

BLOC-NOTES BLOC-NOTES BLOC-

Dernières parutions

FAB LAB

Une nouvelle révolution est née, du moins au sens donné par Apple à ce mot : les Fab Labs (Fabrication Laboratory) c'est à dire un lieu ouvert à tous/toutes où l'on trouve des machines à commande numérique capable de fabriquer n'importe quoi à n'importe quelle échelle. Cette innovation est partie du développement des imprimantes 3D par un laboratoire du MIT (Center for Bits and Atoms) rattaché au Media Lab.

Le mouvement a gagné d'abord de nombreux centres universitaires par le monde, puis des communautés et des entreprises. Ce petit ouvrage en décrit les enjeux, les usages et les modes d'organisation possibles de ces lieux. Y participer peut motiver des artistes ou de simples bricoleurs qui peuvent, moyennant une formation fabriquer à la demande toute sorte d'objets, aussi compliqués soient-ils. C'est le retour à une forme d'artisanat expérimental, mais de haute technologie.

Les principes qui font la force et le succès des logiciels libres appliqués à la création d'objets. Des espaces publics numériques peuvent y trouver un second souffle à travers l'aide apportée aux artisans locaux. La fabrication de prototypes, voire de petites séries peuvent financer ces centres et les rentabiliser comme le prouvent certaines expériences décrites. Mais assiste-t-on au bouleversement du mode de production indus-

triel capitaliste comme certains veulent le croire, à l'émergence d'un mode de production plus écologiste et plus humain ? Ou à un engouement provisoire pour la technologie de certains milieux artistiques et universitaires ?

Fab Lab

Fabien Eychenne

Fyp Editions, 110 p. 2012

LA MÉTAMORPHOSE DES OBJETS

L'informatique tend à s'incorporer dans les objets que nous utilisons quotidiennement : c'est du moins ce que l'on nous prédit régulièrement. L'informatique embarquée joue un rôle majeur dans nos téléphones, nos automobiles, nos machines à laver et est devenu le fer de lance de cette industrie. On ajoute souvent que nos objets les plus familiers vont devenir ainsi « intelligents » et être reliés les uns aux autres par l'intermédiaire de serveurs distants quelque part « dans les nuages ».

Mais cela changera-t-il nos rapports avec eux ? Selon Frédéric Kaplan, ils perdront leur valeur propre « À terme, ils cesseront d'être des produits pour devenir des services ». Leur valeur sera ailleurs dans les méga-serveurs du « cloud computing ». Mais entrerons-nous dans cet âge de l'accès généralisé ? Une voiture n'est pas un téléphone portable et l'industrie automobile est encore pour longtemps un des piliers de la société industrielle. Et même nos smartphones ne sont pas simplement

des « objets-interfaces » sinon leurs fabricants n'essayeraient pas de nous en vendre une nouvelle version tous les ans. On ne peut oublier les nécessités de reproduction du système industriel capitaliste.

Une autre prédiction de Frédéric Kaplan interpelle ceux qui militent pour la protection des données personnelles : « *Les données biographiques que les objets-interfaces révèlent (ce que nous lisons, écoutons, faisons) sont, pour nous, précieuses et intéressent aussi de nombreux acteurs économiques. Aujourd'hui, on nous les vole ou on nous les échange contre des services gratuits* ». Nous partageons cette analyse mais peut-être n'en déduisons nous pas la nécessité du développement d'une marchandisation accélérée de ces données personnelles.

Or quelles que soient les précautions prises, il est fort probable que « *les banques d'un nouveau genre* », les « *entreprises de représentation du soi* » préconisées par l'auteur ne dérivent vers une nouvelle forme de capitalisme « cognitif » dont Facebook et Google sont les premiers représentants.

La métamorphose des objets

Frédéric Kaplan
Fyp Editions, 173 p. 2012

FACEBOOK, TWITTER ET LES AUTRES. INTÉGRER LES RÉSEAUX SOCIAUX DANS UNE STRATÉGIE D'ENTREPRISE

La plupart des débats sur les réseaux sociaux ont porté sur leur influence supposée dans la mobilisa-

tion ou la décision politique (réseaux sociaux et printemps arabe par exemple) ou sur la question des dangers (réels) que les réseaux sociaux font peser sur la vie privée et la protection des données personnelles... Or les réseaux sociaux sont aussi un puissant vecteur de communication entre les entreprises et leurs clients (création de valeur) ou entre l'entreprise et ses collaborateurs ou partenaires (collaboration). C'est même ce qui leur donne leur valeur économique !

Le livre est bien structuré pour cerner son sujet : utilité, mise en œuvre de la stratégie, mesure de l'efficacité, modèles économiques des réseaux sociaux. On est bien dans une analyse de fond les mettant au cœur de la stratégie de développement de l'entreprise. Une analyse fine étayée par de nombreux exemples concrets, des entretiens avec des acteurs du secteur donnent du poids et de la clarté à l'argumentation.

Le livre apporte un grand nombre d'informations utiles et de mises en perspective. Beaucoup de ses analyses sont stimulantes et remettent en question bien des à priori. Toutes les stratégies vis-à-vis des réseaux sociaux ne sont pas gagnantes. Le mérite du livre est de baliser la démarche et d'appeler à une attitude proactive prudente. Si les réseaux sociaux ont connu une si grande croissance c'est parce que les grands acteurs de l'économie ont bien perçu l'énorme potentiel marketing de ce média ciblé sur de petites communautés, face aux médias de masse dont l'efficacité est de plus en plus questionnée. Les réseaux sociaux répondent bien, provisoirement, à la question : comment utiliser l'Internet pour « créer rapidement de la valeur » mettre au point des produits destinés à un public ciblé avec la meilleur effi-

capacité et les faire adopter sans délai. Malgré son caractère technique et pédagogique le livre reste très agréable à lire. Son style est vivant l'écriture fluide. L'alternance des analyses et des entretiens permet d'illustrer le propos et de le remettre dans la réalité concrète de l'entreprise.

Au-delà de son strict champ d'étude, le livre apporte une multitude de renseignements, de mises en garde et de conseils pour un bon usage des réseaux sociaux autant dans le champ professionnel que personnel, tant ces deux sphères tendent à être de plus en plus imbriquées.

**Facebook, Twitter et les autres.
Intégrer les réseaux sociaux
dans une stratégie d'entreprise**
Christine Balaguer et David Fayon
Editions Pearson France -
2012 (2^e édition)

CLOUD COMPUTING, LE SYSTÈME D'INFORMATION SANS LIMITE

L'auteur, dirigeant d'une société de conseils spécialisée, présente les concepts informationnels associés à une réalité économique fondée sur des services numériques en passe de devenir incontournables. Au cœur de ces services numériques, réside une série d'innovations architecturales majeures, associant entrepôts de données et applications orientées vers les services dont le *Cloud* est à la fois le symbole et la synthèse.

Après avoir introduit les principaux concepts de cette architecture fonctionnelle directement hérités du développement des architectures orientées services (*SOA* ou *Service Oriented Architecture*), l'ouvrage

effectue une revue des offres de service des différents prestataires en matière de *Cloud* et tente d'analyser les différentes stratégies de marché qu'elles préfigurent.

On y retrouve bien entendu des fournisseurs de services comme Amazon ou Google, mais également des constructeurs comme Apple, IBM ou Hewlett-Packard, tentant au moyen d'écosystèmes numériques de capter la demande de services. À bien des égards, les mérites de ces « écosystèmes » semblent résider davantage en leurs capacités à verrouiller des marchés naissants qu'en leur durabilité ou leurs avancées technologiques.

Selon l'ouvrage, il semble que ces positionnements stratégiques s'effectuent pour le moment sur le front de l'*open source*, afin de construire une offre la plus globale possible. Cependant, ces technologies *open source* apparaissent souvent exploitées en parallèle par leur promoteurs dans des structures qui les utilisent comme des chevaux de Troie commerciaux.

Les développements sur le marché du *Cloud* en France et en Europe sont, faute d'informations quantitatives suffisantes dans cet ouvrage, essentiellement consacrés aux institutions de standardisation susceptibles de garantir l'interopérabilité des différents acteurs. Compte tenu de la floraison de ces organismes outre-Atlantique et d'absence de champion européen en la matière (même si la France et l'Allemagne font figure de pionniers), la confrontation des différentes propositions de normes promet d'être rude.

De ce point de vue, il serait souhaitable que la stratégie européenne pour le *Cloud Computing* présentée début 2011 par Nelly Kroes, vice-pré-

sidente de la Commission européenne en charge de l'Agenda numérique pour 2020, débouche sur des actions concrètes dont l'ampleur soit susceptible de rendre crédible l'engagement européen.

En effet, l'impact espéré en termes de création d'emplois (4 millions selon certaines estimations) ne serait pas superflu pour contrer les tendances récessionnistes. La présidence irlandaise constitue pour les six prochains mois un facteur susceptible de faire bouger quelques lignes en faveur, il faut le craindre de l'orientation très libérale prônée par la Commission Barroso.

L'harmonisation européenne des normes et des corpus juridiques pour le *Cloud* concernant la protection des données individuelles devrait être le principal sujet de préoccupation de Peter Hustinx, le responsable européen de la protection des données, pour les deux dernières années du mandat de cette Commission.

Ce panorama des services relevant du *Cloud Computing* et des opérateurs économiques, qu'il s'agisse de constructeurs informatiques, d'éditeurs de logiciels, de fournisseurs d'accès numérique ou d'intégrateurs de services, constitue une référence utile en l'état de la bibliographie francophone sur le sujet, bien que les aspects juridiques et réglementaires soient insuffisamment documentés.

Souhaitons que d'autres ouvrages viennent le compléter par l'analyse quantitative d'une économie des services fondée sur un complexe d'innovations plus commerciales et organisationnelles que technologiques (à l'instar de la machine de guerre lancée par Amazon), et qui, dans leur entreprise de colonisation

des marchés de biens physiques, se jouent désormais des différentes frontières qu'elle soient géopolitiques ou plus prosaïquement marchandes.

Cloud Computing, le système d'information sans limite.

*François Rivard,
Lavoisier, 2012, 276 p.*

**LA VIE PRIVÉE
À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE**

L'ouvrage commence par une analyse historique de l'émergence des sphères privées et publiques et de la notion de vie privée. Le point de départ pourrait bien être l'apparition en Angleterre du concept d'*habeas corpus*.

Bénédicte Rey retient le terme anglais de *privacy* pour désigner tout à la fois les notions de vie privée, de données personnelles et de « question du privé ». Elle souligne que la notion de vie privée est une nouvelle valeur humaine fondamentale bien qu'elle ne soit toujours pas définie précisément par la loi. Cette *privacy* n'est-elle pas grignotée par les nombreuses traces numériques (adresse IP, biométrie, puce RFID...), que nous laissons de plus en plus avec le développement des TIC.

De la naissance de la Cnil aux tentatives d'harmonisation européennes, la législation est en évolution permanente, mais cette régulation doit aussi tenir compte de la vision nord-américaine du fichage.

La surveillance est perçue de manière plus ou moins aigüe par les utilisateurs des TIC. Il y a les inquiets, mais aussi des technophiles sereins. L'angoisse vient de l'incompréhension, de la non-maîtrise de ses traces,

de la difficulté à les protéger (PETS, mots de passe, pseudos, cloisonnement vie privée/vie professionnelle...).

Bénédicte Rey termine son étude par une réflexion sur la marchandisation des données personnelles, via les diverses formes de captation plus ou moins discrètes et consenties qui sont parfois négociées. La nouvelle tendance à l'exposition de soi volontaire complexifie encore la problématique de la *privacy*.

Une étude détaillée et riche en arguments, entretiens, références bibliographiques sur cette tension entre vie privée et intrusion du numérique. Mais la controverse n'est pas close.

La vie privée à l'ère du numérique

Bénédicte Rey

Ed Hermès-Science Lavoisier, 2012, 300p

**IMPACTS ÉCOLOGIQUES
DES TECHNOLOGIES
DE L'INFORMATION ET
DE LA COMMUNICATION.
LES FACES CACHÉES
DE L'IMMATÉRIALITÉ**

Le groupe EcolInfo du CNRS tente dans cet ouvrage de nous révéler les faces cachées de l'immatérialité, principalement dans la dimension environnementale de leur impact sociétal. En effet, les technologies de l'information et de la communication, de par leur caractère ubiquitaire, ont cette particularité qu'elles partagent avec toutes les technologies de réseau d'irriguer globalement nos sociétés. Il en résulte que leurs impacts en particulier environnementaux se situent à des échelles si diverses qu'ils constituent un défi perma-

nent en termes de régulation.

La première partie de cet ouvrage traite de la nature de ces impacts qu'il s'agisse de l'épuisement de ressources (minerais rares, énergies fossiles) mobilisées par ces technologies, des différents types de rejets environnementaux susceptibles de générer des pollutions (gaz à effets de serre, métaux lourds) et de la transformation des écosystèmes les plus sensibles (forêts, milieux humides) ou les plus anthropisés (auxquels des développements spécifiques auraient pu être consacrés notamment en matière d'ingénierie urbaine) soumis aux dynamiques socio-économiques particulières suscitées ou renforcées par les TIC.

Après avoir listé les enjeux environnementaux plus ou moins spécifiques de ces technologies, l'ouvrage dans une seconde partie introduit à l'une des méthodologies d'évaluation des impacts environnementaux l'analyse du cycle de vie, particulièrement utilisée en matière industrielle car l'impact des innovations technologiques est analysable à partir des produits qui en sont dérivés.

Cependant, compte tenu du label de rigueur conféré par le patronage du CNRS aux activités du groupe EcolInfo, il aurait mieux valu préciser plus clairement à l'intention des lecteurs non-spécialistes que l'ACV n'est que l'une des méthodes d'évaluation des impacts environnementaux à l'inverse de ce que laisse supposer implicitement l'intitulé et le contenu de cette partie.

Les études de cas effectuées dans le secteur des TIC forment le matériel présenté dans la troisième partie de l'ouvrage. Le bilan des rejets effectués dans l'environnement par un ordinateur tout au long de son cycle de vie constitue une illustration des

concepts présentés précédemment. Les impacts spécifiques aux services de traitement de données permettent d'analyser les problèmes posés par la multiplication des centres serveurs issus du développement des services internet. L'ouvrage présente également les résultats des impacts des TIC générés par les facilités offertes aux utilisateurs en matière d'impression. Enfin, une synthèse est effectuée sur l'une des faces cachées des TIC parmi les plus sombres du point de vue environnemental et social : la fin de vie des produits supports.

Parmi les perspectives tracées par cet ouvrage, on retiendra l'examen critique nécessaire des dynamiques d'innovation qu'elles portent sur les produits supports (en particulier l'analyse de la jointure de production réalisée entre le logiciel et le matériel) ou les services numériques (notamment, l'étude des facteurs comportementaux sur lesquels surfent leur développement. De ce point de vue, le diagnostic sur la nécessité des études socio-économiques sur les facteurs organisationnels au sein des entreprises ou sur les effets rebonds en matière de consommation nous paraît tout à fait pertinent. Soulignons enfin la qualité éditoriale d'un ouvrage qui prolonge de façon tout à fait exemplaire le dossier « Le développement durable à l'épreuve des TIC » que la revue *Terminal* (numéros 106-107) a récemment consacré à la problématique des relations des TIC à leurs environnements.

Impacts écologiques des Technologies de l'Information et de la Communication. Les faces cachées de l'immatérialité.
Groupe EcoInfo, EDP Sciences,
2012, 222p.

CADRES-CFDT, OPPORTUNITÉS NUMÉRIQUES

La revue Cadres-CFDT vient de publier, coup sur coup, deux livres consacrés aux opportunités numériques qui méritent d'être signalées en raison de la richesse et de la diversité des contributions qui y sont rassemblées. Les opportunités créées par les nouvelles technologies numériques de l'information et de la communication (NTIC) conduisent au repositionnement des identités et des compétences au cœur des métiers de cadres et d'ingénieurs.

Ainsi, observe-t-on l'émergence de nouveaux profils professionnels marqués par un certain nomadisme et une dépendance certaine, si ce n'est une addiction aux NTIC. Introduisant de nouvelles façons de communiquer avec les pairs et la hiérarchie, les NTIC modifient les relations professionnelles avec des conséquences organisationnelles que directions d'entreprise comme syndicats ont parfois du mal à anticiper, voire à maîtriser, car ils sont souvent court-circuités par la rapidité des évolutions. De nouveaux codes s'imposent rapidement dont on ne peut s'affranchir en toute impunité, la preuve étant apportée par des licenciements récents pour dénigrement par le truchement de réseaux sociaux.

Les NTIC favorisent également les ajustements de l'emploi salarié à l'activité des entreprises, notamment en facilitant l'intégration de la masse plébéienne des stagiaires qui, hybrides renouvelables entre l'assistant de direction et la dactylo, vont suppléer aux déficits de ressources humaines grâce à leur potentiel relationnel et bureautique. Face à de telles évolutions, la revue Cadres-CFDT s'interroge sur les capacités des entreprises

et des administrations ainsi que de leurs syndicats à renouveler le dialogue social et à mieux réguler la demande et l'offre de (sur)travail, généré par ces NTIC.

Après les diagnostics des experts et cliniciens livrés dans la première partie, la seconde partie du dossier lance un appel à amplifier l'action syndicale en matière de changement technologique au travail et nous rend compte d'un certain nombre d'actions à porter au crédit de différentes structures CFDT : le site Info Prud'hommes, un guide des usages de la messagerie électronique réalisé par l'Observatoire de la responsabilité sociales des entreprises, les résultats d'une étude sur le télétravail et l'ergostressie menée par Yves Lasfargue, ainsi que le point de vue de différents praticiens en entreprise, qu'il s'agisse de directeurs des ressources humaines ou de syndicalistes, dans le secteur des services numériques.

Nous recommandons la lecture de cette livraison, jumelle aux voix multiples et parfois désenchantées à toutes celles et ceux qu'intéressent les relations, aux chaînes parfois tendues mais à la trame toujours complexe, qui se tisse entre travail et NTIC au fil des opportunités numériques offertes aux cadres sans oublier leurs subordonnés et leurs hiérarques.

Cadres-CFDT, Opportunités numériques (1) et (2) n°448 (avril 2012) et 449 (juillet 2012), www.cadresCFDT.fr 14 € le numéro.

ALLIAGE

Ce numéro de la revue *Alliage* est organisé autour du thème « *Le rôle de l'imaginaire dans la découverte. Regards croisés sur les sciences et les arts* ». C'est une réflexion sur le rôle de l'imaginaire dans les processus de découverte et de création.

Les sciences dures (les erreurs en mathématique, l'inconscient et l'esthétique dans la découverte scientifique chez Henri Poincaré et Jacques Hadamard), la littérature (chez Johannes Képler et Rétif de la Bretonne) ou le rôle des images dans le développement des nanotechnologies sont tour à tour utilisés pour illustrer une approche transdisciplinaire.

**Revue *Alliage*
Culture - Science - Technique
Numéro 70 - juillet 2012**