'Illich et de sa méfiance vis-à-vis de la technologie, méfiance partagée par des auteurs comme Jacques Ellul (1977). Car ce dont témoignent certains développements du web et du 2.0, c'est du fait que l'innovation technologique peut tout aussi bien être au service d'une amplification des capacités qui accroît l'inventivité, l'autonomie, la mémoire, la socialité des utilisateurs. Ce que revendiquent les utilisateurs des applications 2.0 en entreprise, ce n'est pas moins d'innovation et moins de technologie, posture qui a pu être celle d'une résistance ouvrière à l'automatisation substitutive, mais d'avantage de technologies et d'innovations qui augmentent leur capacité d'agir et leur inventivité, leurs aptitudes à l'organisation et à la relation.

Pour conclure, revenons sur notre argument qui nous distingue de la vision essentiellement hétérarchique du 2.0 que nous évoquions en introduction. Les paradigmes technologiques augmentatifs sont tout à fait susceptibles de s'inscrire dans une logique économique cohérente qui est même, selon certains auteurs, la seule logique en mesure d'éviter une catastrophe écologique majeure à terme. Mais cette logique n'est pas celle du productivisme industriel classique, celle de la production de masse, du conditionnement marketing des consommateurs, du lean management à outrance calqué sur la production en série.

Cette logique alternative est celle de la valorisation des prestations servicielles dans leurs dimensions relationnelles et immatérielles (Du Tertre 2001), de la ré-introduction de dimensions culturellement situées dans les produits et les prestations, dans la participation des consommateurs considérés comme d'authentiques co-producteurs, etc. L'évolution vers ces modèles d'affaires a une conséquence directe sur les formes de travail, d'organisation et de communication à l'intérieur des entreprises et entre les collaborateurs et les clients, qui ne peuvent plus se réduire à une simple transmission/traitement d'information codifiée, que celle-ci soit verticale ou horizontale comme dans l'hétérarchie. C'est donc à un renouvellement de la définition même de la performance que nous invitent les développements actuels du 2.0, renouvellement au sein duquel la fonction RH pourrait jouer un rôle historique, à la convergence d'attentes sociétales, managériales et technologiques.

Bibliographie

Doueïhi, M. (2008), La grande conversion numérique. Paris : Éd. du Seuil.

Doueïhi, M. (2011), Pour un humanisme numérique. Paris : Éd. du Seuil.

Ellul, J. (1977) Le Système technicien, Calmann-Lévy. 3e édition Paris: Le Cherche-midi, 2012

Hoc, J.M., (1991), « L'extraction des connaissances et l'aide à l'activité humaine », *Intellectica*, 2, 12, 12, 33-64

Illich, I. (1973), La Convivialité, Paris, Seuil.

Lessig L. (2004), Free Culture, The Penguin Press.

Tertre C. du (2001). L'économie immatérielle et les formes de pensée dans le travail, In : F. Hubault (dir.), Comprendre que travailler c'est penser, un enjeu industriel de l'intervention ergonomique, Toulouse : Octarès Editions.

Zacklad, M., Rousseaux, F. (1996) Modelling Co-operation in the Design of Knowledge Production Systems : the MadIn'Coop Method, In Computer Supported Cooperative Work: The Journal of Collaborative Computing, 5: 133-154..

Zacklad, M. (2007), Une théorisation communicationnelle et documentaire des TIC, in Reber, B., Brossaud, C., Humanités numériques. Nouvelles technologies cognitives et concepts des sciences sociales, Hermes Publishing, Londres-Paris : 20-35.

Zacklad M. (2010a). Les écritures de l'information dans les TIC et le SI. In V. Nasset, E. Ménard, S. Mas (dir.) CAIS/ACSI 2010, Actes du 38e Congrès annuel de l'Association Canadienne des Sciences de l'Information. Sciences de l'information : la synergie à travers la diversité, Montréal, Canada. [Résumé en ligne] http://www.cais-acsi.ca/proceedings/2010/CAIS104_Zacklad_Final.pdf

Zacklad, M. (2010b), Sémiotique de la création de valeur dans l'économie des transactions coopératives, in L'activité marchande sans le marché, Hatchuel, A., Favereau, O., Aggeri, F. (Eds), Paris : Presses de l'Ecole des Mines, p. 265-283.