

# Quelles configurations organisationnelles pour le Web

## 2.0 ?<sup>1</sup>

**Sébastien TRAN**

**Ecole de Management de Normandie**

**Chercheur associé à M-Lab (DRM UMR CNRS 7088)**

**s.tran@em-normandie.fr**

### **Résumé :**

---

Les nombreux articles dans la presse, les médias et sur Internet démontrent un véritable intérêt pour le phénomène du Web 2.0 et des outils associés comme les « social software ». Le concept se pose alors comme une nouvelle étape du réseau Internet par sa dénomination en « 2.0 » par opposition au Web 1.0. Pour autant, il convient de s'interroger sur ce que représentent réellement le Web 2.0 et les configurations organisationnelles possibles. Nous présentons dans une première partie une synthèse de la littérature sur les dimensions managériales et organisationnelles, ainsi qu'une réflexion quant à l'émergence d'un paradigme de l'entreprise 2.0 qui serait une forme d'idéal type organisationnel. La seconde partie de l'article sera consacrée à deux études de cas qui illustrent deux configurations possibles par rapport à notre typologie traduisant des formes organisationnelles intégrant les propriétés du Web 2.0.

**Mots-clés :** Web 2.0, design organisationnel, TIC, innovation, étude de cas

---

### **Abstract :**

---

Numerous articles in the press, media, and on internet have demonstrated that there is a real interest in the Web 2.0 phenomenon and associated tools such as "social software". The concept appears as a new stage in the development of the internet by being called "2.0" as opposed to Web 1.0. However, the question arises as to what Web 2.0 and its organizational configurations actually represent. In the first part, we present a synthesis of the literature relating to the managerial and organizational aspects of Web 2.0, as well as a reflection on the emergence of a paradigm for the 2.0 enterprise which would be a form of ideal organizational

---

<sup>1</sup> Cette recherche a été réalisée en 2010/2011 dans le cadre de l'appel à projet de la fondation CIGREF (Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises). Nous tenons donc à remercier le CIGREF pour son soutien à cette recherche exploratoire.

model. The second part of the article will be devoted to two case studies which illustrate possible configurations based on our typology of organizational forms which integrate the properties of Web 2.0.

**Keywords :** Web 2.0, organizational design, ICT, innovation, case study.

---

# Quelles configurations organisationnelles pour le Web

## 2.0 ?

### Introduction

Dans son numéro de février 2008, la revue Harvard Business Review (HBR) classait les technologies « collaboratives » (sites de réseaux sociaux, mondes virtuels, jeux en réseaux, économie peer to peer, etc...) comme l'une des 20 plus importantes évolutions dans le monde des affaires. En 2006, l'entreprise Motorola comptait déjà 2000 plateformes wikis et 2700 blogs (Scarff, 2006). Une étude de The McKinsey Quarterly réalisée auprès de managers en juin 2008 montre une augmentation très significative de l'utilisation des applications du Web 2.0 dans les entreprises sur les 12 derniers mois (blogs, flux RSS, plateformes wikis, etc...). Selon le cabinet Forrester Research, le marché professionnel du Web 2.0 représentera 4,6 milliard de dollars en 2013.

Ces quelques chiffres et les nombreux articles dans la presse, les médias et sur Internet démontrent un véritable intérêt pour le phénomène du Web 2.0. Le concept se pose alors comme une nouvelle étape du réseau Internet, voire une rupture, par sa dénomination en « 2.0 », en référence au Web dit 1.0. Il marquerait également une évolution et un saut qualitatif majeur dans les organisations. Pour autant, il convient de s'interroger sur ce que représente le Web 2.0, ses impacts sur les organisations et plus particulièrement leur design<sup>2</sup>. En effet, des travaux récents ont mis en avant la nécessité d'approfondir l'analyse des interactions entre les TIC et le design des organisations (Dewett et Jones, 2001, Zammuto et al., 2007 ; Markus, 2010). Certains travaux soulignent que l'étude approfondie des interactions dynamiques entre outil structurant, pratiques en renouvellement et construction des interdépendances organisationnelles représente un axe majeur de progrès de la recherche sur la transformation organisationnelle (Devadoss et Pan, 2007 ; Besson et Rowe, 2011), voire même que le design des SI et de l'organisation relèverait largement d'une même tâche (Lucas et Baroudi, 1994).

---

<sup>2</sup> On s'appuiera sur la description du design au sens classique de Mintzberg (1979, p. 2) : "Every organized human activity gives rise to two fundamental and opposing requirements: the division of labor into various tasks to be performed and the coordination of these tasks to accomplish the activity."

Il est très difficile de trouver une définition du Web 2.0 faisant l'unanimité dans la presse, les blogs spécialisés ou les communautés académiques. L'expression a été médiatisée en 2003 par Dale Dougherty de la société O'Reilly Media qui affirmait que le Web était dans une période de renaissance ou de mutation, avec un changement de paradigme et une évolution des modèles d'entreprise. Musser et O'Reilly (2006) définissent le Web 2.0 de la manière suivante : « the business revolution in the computer industry caused by the move to the Internet as platform, and an attempt to understand the rules for success on that new platform. Chief among those rules is this: build applications that harness network effects to get better the more people use them ». Cette explication montre que le Web 2.0 est d'abord et avant tout pensé à partir des propriétés d'Internet et que la masse critique d'utilisateurs est une des conditions de succès des applications, sous-entendant des concepts de foule, many to many, de collectif, de communautés, etc.... Or ces concepts ne sont pas neutres quant au fonctionnement et au design des organisations. Ils impliquent nécessairement des ajustements y compris sur une dimension managériale.

Les travaux académiques et professionnels soulignent que le concept de Web 2.0 n'est pas fondé uniquement sur une évolution de la technologie mais également sur une logique socio-organisationnelle. Il correspond au prolongement du paradigme réseau dans les SI avec une migration réelle des systèmes centralisés vers des systèmes décentralisés ou répartis (Akoka, 1999). Cette migration semble suivre par ailleurs l'évolution des entreprises, caractérisée par des structures hiérarchiques, et s'orientant aujourd'hui vers des structures moins formelles et plus réactives (Laudon et Laudon, 2000). Cette configuration de l'entreprise agile et des SI représente un « modèle idéal » pour les décideurs et les acteurs de l'organisation, notamment avec les outils du Web 2.0 qui semblent impliquer de nouvelles manières de travailler (plateformes wikis, Twitter, les réseaux sociaux, etc...) et de nouvelles configurations organisationnelles, bien que ces dernières ne soient pas définies précisément. Pour autant, l'une des questions est de savoir si le Web 2.0 représente juste une couche supplémentaire d'outils à disposition des managers, un modèle transitoire ou bien un nouveau modèle d'organisation à part entière que l'on qualifie dans les médias et certains articles « d'entreprise 2.0 ».

---

The structure of an organization can be defined simply as the sum total of the ways in which it divides its labor into distinct tasks and then achieves coordination among them”.

Afin de mieux comprendre l'impact du Web 2.0 sur les organisations et leur design, nous avons choisi de partir d'une revue de littérature dans le champ des sciences de gestion. Nous présentons ainsi dans une première partie une synthèse de la littérature sur les dimensions managériales et organisationnelles, ainsi qu'une réflexion quant à l'émergence d'un paradigme de l'entreprise 2.0 à partir de la proposition d'une typologie. La seconde partie de l'article sera consacrée à deux études de cas qui illustrent les impacts les plus importants de cette nouvelle génération de TIC sur les organisations. Ces deux études de cas illustrent également deux stades concrets de design organisationnel du Web 2.0 sur les organisations.

## **1. Vers un paradigme de l'entreprise 2.0 ?**

Le Web 2.0 ne peut se résoudre à une simple dimension technologique ou des outils (code, langage, standard, etc...). Même si l'on peut associer le concept à certaines innovations technologiques, le plus important réside dans le caractère très transversal des technologies, tant au niveau des usages (échange de données, communication synchrone, capitalisation des connaissances, génération et enrichissement de contenus par les utilisateurs, etc...) que des technologies à proprement parler (mondes virtuels, blogs, wikis, flux RSS, etc...). Bien que le mouvement soit déjà amorcé dans certains travaux antérieurs propres aux SI et aux TIC, le Web 2.0 place les individus et leurs interactions au cœur de l'analyse des organisations, tout en ré-interrogeant certains mythes de management qui sont parfois des socles de nos fondamentaux (la hiérarchie, le contrôle et la supervision, le management par objectifs, etc...). C'est à ce titre que les dimensions du management et de la gouvernance des organisations sont étudiées dans le cadre de cette recherche car elles constituent deux éléments majeurs du design des organisations.

### **1.1. Du management des individus au management des communautés ou des groupes ?**

Sur la thématique du management et du Web 2.0, on trouve assez peu d'articles dans les revues académiques mais les thématiques classiques (marketing, SI, réseaux sociaux, etc...) abordent très souvent le management comme un élément explicatif de l'adoption et du succès des applications, notamment en questionnant le rôle des managers, de la direction et la culture de l'entreprise. Certains travaux ont mis en évidence que la diffusion des TIC se réalise souvent dans le cadre de l'adoption de nouvelles normes managériales (Benghozi, 2001). Les ré-

flexions se résument en plusieurs points. Le premier concerne le passage d'un management d'individus ou d'équipes vers le management de groupes ou de communautés (Fréry, 2010 ; David et Monomakhoff, 2011) avec la remise en cause de certains principes ou d'éléments traditionnels aux organisations (la hiérarchie, les incitations, les méthodes d'animation, les indicateurs de performance, etc...). Les travaux sur les communautés ont montré l'importance de nouvelles règles de gestion pour favoriser le développement de l'intelligence collective au sein d'espaces moins contraints, ce qui ne signifie pas sans la mise en place de contrôles, d'une structure ou de règles. Cela peut également faire évoluer les rôles des managers dans les organisations qui doivent être capables de se muer en gestionnaire de groupes, modérateur, porte-parole, coordinateur, etc... amenant une évolution du profil des managers dans les organisations, plus axé sur une dimension communautaire, faisant appel à des qualités parfois éloignées de leur métier d'origine et nécessitant par exemple une remise en cause des critères de légitimité<sup>3</sup>.

Le second point concerne la remise en cause du lien hiérarchique et de subordination entre l'entreprise et le salarié. La notion d'entreprise en tant que nœud de contrats est donc réinterrogée au travers des évolutions possibles issues du Web 2.0 comme le crowdsourcing<sup>4</sup> ou le développement de l'open innovation à partir par exemple de certaines plateformes de mise en relation. La relation de salariat traditionnelle basée sur la hiérarchie et le contrat de travail peut être susceptible d'évoluer vers des formes plus flexibles et mieux adaptées à la dilution des frontières de la firme (multisalariat, contrats à durée déterminée, externalisation généralisée, etc...). On voit donc réapparaître un ancien débat lié à l'apparition des TIC dans les organisations et reposant sur les grilles de lecture des coûts de transaction et de la théorie de l'agence. Ces deux phénomènes sont accentués par l'arrivée également de la génération « digital natives », appelée également génération Y dans les entreprises. L'entreprise dite « 2.0 » serait donc la concrétisation de ses évolutions managériales associant les technologies et la re-

---

<sup>3</sup> On pourrait faire l'hypothèse que la légitimité viendrait moins de l'expertise technique en référence au processus métier qu'à la capacité à identifier, convaincre et faire travailler des individus issus de différents champs de l'organisation, tout en permettant une valorisation des résultats et une rétribution à la hauteur de l'engagement de chacun.

<sup>4</sup> Ce dispositif consiste à faire appel à des personnes extérieures à l'entreprise dans le cadre de processus définis (marketing, R&D, etc) pour trouver des solutions ou apporter de nouvelles idées, cela pourrait s'apparenter à une externalisation distribuée à grande échelle.

mise en cause de certains principes de management. La philosophie managériale reposerait alors sur une conception de l'identité fondée sur la multiplicité d'appartenance (et cela pas uniquement sous le prisme des réseaux sociaux ou des communautés), la diversité des compétences et la mobilité des trajectoires professionnelles.

Le défi pour les entreprises consiste également à former des managers aux techniques de management de l'intelligence collective pour mettre en œuvre cette culture : « ils doivent plutôt élaborer, initier, filtrer, animer et incarner la décision collective » (Fréry, 2010). On tendrait alors vers des organisations plus participatives et moins hiérarchiques, du moins dans la théorie. En effet, cette hypothèse mérite d'être travaillée car elle se heurte à certains freins dans les organisations comme les styles de management bureaucratiques, la difficulté à travailler en équipe projet transversal, à partager des informations, à travailler sur des concepts communs dont la définition est partagée de tous, etc... Les pratiques issues des applications du Web 2.0 doivent ainsi s'encadrer dans les routines organisationnelles existantes et les modes de management de l'entreprise. L'enactment et le design ne sont homogènes ni aux représentations mentales de l'organisation traditionnelle du travail, ni aux systèmes d'information existants. Si on va plus loin, « le caractère auto-organisé n'est donc compatible avec la nature hiérarchique des organisations que de façon marginale, lorsqu'il s'applique à une sphère d'activité limitée, un groupe projet par exemple » (Guesmi et Rallet, 2012). Les jeux de pouvoir peuvent également se trouver modifiés par une redistribution des relations entre les acteurs, certaines applications pouvant accentuer ou relâcher les relations entre les acteurs, aussi bien au niveau vertical qu'horizontal.

Le dernier point au niveau managérial concerne la tendance du Web 2.0 à valoriser l'activité et la quantité, notamment au niveau de l'information et des données. Incitant l'utilisateur à nourrir continuellement la structure identitaire qui le manifeste pour exister dans sa communauté (Georges, 2009), le Web 2.0 compromet le développement d'un soi consistant et autonome pour le livrer à la précarité de l'urgence immédiate, urgence accentuée par la diffusion des TIC comme en témoigne déjà l'utilisation du courrier électronique et ses dérivés. Autre exemple dans le domaine des réseaux sociaux, ces derniers stimulant les comportements com-

pulsifs : il s'agit de se manifester sans cesse pour continuer d'exister et maintenir son réseau social. Ainsi, dans le Web 2.0, l'utilisateur qui souhaite exister sur la toile doit se conformer à cet impératif : produire des activités en continu sans forcément produire une réflexion sur le fond et le recul nécessaire. Les nouvelles modalités de coordination et de travail sont de plus en plus accompagnées par des phénomènes de polychronie et de rupture continue des temps, ce qui peut questionner les indicateurs de performance et la notion même de productivité. Cela est d'autant plus crucial que la création et l'innovation qui apparaissent comme l'un des pendants du Web 2.0 restent actuellement difficilement mesurables au sein des organisations.

### **1.2. Une nouvelle gouvernance des organisations ?**

Lors de nos recherches sur les différentes bases de données concernant le Web 2.0, nous avons pu constater que l'organisation est une thématique récurrente dans la plupart des articles bien que l'analyse reste à un niveau encore très général. Les différents processus ou fonctions de l'entreprise qui utilisent des applications du Web 2.0 ne peuvent se passer d'une réflexion sur la manière de les utiliser et de les intégrer aux habitudes de travail des salariés. De très nombreux articles suggèrent ainsi que les applications du Web 2.0, même s'ils sont destinés à des objectifs précis, sous-tendent une évolution de l'organisation et des configurations traditionnelles que nous connaissons (structure hiérarchique, structure matricielle, etc.). Certains articles évoquent ainsi le concept « d'entreprise 2.0 » qui apparaît comme un modèle idéal (Wijaya et al., 2010) où l'avantage concurrentiel serait basé sur l'innovation, la productivité et la flexibilité issues des applications du Web 2.0. La compréhension de la performance et de l'appropriation des applications ne peut se faire que dans une logique systémique et à partir du moment où l'organisation s'est également adaptée. Certains articles centrés sur l'organisation évoquent aussi la possibilité d'aboutir à de nouveaux agencements organisationnels (Adebajo et Michaelides, 2010), aussi bien sur les dimensions temporelles que spatiales, les mondes virtuels tels que Second Life étant un exemple poussé de la virtualisation de ces agencements.

Au niveau de la gouvernance, les applications du Web 2.0 permettraient de maintenir des niveaux de coordination et de décentralisation de l'autorité suffisant pour reconfigurer les organisations selon les besoins de leur environnement. Toutefois, les exemples sont peu nombreux

et souvent limités à une activité ou un contexte spécifique hors du champ de l'entreprise même s'il existe des similitudes (Cardon, 2009 ; Ojo et al., 2010). L'organisation serait donc en perpétuelle optimisation afin de maintenir son avantage concurrentiel avec comme logique celle de l'alignement entre la stratégie, les objectifs et les ressources (d'autant plus lorsqu'elles sont immatérielles comme les connaissances ou les compétences). Bien que les articles faisant référence à l'organisation soient parmi les plus nombreux, on trouve toutefois peu de recherches et de résultats sur l'opérationnalisation de la reconfiguration des organisations et les retours en termes de performance de la mise en place des applications du Web 2.0.

Les applications du Web 2.0 sont également étroitement liées à des processus de transformation des modes de sociabilité dans la mesure où elles instituent un nouveau rapport entre l'individuel et le collectif (processus participatif d'individuation). Cela se traduit par une plus grande ouverture et transparence entre les acteurs, ainsi qu'une dimension souvent plus communautaire selon les contextes. Toutefois, il ne suffit pas de se doter d'outils de travail collaboratif, il faut aussi enclencher une culture appropriée au sein de l'organisation avec un principe de confiance. Certaines recherches sur des technologies plus anciennes ont ainsi montré la crainte d'être perçu comme ignorant ou comme passant trop de temps sur les systèmes informatiques (une perte de temps par rapport au travail effectif), ce qui peut conduire à une autocensure et à une sous-utilisation des forums Intranet (Cohendet et al., 2007). Le développement du Web 2.0 déplace donc l'analyse de l'individu au groupe ou à la communauté. La notion de communauté devient centrale dans la réflexion et doit amener à réinterroger les préceptes managériaux traditionnels de la firme. Les évolutions actuelles des technologies tendent à montrer un phénomène d'hybridation entre des fonctions de rencontres sociales et de partage de contenus (Cardon, 2008). Cela questionne le degré d'ouverture et le mode de fonctionnement des organisations où les individus peuvent travailler de manière inclusive ou exclusive. Le développement des applications de Web 2.0 pourrait par ailleurs accentuer l'importance des « coopérations faibles » (Cardon, 2008 ; Van Zyl, 2009) dans la logique des liens faibles (Granovetter, 1983) : on pourrait voir apparaître des collectifs ou des liens qui ne supposent aucun besoin d'appartenance communautaire préalable mais travaillant ensemble dans la continuité des groupes projets dans une logique de nomadisme collectif (Vendramin, 2007). La problématique de la captation et de la capitalisation de la création de valeur devient

donc essentielle et la richesse des combinaisons possibles dans la formation des groupes et des communautés ne doit pas effacer la question de la rétribution des acteurs par rapport aux résultats obtenus. L'organisation doit alors se penser en tant que système de mise à disposition de moyens et de formation de groupes dans une logique multidimensionnelle.

Les problématiques soulevées ne peuvent être résolues qu'en ayant une approche plus globale, plus méso-économique, notamment à partir d'une réflexion approfondie et renouvelée sur la gouvernance des organisations (David et Monomakhoff, 2011). L'introduction d'applications du Web 2.0 repose bien entendu sur une évolution des SI dans une approche plus collaborative, mais pas uniquement. Réduire le 2.0 à une couche collaborative supplémentaire serait une vision simpliste. Les recherches menées dans les différents thèmes montrent une évolution également de la représentation de l'organisation et des paradigmes de l'instrumentation gestionnaire. Or, les applications du Web 2.0 doivent s'encadrer dans des organisations gouvernées, au sens de règles, de normes, de principes de gouvernance, etc. qui permettent in fine à l'entreprise d'atteindre les objectifs qu'elle s'est assignée. L'émergence des communautés, la démultiplication des échanges entre les acteurs et les groupes constitutifs de l'organisation, les nouvelles modalités de coordination de type wiki, etc. peuvent apparaître comme des perturbations remettant en cause les règles du jeu et les positions établies. La gouvernance des organisations doit être alors repensée avec une logique plus inductive et plus intuitive, amenant de nouveaux mécanismes de régulation et de coordination (David et Monomakhoff, 2011). On pourrait assister à la création de nouvelles capacités organisationnelles (folksomies étendues et gestion de métadonnées, pilotage multidimensionnel et modélisation de groupes, gestion des communautés, y compris celles qui sont émergentes et non planifiées, gestion en temps réel des droits d'accès, nouveaux référentiels inter-fonctions, etc.) pour des organisations plus complexes (Ojo et al., 2010) et dont les modèles seraient beaucoup plus évolutifs et hybrides, entre un modèle bureaucratique et un modèle auto géré. La représentation de l'organisation tendrait alors vers l'image d'une plateforme, signifiant la multiplication des logiques d'interfaçages, mais non plus au niveau des fonctions mais bien des projets définis en amont, et dont le pilotage reviendrait aux groupes (Bertin et Tran, 2012).

### 1.3. Discussion et pistes de recherche

Bien que la perception des managers soit positive dans la plupart des études menées (Andriole, 2010), il n'en demeure pas moins que les effets concrets des applications du Web 2.0 restent encore difficiles à cerner dans les organisations. La maturité et le stade de déploiement sont des explications à la difficulté d'analyse, mais il est également admis que les impacts ne se limitent pas à une dimension strictement technologique. Par ailleurs, notre revue de littérature sur les applications du Web 2.0 confirme des résultats déjà connus en SI, à savoir des impacts sur la dimension organisationnelle à géométrie variable. On peut distinguer concernant le design organisationnel une typologie à quatre niveaux qui sont indépendants et qui représentent bien des configurations distinctes.

Le premier niveau est un outillage de certaines fonctions organisationnelles dans leur évolution. On peut citer l'exemple de tous les réseaux sociaux concernant les clients qui doivent alimenter la fonction marketing afin d'obtenir plus de données sur le comportement des clients et leurs habitudes de consommation. Dans ce cadre, les réseaux sociaux sont le prolongement de techniques de marketing existantes (buzz, bouche à oreille, mise en situation des consommateurs en tant que prescripteurs, etc...) et les applications du Web 2.0 visent alors à exploiter pleinement les propriétés du réseau Internet (coûts de transaction, externalités positives, rendements croissants d'adoption, etc...) afin de satisfaire des objectifs déjà définis par l'organisation. En résumé, les technologies du Web 2.0 seraient le prolongement de l'outillage gestionnaire interne aux organisations mais elles n'en modifient pas fondamentalement la philosophie (un wiki, en tant qu'outil de partage et de création de documents, peut servir comme un outil de gestion de projet). On peut également classer à ce stade des applications reposant sur les technologies du Web 2.0 qui viennent parfois se substituer à des applications propriétaires ou d'éditeurs. Le développement des applications en mode SaaS ou le cloud computing participe à cet effet de substitution (un réseau social à destination des clients comme substitut d'un CRM, etc.) et à la question du « comment faire mieux et plus efficace ». Les recherches menées sous un angle SI indiquent que, même si les propriétés des applications du Web 2.0 libèrent certaines contraintes du point de vue de l'utilisateur individuel, le succès de l'implémentation repose sur les dimensions organisationnelles et culturelles de l'entreprise (Trkman et Trkman, 2009). On retrouve des facteurs clés de succès classiques en SI (support

de la direction, implication des utilisateurs dans la conception, formation, etc) pour les applications du Web 2.0. Elles ne se diffusent que lorsque leurs bénéfices dans les processus métiers sont visibles mais elles renforcent également la dimension plus personnelle et individuelle des utilisateurs qui vont trouver un moyen de reconnaissance et de légitimation supplémentaire quant à l'adoption de certaines technologies.

Le second niveau concerne une redéfinition de l'architecture organisationnelle interne et externe aux entreprises. L'impact se situe au niveau des habitudes de travail (travail à distance, co-développement de produits, etc...) mais également dans le décloisonnement des différentes fonctions avec l'apparition par exemple des plateformes wiki. L'une des principales caractéristiques est que par rapport aux outils collaboratifs de génération antérieure, ces outils engendrent des interactions qui ne sont ni prévisibles, ni définies *ex ante* (Guesmi et Rallet, 2012). On assiste alors à de nouvelles formes de coordination et de communication entre les individus, certaines n'étant pas par ailleurs forcément pensées au départ par les managers, voire même la DSI de l'entreprise. Les applications du Web 2.0 sont alors des leviers de la transformation organisationnelle dans la continuité de certains travaux déjà réalisés sur les SI (Fulk et DeSanctis, 1995 ; Besson et Rowe, 2011) qui ont mis en avant des structures plus décentralisées et plus flexibles grâce aux TIC. Des travaux ont déjà souligné que les liens entre les acteurs et la proximité organisationnelle peuvent se trouver modifiés (Fulk et DeSanctis, 1995 ; Friedman, 2006). Le design de l'organisation serait alors modelé dans une logique d'interactions en continue par les TIC qui deviendraient des artefacts structurants. Pour autant, l'introduction du Web 2.0 n'induit pas nécessairement une évolution de l'entreprise et de sa structure organisationnelle en intégralité. Il y a un seuil de diffusion des technologies à partir duquel l'organisation évolue, et surtout celle-ci doit posséder certaines caractéristiques qu'il reste encore à définir avec de futures recherches (les hypothèses pourraient relever du secteur d'activité par exemple, du style de management, de la culture d'entreprise, de la dispersion géographique des équipes et de la taille de l'organisation, des modèles d'organisation orientés conception, etc.).

Un autre niveau concerne la possibilité de nouveaux types d'organisation reposant souvent sur la combinaison de plusieurs technologies en lien avec le Web 2.0 ou de technologies exploi-

tant pleinement les propriétés de réseaux électroniques comme Internet. Les propriétés des applications du Web 2.0 et l'évolution des techniques marketing sont à la base de nouveaux business models dont on peut trouver parfois des typologies (Wirt et al., 2010) : génération de contenus, assemblage de données diverses, mise en relation et intermédiation, etc. Plusieurs articles suggèrent que les applications liées au Web 2.0 s'appuient sur des business models déjà existant avec les TIC (modèle de courtage avec le crowdsourcing, de l'infomédiaire, modèle communautaire, etc.) mais multipliant les combinaisons et les opportunités d'affaires (Beuscart et Mellet, 2008). On peut citer l'exemple des plateformes two sided market, des sites proposant des offres de niches avec le principe de la long tail (Anderson, 2006) ou des sites s'appuyant sur les réseaux sociaux. Le second point concerne l'implication et la meilleure prise en compte des consommateurs ou d'individus externes à l'organisation dans le processus de génération d'idées et d'évolution des produits ou services à partir de plateformes sur Internet telles que Ideastorm de Dell ou Connect and Develop de Procter & Gamble. Ces évolutions s'inscrivent dans le mouvement d'Open Innovation qui consiste à impliquer à certaines étapes clés du processus d'innovation les individus disposant des compétences appropriées (Chakravorti, 2010). Ces plateformes de crowdsourcing ou d'open innovation ne constituent pas pour autant un modèle original en termes de business models (on reste sur une plateforme d'intermédiation avec les problématiques classiques associées) mais elles existent car elles s'appuient sur plusieurs fonctionnalités qui, combinées entre elles, apportent une valeur ajoutée et une nouvelle manière de proposer des services (réseaux sociaux, services à valeur ajoutée pour les consommateurs, personnalisation de produits et services, etc...), le tout dans une logique transactionnelle qui peut parfois poser problème pour la pérennité de l'organisation. L'une des questions clé repose sur le fait que les plateformes induisent de nouveaux usages pour les organisations et qu'il existe une phase d'adoption qui peut s'avérer complexe (les services de R&D doivent intégrer les plateformes d'open innovation dans un cadre bien précis et réduire la résistance à l'exploration par exemple, les usages des mondes virtuels ne sont pas encore bien déterminés, etc...).

Le dernier niveau serait en quelque sorte le modèle idéal (et pour l'instant conceptuel) de l'entreprise 2.0. Mc Afee (2009) désigne par ce concept le passage des technologies de « canal » (l'email par excellence) à des technologies de « plateforme » d'information (espaces

partagés : disques durs, serveurs, wiki), avec une inscription persistante et publique de celle-ci. Cet idéal type de modèle d'organisation combinerait plusieurs technologies, mais dont le modèle managérial et de gouvernance serait également repensé dans une nouvelle logique complètement aboutie et intégrée entre la technologie, l'organisation et la stratégie (gouvernance de groupes, nouveaux référentiels de performance, polyvalence de l'ensemble des acteurs de l'organisation, fonctionnement de type agence de moyens, etc.). Pour autant ce modèle, aussi séduisant soit-il sur le plan conceptuel, demeure très difficile à mettre en place car il nécessite un alignement extrêmement fin entre les dimensions évoquées, sans compter une dimension multidimensionnelle très complexe (Strikwerda et Stoelhorst, 2010). Il nécessite également une parfaite adhésion des acteurs à un modèle organisationnel qui peut se voir comme étant très difficile à supporter pour les individus qui doivent posséder plus de compétences que dans un modèle bureaucratique classique ou webérien reposant sur un degré de spécialisation plus élevé et de nouvelles capacités cognitives pour gérer les flux d'informations et les problématiques de coordination<sup>5</sup>. La dernière hypothèse forte de ce modèle repose sur une plasticité de l'organisation et des acteurs, que cela soit au niveau des frontières de l'entreprise comme au niveau de la frontière avec la sphère privée et personnelle des individus. On serait dans une logique d'optimisation d'une entreprise en tant que plateforme en quasi-temps réel avec comme dispositif de régulation les applications du Web 2.0 et une approche par groupes/communautés qui s'ajusteraient dans une logique modulaire.

---

<sup>5</sup> L'étude de Chevalet et Moatty (2012) montre qu'il existe un risque lié à la charge de travail en cas d'intensification des rythmes ou de surcharge informationnelle.

**Tableau 1. Web 2.0 et configurations organisationnelles**

	<b>Stade 1 : l'outillage de fonctions orga- nisationnelles sans change- ment de philo- sophie gestion- naire</b>	<b>Stade 2 : recon- figuration de l'architecture organisation- nelle</b>	<b>Stade 3 : le nouveau mo- dèle organisa- tionnel avec la combinaison de fonctionnalités en 2.0</b>	<b>Stade 4 : le pa- radigme de l'entreprise 2.0</b>
<b>Structure organi- sationnelle</b>	Hiérarchique	Décentralisation	Externalisa- tion/marchande	Multi- dimensionnelle
<b>Mécanismes de coordination</b>	Supervision di- recte	Par les compé- tences	Par les résultats attendus/cahier des charges	Ajustement mu- tuel dans une logique modu- laire
<b>Degré d'interaction</b>	Interdépendance faible avec les individus et les tâches	Interdépendance forte entre les individus/acteurs et les tâches	Interdépendance séquentielle entre les indivi- dus/acteurs et les tâches	Interdépendance épistémique <sup>6</sup> entre les indivi- dus/acteurs et les tâches
<b>Unité d'analyse</b>	Salarié	Salarié et com- munauté	Individu et/ou organisation	Groupes/ communautés
<b>Flux d'information</b>	Asynchrone	Asynchrone et synchrone	Itératif	Synchrone
<b>Sens de circula- tion de l'information</b>	Vertical	Vertical et hori- zontal	Inter- organisation ou inter individus	Réticulaire de type « many to many »
<b>Système d'évaluation</b>	Contrôle des ré- sultats indivi- dus	Contrôle des ré- sultats de la communauté se- lon de nouveaux critères	Contrôle de l'atteinte des ob- jectifs par rap- port au cahier des charges	Contrôle des ré- sultats du groupe/commun auté et évalua- tion par les pairs
<b>Exemples de SI et TIC</b>	Courrier électro- nique, ERP	Intranet, plate- formes wiki	Plateforme d'Open Innova- tion	Annuaire 2.0, plateformes wiki

<sup>6</sup> Nous reprenons le sens de Puranam et al. (2012) pour définir l'interdépendance épistémique : « a situation in which one agent's optimal choices depend on a prediction of another agent's actions ».

## 2. Etudes de cas et illustration de deux configurations organisationnelles du Web 2.0

La première partie nous a permis de distinguer quatre stades d'impacts du Web 2.0 sur les organisations. Nous allons illustrer les deux stades les plus intéressants pour nous, à savoir le deuxième sur la redéfinition de l'architecture organisationnelle et le troisième sur les nouveaux types d'organisations à partir de la combinaison de technologies. Le premier stade a déjà fait l'objet de nombreuses recherches où le SI est le prolongement de la philosophie gestionnaire de l'outil de gestion. Compte tenu de la nature exploratoire de notre recherche, nous avons choisi de passer par l'étude de cas qui est aujourd'hui largement reconnue comme stratégie de recherche en gestion (Eisendhart, 1989 ; Ayerbe et Missonnier, 2007). Compte tenu du délai pour notre contrat de recherche pour le CIGREF (un an), nous avons cherché une représentativité théorique (Wacheux 1996, p. 95) en choisissant de sélectionner des cas complexes, représentatifs des différentes situations qu'il est possible de rencontrer. Nous nous inscrivons également dans la perspective de Miles et Huberman (2003), à savoir que la validité interne est « un processus de vérification, de questionnement et de théorisation ».

**Tableau 2. Présentation des deux cas d'entreprises**

	<b>Hypios</b>	<b>Valeo</b>
<b>Type d'organisation</b>	Start-up	Grande entreprise industrielle
<b>Stade du Web 2.0</b>	Nouveau modèle organisationnel (stade 3)	Nouvelle architecture organisationnelle (stade 2)
<b>Personnes interrogées et fonction</b>	Hervé (group office information system director) Nicolas (dirigeant de MNM Consulting) Nicolas (développeur, MNM Consulting)	Milan (chercheur en web sémantique) Paul-Arthur (deputy CEO) Jovana (doctorante)
<b>Données secondaires collectées</b>	Site internet Plaquettes Revue de presse	Site internet Plaquettes Revue de presse

Nous ne présentons pas de cas concernant la première configuration étant donné qu'elle n'amène pas de transformation du design de l'organisation mais une optimisation des outils existants en s'appuyant sur les propriétés des applications du Web 2.0. Les deux études de cas

présentées pour illustrer les stades 3 et 4 ont été réalisées à partir d'entretiens semi-directifs et de collecte de données secondaires. Nous avons croisé les deux types de sources et avons pu recueillir à chaque fois la vision de plusieurs personnes clés dans le développement des applications du Web 2.0. Nous avons également pu nous appuyer sur un suivi dans le temps (12 à 18 mois) des équipes de Hypios et de MNM qui travaillait avec la DSI de Valeo que nous avons rencontré à intervalles réguliers, et sur des prises de notes lors de réunions de travail internes auxquelles nous avons parfois participé. Nous avons pu ainsi procéder à plusieurs allers retours entre la théorie et le terrain au cours du processus de recherche, ce qui nous a permis d'enrichir notre cadre théorique et de limiter les biais internes en procédant à des échanges avec d'autres chercheurs du laboratoire<sup>7</sup>.

### **2.1. Le stade de la reconfiguration de l'architecture organisationnelle : le cas de Valeo**

Valeo est une entreprise industrielle multibranches du secteur automobile (équipementier de rang un) qui dispose de plus de 30 centres de production dans le monde, ce qui représente plus de 70 000 salariés répartis dans plus de 25 pays différents. Son périmètre évolue en permanence au gré des rachats, cessions et partenariats avec des entreprises de la filière automobile. Le fonctionnement repose sur un principe de décentralisation avec une organisation multisites. Les entités opérationnelles sont autonomes pour mettre en œuvre la stratégie du groupe mais elles doivent respecter certaines pratiques et standards définis et formalisés par la direction. La culture d'entreprise est également très forte et propre au contexte qui la caractérise : culture du résultat, responsabilisation des individus, diversité très forte des profils compte tenu du mode de fonctionnement en entreprise étendue, accentuation de la dispersion géographique des équipes, recours à l'externalisation, sensibilité à la performance des services administratifs. La DSI de Valeo est en charge de mener une réflexion sur le déploiement d'applications du Web 2.0 en interne. Cette réflexion a été impulsée au départ par la Direction Générale dans une logique de programme informatique classique (management de projet) et dans la continuité des autres programmes déployés en interne dont certains visaient également à améliorer la collaboration et les échanges entre les équipes.

---

<sup>7</sup> Nous tenons à remercier à ce titre les membres du laboratoire M-Lab (DRM, UMR CNRS 7088) avec lesquels nous avons eu l'occasion d'échanger à de nombreuses reprises sur le cadre théorique et les deux cas d'entreprises.

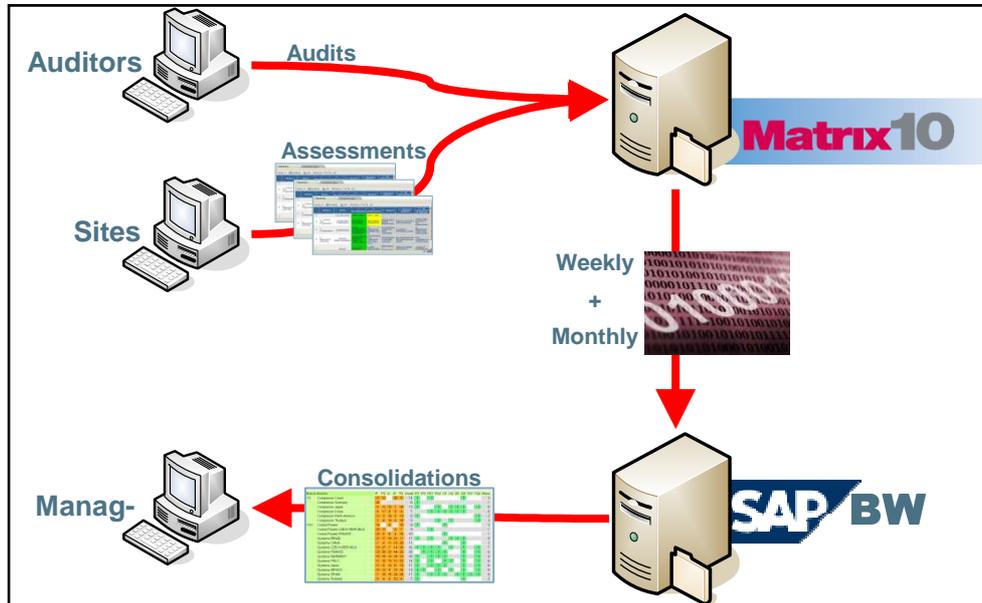
### 2.1.1 L'intérêt des applications du Web 2.0 pour piloter une organisation étendue

Selon l'un de nos interlocuteurs chez Valeo, le Web 2.0 peut se définir comme une focalisation plus forte sur les applications/services entre les utilisateurs : « il transforme les usages avec des applications plus collaboratives, transparentes et rapides ». Ces applications permettent normalement « de diffuser la bonne information, au bon moment, aux bonnes personnes ». Le Web 2.0 est donc mis en place avec un angle collaboratif. Dans le contexte de Valeo, il s'agissait également de faciliter l'appropriation d'un outil de gestion informatisé, les roadmaps de management, qui visait un pilotage de l'ensemble des entités à partir d'une plateforme informatique qui venait consolider les niveaux de maturité atteints par chacune d'entre elles. Cet outil revêt un caractère stratégique car il doit permettre un alignement stratégique des entités, une meilleure flexibilité dans les opérations de fusions et acquisitions et une déclinaison de la stratégie dans les objectifs de chaque manager. De manière concrète, l'entreprise a développé et formalisé trois types de roadmaps pour le pilotage de l'organisation : les roadmaps « Solution » pour le déploiement d'une solution technique (mise en place d'un ERP, d'une norme, etc.), les roadmaps « Efficiency » pour le développement d'un processus (sélection des fournisseurs dans les pays low cost, etc...) et les roadmaps « Excellence » pour le déploiement de bonnes pratiques, notamment dans des entités nouvellement rachetées ou nouvellement créées. Dans le cadre de notre étude chez Valeo, l'outil de gestion support de généralisation des roadmaps est Matrix (avec un support du progiciel SAP) qui possède à la base un portefeuille d'applications en PLM<sup>8</sup> (gestion des achats, gestion documentaire, gestion de projet, etc.). Certaines fonctions de Matrix ont donc été utilisées et redimensionnées avec du développement par MNM Consulting et le soutien de la DSI de Valeo pour matérialiser les roadmaps. L'un des objectifs était de proposer sur cette plateforme des fonctionnalités basées sur les propriétés du Web 2.0 pour faciliter l'appropriation par les managers des entités.

---

<sup>8</sup> Product Lifecycle Management

**Figure 1. Représentation simplifiée de l'architecture du SI des roadmaps de management** (source : document interne MNM)



Une application en 2.0 doit se caractériser par sa facilité d'accès et d'usage. La principale caractéristique du Web 2.0 est qu'il agit sur trois sphères interdépendantes, ce qui explique que ce soit un processus long et complexe : la sphère personnelle, la sphère d'équipe et la sphère entreprise. L'objectif est alors de couvrir ces trois sphères avec le Web 2.0, sachant que certaines applications existaient déjà dans l'ancien système de Valeo (messagerie avec Lotus Note, outils de feedbacks, Intranet, etc...). Le choix des applications Google (Gmail, Google sites, flux RSS, etc...) s'explique par leur niveau de maturité par rapport aux problématiques internes de la sphère d'équipe. Cette sphère était la moins pourvue chez Valeo en termes d'applications et représente un cadre idéal de développement d'applications pour favoriser la collaboration. De plus, l'ancien système n'avait pas atteint le niveau de performance attendu dans la logique bottom-up et il y avait un besoin croissant en interne de plus de décloisonnement et de collaboration entre les différents services qui fonctionnaient encore en silos. Il est intéressant de noter que cela était aussi une demande des équipes de disposer d'outils collaboratifs. Le déploiement des applications s'est réalisé sur un principe « de découverte » pour les utilisateurs en partant du principe que « l'adoption se fait par les usages ». Cette logique de diffusion a évité certains problèmes classiques d'adoption et d'appropriation en SI. Les solutions ont été mises en place avec les outils Google par rapport à des problèmes clairement

identifiés sur l'ancien SI (le problème a donc été repensé dans le nouveau système). L'écoute des clients externes et internes a été fondamentale dans le déploiement des applications.

### 2.1.2 Les apports des applications du Web 2.0 ou comment contribuer à un modèle d'organisation plus décentralisé

Selon nos interlocuteurs, il est nécessaire dans la phase de déploiement d'avoir une véritable stratégie de gestion du changement et donc de bien connaître les usages et les attentes dans les trois sphères. La culture et la manière de travailler en interne chez Valeo ont également été importantes pour les applications du Web 2.0 en préparant les comportements des acteurs et en constituant une base pour la DSI en termes d'adoption et d'utilisation (démarche structurée, culture du résultat, responsabilisation, autonomie, justification des écarts avec les standards globaux, etc...). Par ailleurs, si les applications créent de la valeur ajoutée et sont perçues comme « problem solvers », elles vont se propager naturellement dans l'organisation par les acteurs internes. Les applications du Web 2.0 fonctionnent aussi beaucoup sur le principe du « self-service » (exemple des Google sites chez Valeo qui ont été mis à disposition des acteurs et qui n'ont pas été imposés). Toutefois la dynamique de diffusion, même avec le Web 2.0, ne peut pas concerner tous les individus de la même manière. Il est important de « respecter les rythmes des individus » dans l'adoption des applications. La DSI a ainsi adopté une posture de propositions (sauf à certains moments clés dans le projet) car il est toujours préférable que les services viennent spontanément la solliciter. Valeo a pris soin de communiquer régulièrement sur les évolutions du système en prenant des références externes qui ont un impact important à certains moments clés du projet de déploiement. Un travail classique d'évangélisation a été réalisé autour du Web 2.0 et du cloud computing. En interne, la notion même de « stratégie 2.0 » a été utilisée pour signifier l'importance de ces applications et de leur intégration dans les processus.

Le Web 2.0 peut transformer les organisations mais cela est une « conséquence potentielle » car c'est un processus long et complexe. Les applications du Web 2.0 impactent les trois sphères décrites ci-dessus et notamment la sphère individuelle qui prend plus d'importance. L'un des apports est donc la présence d'applications dans la sphère individuelle qui va aider à la pénétration des applications du Web 2.0 dans les deux autres sphères (équipe et entreprise).

Un projet de création d'un portail personnel personnalisable pour chaque individu est en cours de développement chez Valeo. Il doit permettre d'utiliser des applications relevant des trois sphères et d'évoluer vers un modèle idéal « multicanal et multimédia ». Il est nécessaire par ailleurs de tenir compte de la culture d'entreprise pour comprendre comment le Web 2.0 peut faire évoluer l'organisation et le management. Les applications liées au Web 2.0 posent la question de la gouvernance des organisations. Valeo a cherché à mettre en place une « gouvernance du self-service » ou « une gouvernance inversée » : cela se traduit par une logique de valorisation et d'exposition des initiatives des acteurs de l'entreprise et une nouvelle vision du management des équipes. En résumé, les applications du Web 2.0 mettent « les acteurs au centre du projet de l'entreprise ». Pour autant, cela n'a pas été facile car certaines fonctionnalités du Web 2.0 ont été greffées à un outil de gestion qui demeure encore perçu comme un dispositif de monitoring et de reporting pour le siège. Les applications du Web 2.0 interrogent aussi les logiques de sécurité des SI car chaque contenu et chaque sphère doivent désormais porter en eux le contrôle d'accès : « on est plus dans la sécurité des périmètres mais dans celle des objets dans leur contexte ». On a donc une jonction entre les usages et la conception des services (exemple des Google sites et de la nécessité de descendre d'un cran en sécurisant l'accès à certaines données à l'intérieur même du site créé et non l'accès au site dans son intégralité). Enfin, le phénomène du Web 2.0 favorise l'évolution de la DSI vers « moins de techniques et plus de fonctionnel », ce qui est une tendance forte depuis plusieurs années. La mission de la DSI chez Valeo est ainsi « d'accompagner la collaboration dans l'organisation ».

## **2.2. Le stade de la nouvelle configuration organisationnelle : le cas Hypios**

Hypios est une start-up française spécialisée sur le Web sémantique, créée en 2008 par une dizaine de personnes, qui offre une plateforme de résolution de problèmes aux entreprises dans une logique d'open innovation. En 2011, la plateforme employait une vingtaine de personnes. La start-up se positionne comme un intermédiaire en matière d'open innovation à l'instar des plateformes comme Innocentive mais avec un avantage concurrentiel qui reposerait sur l'utilisation du Web sémantique (l'entreprise a développé un logiciel propriétaire de recherche) pour identifier les personnes ou communautés à même de répondre aux problèmes posés par les entreprises. Hypios a reçu plusieurs prix et distinctions pour son offre de services mais connaît malgré tout quelques difficultés sur le plan économique. Certaines sont liées aux

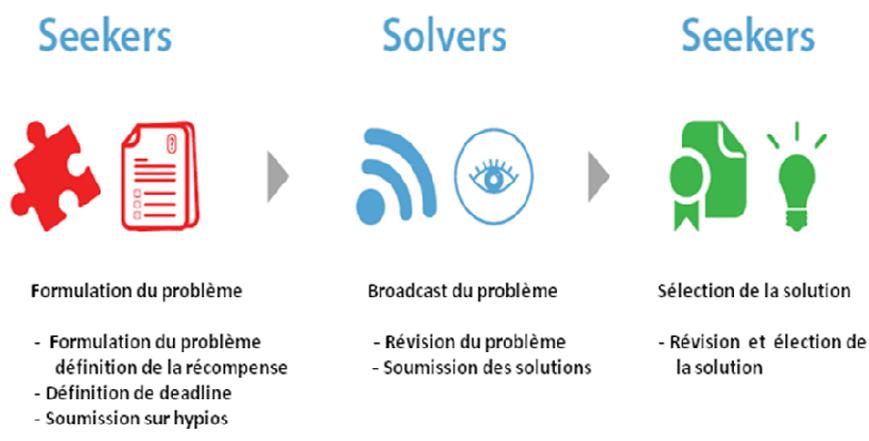
changements que nécessite l'utilisation de la plateforme chez les clients, et pas sous un angle technique.

### 2.2.1 L'intérêt du Web sémantique pour les organisations et la plateforme d'intermédiation

Le Web sémantique repose sur l'idée que la connaissance est enchâssée dans les mots et très diffuse sur le réseau Internet. L'idée est que « la machine doit préparer la connaissance pour l'utilisateur » et, pour ce faire, le Web sémantique va structurer les données avec des marqueurs sémantiques. C'est une tendance de fond car les données sémantiques doublent chaque année sur Internet, d'après l'un de nos interlocuteurs. Le Web sémantique n'est pas une évolution du Web 2.0 car ce sont plutôt deux couches parallèles du Web qui vont s'auto-alimenter entre elles. C'est une évolution vers le mythe du Web en tant que « cerveau mondial ». Toujours selon l'un de nos interlocuteurs, le Web 2.0 répond clairement aux besoins de socialisation et d'interactivité entre les individus.

La plateforme d'Hypios se situe dans une logique d'open innovation entre des « seekers » (les entreprises issues de différents secteurs qui vont déposer un problème sur la plateforme) et des « solvers » (les individus avec des compétences et des connaissances par rapport aux problèmes posés). La caractéristique de la plateforme est qu'elle s'appuie sur le Web sémantique pour identifier les individus susceptibles de répondre aux problèmes posés par les entreprises. L'utilisation d'algorithmes sophistiqués permet une recherche active sur le web des personnes, groupes ou organisations les plus susceptibles d'apporter des réponses aux problèmes qui sont mis sur la plateforme, et ainsi de faire un ciblage très personnalisé des experts. Par ailleurs, il existe des « liens cachés » entre les disciplines qui peuvent être découverts avec le Web sémantique. Hypios recense environ 1 million d'experts dans différents domaines. C'est un des axes forts de différenciation de la plateforme par rapport à ses principaux concurrents. Enfin, la start-up a également mis en place une véritable communauté des solvers qui peuvent interagir les uns avec les autres. Cette communauté, qui regroupe environ 120000 individus, permet de communiquer, de partager des informations, des idées ou des conseils. On peut dire que la plateforme utilise les fonctions des réseaux sociaux pour les solvers.

**Figure 2. Le processus de résolution de problèmes chez Hypios (source : Hypios)**



L'une des évolutions de la plateforme est également une offre à destination de grandes entreprises ou de réseaux clos fermés (syndicat professionnel, ordre professionnel des experts comptables, etc.). Pour l'un des dirigeants, et de manière un peu contre intuitive, c'est une des conditions de succès de l'offre. Dans ces cadres plus fermés, la plateforme devient alors un outil de révélation des expertises (elle ne se réduit pas uniquement à un réseau social) et de structuration des savoirs, notamment quand la connaissance est distribuée. Pour ce faire, la plateforme est capable de créer automatiquement une ontologie. L'un des avantages soulignés par l'un de nos interlocuteurs est également d'identifier les tendances émergentes dans les secteurs.

### 2.2.2 Les apports du Web sémantique à l'Open Innovation : une démarche reposant sur plusieurs conditions pour être adoptée

Le cas d'Hypios est un des nombreux exemples qui suggèrent que les entreprises sont matures pour des démarches d'open innovation car elles ont de plus en plus recours à l'externalisation. Elles ont pris conscience que la solution peut se trouver en dehors de leurs frontières. Ce cas permet de constater un intérêt très marqué des entreprises pour explorer des chemins nouveaux et différents de ce que les autres cherchent (approche d'exploration très poussée) mais des difficultés sont présentes sur le plan organisationnel et managérial. Les premiers clients et retours d'expérience font ainsi apparaître plusieurs observations.

D'abord, sur le plan technique, la plateforme fonctionne mais il existe encore des marges de progrès concernant le Web sémantique car certaines données sur des sites « privés ou fermés » ne sont pas accessibles, or c'est parfois sur ces sites que se déclare l'expertise approfondie des individus (exemple de Viadeo ou LinkedIn). Un des axes de recherche est également de mieux comprendre les intérêts des individus à répondre à un problème (incitations monétaires, non monétaires comme la réputation, la mise en relation entre experts, etc...). En effet, le taux de résolution des problèmes est de 30% sur la plateforme. Ce taux s'avère encore trop faible pour les fondateurs compte-tenu du business model mais également pour les seekers. L'une des explications réside selon l'un de nos interlocuteurs dans l'ergonomie du site Internet très perfectible, mais c'est également un problème d'encastrement organisationnel des pratiques des clients au sein de leur propre organisation. En effet, il est nécessaire d'accompagner les seekers dans la démarche de formulation du problème pour maximiser les chances de résolution. La formulation du problème, selon l'un des dirigeants, est fondamentale pour maximiser les chances de résolution mais c'est un exercice très difficile pour les entreprises. Les dirigeants d'Hypios ont parfois même été jusqu'à organiser des call conférences entre les seekers et les solvers et ils estiment que c'est ce qui fonctionne le mieux. Cette difficulté s'explique en partie par le fait qu'il existe différents types de problèmes selon les entreprises et les situations. Les problèmes « théorisables », c'est-à-dire ceux demandant une réflexion associant plusieurs expertises et qui sont plus génériques, sont les plus adaptés à Hypios. L'entreprise se concentre donc désormais sur ce type de problèmes plus que sur les problèmes précis d'ingénierie par exemple qui trouvent peu de solvers sur la plateforme (plus le champ est précis et restreint, moins le nombre de solvers potentiels est élevé).

Par ailleurs, il s'avère nécessaire pour les prestataires ou les plateformes de personnaliser leur offre et d'accompagner leurs clients dans cette démarche. Dans certains cas, Hypios a même été jusqu'à rédiger et à poster elle-même les problèmes de ses clients. On peut faire alors l'hypothèse que les entreprises n'ont pas intégré cette fonction dans leur processus en matière de R&D malgré les efforts déployés par la start-up pour promouvoir le Web sémantique. Hypios réfléchissait à développer une alliance avec un cabinet de conseil pour mieux accompagner et éduquer ses clients. Cette démarche d'accompagnement est importante car chaque problème est spécifique à l'entreprise et son domaine, d'où l'importance de bien le formuler,

ainsi que les concepts adjacents que l'on peut y associer. La taille et le manque de notoriété d'Hypios ont parfois été également des freins quant à l'utilisation de la plateforme par de très grandes entreprises. Les fondateurs ont cherché alors à mettre en avant des success cases pour démontrer l'efficacité de leur plateforme. Ce partenariat devrait donc permettre également de renforcer la crédibilité et la viabilité de la start-up auprès des clients grands comptes.

Enfin, l'une des principales difficultés a également été la culture des entreprises qui ont « du mal à ouvrir leurs portes surtout pour montrer leurs problèmes ». Le management interne des entreprises constitue un élément décisif dans l'utilisation de la plateforme car « les gens n'aiment pas dire qu'ils ont des problèmes ». A cela s'ajoute aussi l'identification du bon interlocuteur dans les organisations et la longueur des processus de décisions (il peut s'écouler plusieurs mois avant qu'une entreprise ne poste son problème sur la plateforme et la validation doit parfois venir de services externes à la R&D). On observe donc avec ce cas un décalage entre une logique stratégique d'open innovation ou d'externalisation et une mise en œuvre organisationnelle plus compliquée dans les entreprises, notamment sur les dimensions managériales et organisationnelles.

## **Conclusion**

Le Web 2.0 se caractérise d'après notre recherche par sa dimension très transversale et organisationnelle. Il n'est pas seulement une représentation formalisée d'un fonctionnement organisationnel mais peut se présenter comme un levier de pilotage et d'évolution de l'organisation dans une logique moins hiérarchisée et plus centrée sur les individus ou les groupes/communautés (David et Monomakhoff, 2011). Cela n'est pas sans conséquence sur l'instrumentation gestionnaire qui en découle et sur le fait de devoir gérer plusieurs logiques d'acteurs ou de groupes d'acteurs simultanément tout en garantissant une nécessaire coordination pour atteindre les objectifs stratégiques fixés par le management.

Le Web 2.0 ne conduit pas à l'apparition d'un nouveau paradigme de l'entreprise 2.0 dans le sens où il ne donne pas lieu à une nouvelle structure organisationnelle bien définie (sauf de manière pour l'instant conceptuelle), mais il peut néanmoins nécessiter une nouvelle gouvernance des communautés dans un environnement réglé. Cette évolution n'est pas sans poser

deux problématiques fondamentales pour les managers : d'une part, imaginer de nouveaux dispositifs pour « enchâsser » dans l'organisation des pratiques émergentes porteuses de valeur ajoutée (comment passer de l'outil de gestion au dispositif de gestion qui est plus intégré), mais également à une réflexion sur l'alignement des initiatives autour du Web 2.0 et de la stratégie de l'entreprise. D'autre part, la dimension métier se renforce et s'étend avec et au travers du SI et elle peut même aller jusqu'à explorer des interstices entre les fonctions de l'organisation qui étaient encore vacants ou entre des champs encore jusqu'ici peu ou pas interconnectés comme avec la plateforme d'Hypios. Cela peut s'avérer déstabilisant pour les organes de direction et les managers car cette évolution met en lumière aussi les limites de l'organisation, par exemple sur ses propres connaissances ou compétences, voire même jusqu'à son management. La réflexion sur les capacités et compétences de l'entreprise devient alors essentielle à l'intégration des applications du Web 2.0. Notre grille de lecture dans la première partie permet à l'entreprise de se situer dans un cadre et de comprendre quels sont les enjeux organisationnels et managériaux.

Le Web 2.0 dans les organisations est, pour partie, porté par une philosophie managériale commune avec celle fondant les dispositifs de management participatif hérités de travaux anciens qui mettaient en avant les propriétés vertueuses des organisations participatives par opposition aux organisations hiérarchiques et centralisées. Pour autant, notre grille de lecture montre une réalité plus complexe et moins favorable qu'on ne pourrait le penser. Le recours au Web 2.0 est avant tout un acte de management au sens où il décrit une prise de position dans l'arbitrage traditionnel entre par exemple la hiérarchie et la participation ou entre le contrôle et l'autonomie. Cela signifie qu'il ne suffit probablement pas d'utiliser des applications du Web 2.0 pour transformer une organisation hiérarchique centralisée en une organisation participative et, qu'à l'inverse, mettre en place une organisation participative s'appuie sur bien d'autres leviers que les seules applications du Web 2.0. Ce concept confirme également le caractère structurant des TIC pouvant aboutir à une nouvelle structure organisationnelle basée sur de nouveaux agencements qui ne sont pas forcément pensés au départ par les managers car ils reposent sur les individus et leurs interactions dans un système (identification dans le groupe, création de référentiels, relations de pouvoir intra et inter communautaires, incitation matérielles et morales, etc...).

## Références

- Adebanjo, D. et R. Michaelides (2010), Analysis of Web 2.0 enabled e-clusters: A case study, *Technovation*, (30), 238-248.
- Akoka, J. (1999), La restructuration de la fonction systèmes d'information, in Faire de la recherche en systèmes d'information, Vuibert, Fnege, 259-272.
- Anderson, C. (2006), The long tail – How endless choice is creating unlimited demand. Random House Business Books, London.
- Andriole, S. (2010), Business impact of Web 2.0 technologies, *Communications of the ACM*, vol 53, n° 12, 67-79.
- Ayerbe, C. et A. Missonnier (2007), Validité interne et validité externe de l'étude de cas : principes et mise en œuvre pour un renforcement mutuel, *Finance Contrôle Stratégie*, vol 10, n° 2, 37-62.
- Benghozi, P.J. (2001), Technologies de l'information et organization. De la tentation de la flexibilité à la centralisation, *Gestion* 2000, 2, 61-80.
- Bertin, E. et S. Tran (2012), L'organisation multipolaire bouscule le management, *l'Expansion Management Review*, n° 147, p. 120-128.
- Besson, P. et F. Rowe (2011), Perspectives sur le phénomène de la transformation organisationnelle, *SIM*, vol 6, n° 1, 3-34.
- Beuscart, J.-S. et K. Mellet (2008), Business Models of the Web 2.0: Advertising or the Tale of Two Stories, *Communications & Strategies*, (special issue), 165-181.
- Cardon, D. (2009), La vigilance participative une interprétation de la gouvernance de Wikipédia, *Réseaux*, n° 154, 52-89.
- Cardon, D. (2008), Le design de la visibilité : Un essai de cartographie du Web 2.0, *Réseaux*, n° 152, 96-135.
- Chakravorti, B. (2010), Stakeholder marketing 2.0, *Journal of public policy & marketing*, vol 29(1), 97-102.
- Chevalet, R. et F. Moatty, F (2012), Impacts des TIC sur les rythmes, l'autonomie et le contrôle du travail, *L'impact des TIC sur les conditions de travail*, Centre d'analyse stratégique.
- Cohendet, P., Guittard, C. et E. Schenk (2007), Adoption d'outils TIC dans un contexte hiérarchique : le cas des forums Intranet, *Revue Française de Gestion*, vol 33, 159-170.

- Cooke, M. (2008), The new world of Web 2.0 research, *International Journal of Market Research*, vol 50, (5), 569-572.
- David, A. et N. Monomakhoff (2011), Web 2.0 en univers gouverné : comment piloter le nuage, 16<sup>ième</sup> colloque de l'AIM, La Réunion.
- Devadoss, P. et S. Pan (2007), Enterprise system use : towards a structural analysis of enterprise systems induced organizational transformations, *Communication of the AIS*, vol 19, 352-385.
- Deweet, T et G.R. Jones (2001), The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment, *Journal of Management*, 27, 313-346.
- Eisendhardt, K. (1989), Building theories from case study research, *Academy of Management Review*, vol 14, 532-550.
- Frery, F. (2010), Le management 2.0 ou la fin de l'entreprise ?, *l'Expansion Management Review*, juin, 52-60.
- Friedman, T.L. (2006), *The world is flat*, London: Penguin.
- Fulk, J. et G. DeSanctis (1995), Electronic communication and changing organizational forms, *Organization Science*, vol 6, n°4, 337-349.
- Georges, F. (2009), Représentation de soi et identité numérique. Une approche sémiotique et quantitative de l'emprise culturelle du Web 2.0, *Réseaux*, n° 154, 165-193.
- Granovetter, M. (1983), The strength of weak ties: a network theory revisited, *Sociological Theory*, vol 1, n° 1, 201-233.
- Guesmi, S. et A. Rallet (2012), Web 2.0 et outils de coordination décentralisée, *Revue Française de Gestion*, n° 224, 139-151.
- Laudon, K. et J. Laudon (2000), *Management Information Systems : Organization and technology in the networked enterprise*, 6e édition, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Lucas, H.C et J. Baroudi (1994), The role of Information Technology in Organization Design, *Journal of Management Information Systems*, vol 10, n° 4, 9-23.
- Markus M.L. (2010), On the usage of Information Technology : The history of IT and organization design in large US enterprises, *Entreprises et histoire*, n° 60, 17-28.
- Mc Afee, A. (2009), *Enterprise 2.0: New Collaborative Tools For Your Organization's Toughest Challenges*, Harvard Business School Press, Boston.

- Miles, M.B. et A.M. Huberman (2003), *Analyse des données qualitatives*, 2<sup>ie</sup> édition, De Boeck.
- Mintzberg, H. (1979), *The structuring of organizations*, Englewoods Cliffs, NJ: Prentice Hal.
- Musser, J. et T. O'Reilly (2006), *Web 2.0 principles and best practices*, [http://www.oreilly.com/catalog/web2report/chapter/web20\\_report\\_excerpt.pdf](http://www.oreilly.com/catalog/web2report/chapter/web20_report_excerpt.pdf)
- Ojo, A., Estevez, E. et T. Janowski (2010), *Semantic interoperability architecture for Governance 2.0*, *Information Policy*, (15), 105-123.
- O'Reilly, T. (2005), *What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software*, available from <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>.
- Puranam, P., Raveendran, M. et T. Knudsen (2012), *Organization design: The epistemic interdependence perspective*, *Academy of Management Review*, vol 37, n° 3, 419-440.
- Scarff, A. (2006), *Advanced knowledge sharing with Intranet 2.0*, *Knowledge Management Review*, vol 9, n°4.
- Strikwerda, J. et J.W. Stoelhorst (2010), *The Emergence and Evolution of the Multidimensional Organization*, *California Management Review*, vol. 51, n° 4, 11-31.
- The McKinsey Quarterly. (2008), *McKinsey Global Survey Results: Building the Web 2.0 Enterprise*.
- Trkman, M. et P. Trkman (2009), *A wiki as intranet: a critical analysis using the Delone and McLean model*, *Online Information Review*, vol 33, n° 6, 1087-1102.
- Van Zyl, A.S. (2009), *The impact of Social Networking 2.0 on organizations*, *The Electronic Library*, vol 27, n° 6, 906-918.
- Vendramin, P. (2007), *Les métiers des TIC : un nomadisme coopératif*, in Saint Laurent-Kogan (de) A.-F. et J.L. Metzger (dir.), *Où va le travail à l'ère du numérique ?*, Paris, Presses des Mines.
- Wacheux, F. (1996), *Méthodes qualitative et recherche en gestion*, Economica.
- Wijaya, S., Spruit, M., Scheper, W. et J. Versendaal (2010), *Web 2.0-based webstrategies for three different types of organizations*, *Computers in Human Behavior*, in press 1-9.
- Wirtz, B.W., Schilke, O. et S. Ullrich (2010), *Strategic Development of Business Models: Implications of the Web 2.0 for Creating Value on the Internet*, *Long Range Planning*, vol 43, 272-290.

Zammuto, R.F., Griffith, T.L., Majchrzak, A., Dougherty, D.J. et S. Faraj (2007), IT and the changing fabric of Organization, *Organization Science*, vol 18, n° 5, 749-762.