



HAL
open science

Design organisationnel du numérique universitaire : schéma directeur du numérique et agilité organisationnelle.

Bertrand Mocquet

► To cite this version:

Bertrand Mocquet. Design organisationnel du numérique universitaire: schéma directeur du numérique et agilité organisationnelle.. Les écosystèmes numériques et la démocratisation informationnelle : Intelligence collective, Développement durable, Interculturalité, Transfert de connaissances, Nov 2015, Schoelcher, France. hal-01264948

HAL Id: hal-01264948

<https://hal.univ-antilles.fr/hal-01264948v1>

Submitted on 29 Jan 2016

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.

Bertrand MOCQUET

Bertrand Mocquet est ingénieur Polytech, diplômé en ressources humaines par l'Université Blaise Pascal Clermont, professeur certifié en Technologie, enseignant à l'Université de Perpignan et doctorant au Laboratoire MICA de l'université Bordeaux-Montagne. Il est aujourd'hui Vice-Président en charge du numérique à l'Université de Perpignan.

Design organisationnel du numérique universitaire : schéma directeur du numérique et agilité organisationnelle.

La loi n°2013-60 du 22 Juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche encourage les gouvernances des universités françaises à davantage investir le terrain de la stratégie numérique. La présentation se propose de faire le point sur le concept de schémas directeurs du numérique des universités et propose de réfléchir sur la mise en place d'une conception agile de la transformation numérique comme solution au paradoxe apparent gouvernance et démocratisation. Dans un deuxième temps, il s'agira de mettre en œuvre un instrument d'analyse pour en déduire les conclusions.

Mots clés : Gouvernance des universités, Transformation numérique, Agilité organisationnelle, Schéma directeur du numérique, Systèmes d'information.

The french Law No. 2013-60 of 22 July 2013 on higher education and research governance encourages the French universities to invest more in the field of digital strategy. The presentation provides an update on the concept of digital blueprints universities and proposes to reflect on the establishment of an agile design digital transformation as a solution to governance and democratization apparent paradox. Secondly, it will implement an analytical instrument to deduce conclusions.

Keywords : University governance, Digital processing, Organizational Agility , Blueprint Digital , Information Systems

Design organisationnel du numérique universitaire : schéma directeur du numérique et agilité organisationnelle.

Bertrand MOCQUET

MICA, Université de Bordeaux Montaigne, France

Université de Perpignan, France

INTRODUCTION

De quoi est-il question dans cette communication ? Lors d'une communication à EUTIC 2014, nous avons défini la notion de « *numérique dans les universités françaises* » (Mocquet, 2014), et le rôle de la fonction de vice-président, comme élément recueillant des informations permettant la régulation et le développement des usages du numériques. Ici nous parlerons d'outillage de la gouvernance (Chatelain-Ponroy et Al., 2012), de stratégies organisationnelles et de la transformation numérique dans le monde professionnel, plus précisément du numérique dans les universités françaises. Nous tenterons de décrire deux outils de pilotage permettant le développement des usages du numérique dans les universités : d'un côté de la mise en place d'un schéma directeur rédigé et de l'autre une modalité organisationnelle agile créé à partir d'un schéma stratégique du numérique précis.

ENTENDONS-NOUS SUR « LE NUMERIQUE »

Fort de constaté que le numérique s'est substantivé depuis quelques années, dans (Moatti, 2012), « *le numérique substantivé accompagne un mouvement sociétal plus global, celui d'un désintérêt pour la science et la technique pourtant toujours plus présentes dans des produits dont on ne s'intéresse qu'à l'usage* ». Il nous paraissait intéressant de nous entendre sur le vocable numérique, que certains appellent digital d'ailleurs, mais nous ne rentrerons pas dans cette bataille sémantique, ce serait un autre sujet.

Plusieurs approches peuvent être abordées, ce qui nous affirme le côté multidimensionnel que l'on lui attribue, en voici quelques définitions recueillies auprès de plusieurs courant de pensée antérieur à sa position actuelle dans la société.

Le numérique, peut-être défini comme un objet et un système technique

Dans « *Mode d'existence des objets techniques* » (Simondon, 1958), l'objet technique est défini comme en interaction avec ce qui l'entoure. On retrouve cette notion dans un système technique, au sens de Bertrand Gille, qui propose comme

définition « un ensemble intégré qui lie les divers aspects techniques d'une époque donnée et en circonscrit le cadre général, tout en marquant ses limites » (Gille, 1978). Ce système technique, évolue alors au gré de sa propre mutation technologique, mais aussi de l'usage que l'on en fait et de l'appropriation de cet usage par la société. Le numérique correspondrait à cette définition, plus exactement la filière professionnelle du numérique.

Le numérique est un vecteur de la communication humaine

Un vecteur de la communication, au sens de Roman Jakobson, et son « schéma général de la communication » (Jakobson, 1981), schéma mettant en relation un émetteur et un récepteur, utilisant un message dans un contexte donné, en maintenant un contact et en partageant le même code de communication. Mais limité le numérique à ses modalités de communication peut-être réducteur et risque de laisser de côté le volet informatique du numérique.

Le numérique peut-être aussi défini comme un territoire

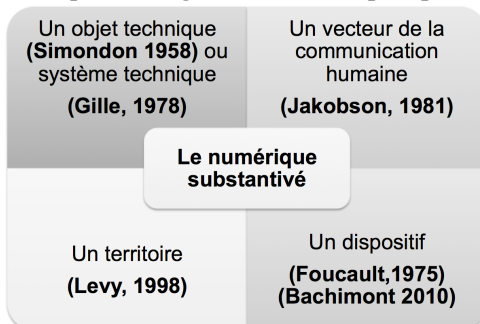
C'est un territoire avec ses frontières, ses limites. Il y alors une analogie possible avec le virtuel : cette terra incognita où chacun de nous est explorateur. C'est en relisant Pierre Levy, que nous trouverons ce concept des « espaces déterritorialisés des réseaux informatiques » et de virtuel comme « extériorisation progressive de la vie psychique et physique des êtres humains » (Levy, 1998). Cette approche géographique du numérique risque de mettre de côté le volet temporel du numérique.

Le numérique sera alors plus globalement défini comme un dispositif

Le numérique est « une affaire de dispositif, travaillée par trois logiques intrinsèques, ses trois cohérences, interne, concrète et externe » (Bachimont, 2010), ce dispositif n'est plus réduit à sa seule expression technique mais bien un tout.

Alors c'est aussi un dispositif au sens de Michel Foucault « un appareil formé d'une série de parties agencées entre elles de telle manière qu'elles influent sur le champ d'action » (Sverre Raffnsøe, 2013).

Ce dispositif « englobe aussi bien les pratiques non discursives que les pratiques discursives »,



il est par nature « hétérogène » puisqu'il comprend, toujours d'après Michel Foucault, « les discours, les institutions, les dispositions architecturales, les règlements, les lois, les mesures administratives, les énoncés scientifiques, les propositions philosophiques, la moralité, la philanthropie, etc. ».

Figure 1 : Le numérique substantivé

Nous parlerons aussi plus particulièrement d'usage du numérique dans le cadre de cette communication. Cet usage du numérique, est une « *utilisation plus ou moins fonctionnelle et performant* » (Chambat, 1994) et « *aujourd'hui intégrerait les Technologies de l'Information et de la Communication sans rejet, ni fascination* » (Mocquet, 2014)

LE NUMERIQUE A L'UNIVERSITE : TRIPTIQUE ETAT, UNIVERSITÉ, USAGERS

Nous entendrons « système » au sens de Joël Rosnay (Rosnay 1977), « *ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisée en fonction d'un but* ». Il s'agit bien ici du système « *université* ». La régulation, au sens de Dominique Beriot (Beriot 1992) est une « *action qui s'exerce par des rétroactions positives et négatives et qui visent à réduire les écarts entre objectifs fixés et résultats atteints* ». Dans cette configuration le vice-président en charge de la stratégie numérique est l'organe de régulation de l'université qui souhaite, ou doit par injonction des textes officiels, développer les usages du numérique.

La politique est donc tout naturellement impulsée par le Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Les Universités, depuis la Loi de Réforme des Universités, développent leur propre stratégie toute en respectant les recommandations de la tutelle. Enfin, pour une mise en œuvre à destination des usagers, une opérationnalisation de la stratégie numérique est indispensable.

Une loi qui institutionnalise le numérique à l'université

La loi du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités (dite loi LRU) implique, pour chaque université, l'élaboration d'orientations stratégiques visant, « à moyen et long termes, à améliorer leur attractivité, à leur permettre d'accéder à l'autonomie dans les 5 ans à venir, au niveau budgétaire, du management de leurs ressources humaines et de la maîtrise de leur patrimoine » (CDC 2009). Ce texte verra apparaître la naissance du concept de schéma directeur pour les universités, tout d'abord pour le patrimoine, puis par extension pour le numérique. Dans la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, il est intéressant de repérer les éléments qui concernent explicitement le numérique, ce qui permettra de baliser ce que nous entendons aujourd'hui sous l'appellation « numérique dans les universités françaises ». Il s'agit des services (y compris infogérance) et des ressources (Art. L. 123-4-1 et Art. L. 611-8 et Art. L. 718-9), de l'accès aux services et ressources pour les usagers et acteurs (Art. L. 712-6-1), de l'usage de ses services et ressources (Art. L. 711-1) et de la gouvernance du numérique dans les universités, notamment la nomination d'un vice-président chargé des questions et ressources numériques (Art. L. 718-10).

En instituant la place du numérique dans les universités françaises, le MENSUR met en avant la nécessité pour les universités de considérer cela davantage : c'est un signe fort qui encourage les universités à changer voire définir leur stratégie du numérique.

Le schéma stratégique du numérique

Le schéma stratégique du numérique permet à une gouvernance d'université de définir ses axes prioritaires de la transformation numérique qu'elle souhaite mettre en place.

Dans les années 60, en France, nous constatons l'apparition d'outils pour manager l'aménagement du territoire et sa transformation : les schémas directeur d'aménagement prennent leur place comme un dispositif de gouvernance (Guichard 1966). Ce « *dispositif technique de gouvernance* » (Chia, Torre et Rey-Valette 2008) permet une prise en main du stratégique sur l'écosystème d'un territoire géographique. Avec le développement de la société numérique, la nécessité de piloter la gouvernance dure (Côme 2013), et le numérique est considéré alors comme un nouveau territoire le prolongement virtuel au territoire classique : le numérique. C'est ainsi que l'on voit apparaître des schémas stratégiques puis les schémas directeurs du numérique à l'université.

Schéma directeur du numérique.

Il s'agit de présenter les orientations et de les classer par ordre d'importance : nous parlerons d'axes de développement. Ce schéma est alors repris pour rédiger le schéma directeur du numérique, un catalogue de projets pluriannuels permettant de satisfaire la stratégie numérique de la structure, qui est l'outil de mise en œuvre du schéma stratégique du numérique. Nous observons un glissement sémantique de schéma stratégique du numérique vers la notion de schéma directeur du numérique (Groupe Caisse des dépôts, 2014), comme si l'outil prenait le dessus sur le décisionnel.

Dans les universités françaises, la mise en place chronologique des différents schémas stratégiques du numérique par le Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et notamment le schéma directeur des espaces numériques de travail (Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2012). Les schémas directeurs du numérique sont ainsi érigés comme une norme, critères indispensables de réussite de la transformation numérique.

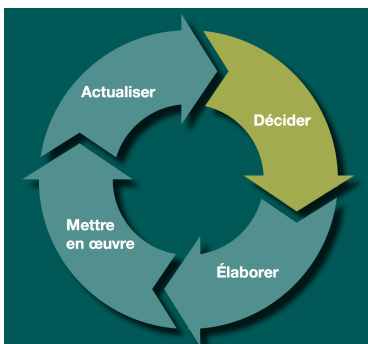


Figure 2 : Quatre étapes du schéma directeur du numérique

Un schéma directeur du numérique (SDN) se rédige selon quatre étapes : « *la prise de décision, la formalisation de la stratégie et du portefeuille de projets, la mise en œuvre sur la réalisation opérationnelle des projets identifiés et priorisés au sein du portefeuille de projets, et l'actualisation.* »

Nous trouvons dans la composition de ces schémas directeurs du numérique, généralement créés suite à un audit extérieur, la présentation suivante : les axes de développement du numérique (entre 4 et 6) un plan de mise en œuvre (un catalogue de projets, quelques dizaines), une programmation financière pluriannuelle avec une recherche du retour sur investissement à terme.

Chaque projet possède un cycle de vie qui lui est propre et qui est divisé en 5 étapes principales : « *Démarrage, planification, exécution, contrôle, clôture.* »

Parmi les axes de développement du numérique des universités, nous pouvons citer pour exemple le développement de communauté virtuelle, la formation à distance, l'équité de services numériques pour tous les étudiants ou le développement des usages du numérique pour tous, et de manière commune à tous la sécurité et l'interopérabilité du système d'informations.

A la lecture des recommandations des « *bonnes pratiques* », il apparaît que les schémas directeurs du numérique sont des outils descendants ou Top-Down.

La gouvernance des universités se place comme le chef d'orchestre de la transformation numérique par approche descendante.

Dispositif organisationnel agile pour structurer l'action de la gouvernance

Parallèlement à cette évolution des organisations, les usages du numérique, notamment le web, puis le web 2.0, se développe sur un principe de démocratisation donnant « *l'illusion de participation* » (Vidal 2013) à l'utilisateur.

La rédaction d'un document de type « *schéma directeur* » de la gouvernance suffit-elle ? Comment manager cette transformation en tenant compte du paradoxe apparent entre démocratisation et gouvernance ? Il apparaît nécessaire de trouver une combinaison entre gouvernance et démocratisation, voire envisager une combinaison des deux.

Cette combinaison est envisageable si l'organisation est « *adaptative* » (Barbaroux, 2010), si son « *design organisationnel* » a tenu compte de sa : « *faculté de produire des objets nouveaux, innovants en poursuivant un but (un idéal) : faire plus vite? faire mieux ?* » (Vieira, 2014).

Une solution observée est l'agilité à l'instar de la conception de design numérique. Cette « *agilité organisationnelle* » (Boudarel, 2010) ne peut-elle pas apporter à cette structuration des organisations et proposer des actions-réactions plus à l'image de la réactivité des organisations qu'imposent le

numérique : le meilleur exemple peut venir de la création des MOOC qui n’auraient pu être présents dans un schéma directeur antérieur à 2013.

Il s’agit alors de mettre en place un pilotage de l’organisation du numérique en s’appuyant sur des concepts d’agilité, nés de la nécessité de mieux programmer les applications informatiques (Agile Alliance, 2001) : ce pilotage s’appuie sur une stratégie du numérique explicitée.

L’agilité organisationnelle est « *la capacité d’adaptation permanente de l’entreprise en réponse à un environnement caractérisé par la complexité, la turbulence et l’incertitude* » (Goldman & Preiss, 1994)

Nous proposons d’adapter « *Les 12 concepts clés* » de cette agilité vers la conception agile des organisations à l’université, dans un premier temps en faisant une analogie des acteurs.

Conception agile des applications	Conception agile des organisations à l’université
Le commanditaire	La gouvernance
Les développeurs	L’équipe en charge du numérique
Les utilisateurs	Les usagers

Tableau 1 : Les acteurs de l’agilité de l’université

Puis dans un deuxième temps, en proposant une nouvelle rédaction des 12 concepts adaptés à aux organisation de l’université.

Conception agile des applications	Conception agile des organisations à l’université
Notre plus haute priorité est de satisfaire le client en livrant rapidement et régulièrement des fonctionnalités à grande valeur ajoutée.	Notre plus haute priorité est de satisfaire l’usager de l’université en livrant rapidement et régulièrement des fonctionnalités à grande valeur ajoutée.
Accueillez positivement les changements de besoins, même tard dans le projet. Les processus Agiles exploitent le changement pour donner un avantage compétitif au client .	Accueillez positivement les changements de besoins , même tard dans le projet. Les processus Agiles exploitent le changement pour donner un avantage compétitif à l’usager .
Livrez fréquemment un logiciel opérationnel avec des cycles de quelques semaines à quelques mois et une préférence pour les plus courts.	Livrez fréquemment des états d’avancement du projet avec des cycles de quelques semaines à quelques mois et une préférence pour les plus courts.

<p>Les utilisateurs ou leurs représentants et les développeurs doivent travailler ensemble quotidiennement tout au long du projet.</p>	<p>Les usagers ou leurs représentants et l'équipe en charge du numérique doivent travailler ensemble quotidiennement tout au long du projet.</p>
<p>Réalisez les projets avec des personnes motivées.</p> <p>Fournissez-leur l'environnement et le soutien dont ils ont besoin et faites-leur confiance pour atteindre les objectifs fixés.</p>	<p>Réalisez les projets avec des personnes motivées.</p> <p>Fournissez-leur l'environnement et le soutien dont ils ont besoin et faites-leur confiance pour atteindre les objectifs fixés.</p>
<p>La méthode la plus simple et la plus efficace pour transmettre de l'information à l'équipe de développement et à l'intérieur de celle-ci est le dialogue en face à face.</p>	<p>La méthode la plus simple et la plus efficace pour transmettre de l'information à l'équipe en charge du numérique et à l'intérieur de celle-ci est le dialogue en face à face.</p>
<p>Un logiciel opérationnel est la principale mesure d'avancement.</p>	<p>Un projet numérique opérationnel est la principale mesure d'avancement.</p>
<p>Les processus Agiles encouragent un rythme de développement soutenable. Ensemble, les commanditaires, les développeurs et les utilisateurs devraient être capables de maintenir indéfiniment un rythme constant.</p>	<p>Les processus Agiles encouragent un rythme de développement soutenable. Ensemble, la gouvernance, l'équipe en charge du numérique et les usagers devraient être capables de maintenir indéfiniment un rythme constant.</p>
<p>Une attention continue à l'excellence technique et à une bonne conception renforce l'Agilité.</p>	<p>Une attention continue à l'efficacité et à une bonne organisation renforce l'Agilité.</p>
<p>La simplicité – c'est-à-dire l'art de minimiser la quantité de travail inutile – est essentielle.</p>	<p>La simplicité – c'est-à-dire l'art de minimiser la quantité de travail inutile – est essentielle.</p>
<p>Les meilleures architectures, spécifications et conceptions émergent d'équipes auto-organisées.</p>	<p>Les meilleures organisations émergent d'équipes auto-organisées.</p>
<p>À intervalles réguliers, l'équipe réfléchit aux moyens de devenir plus efficace, puis règle et modifie son comportement en conséquence.</p>	<p>À intervalles réguliers, la gouvernance, l'équipe en charge du numérique, et les usagers réfléchit aux moyens de devenir plus efficace, puis règle et modifie</p>

	son comportement en conséquence.
--	----------------------------------

Tableau 2 : Les 12 concepts d'agilité appliqués à l'université

Ce pilotage implique un mode collaboratif des différentes parties prenantes de la mise en œuvre du numérique, et des consultations régulières des usagers eux-mêmes via des enquêtes.

L'organisation agile impose donc nouvelle organisation et un nouveau positionnement de la gouvernance des universités, car il apparaît ainsi un processus ascendant ou Bottom-Up.

ANALYSONS QUALITATIVEMENT

Nous nous proposons d'analyser l'impact des deux modes de gouvernance de l'Université sur le développement des usages du numérique : l'analyse se fait au niveau de l'Université. Pour cela nous proposons d'utiliser un instrument d'analyse, instrument comme un « *produit d'une opération de pensée intellectuelle (doctrine d'usage, schéma abstrait)* » comportant « *une dimension politique, implicite ou explicite, susceptible d'être révélée dans le cadre d'actions organisées et finalisées.* » (Aggeri 2010).

Le recueil d'informations a été réalisé par Focus groupe, en octobre 2015, auprès d'un échantillon de trois vice-présidents « numérique » dans trois universités différentes.

L'instrument choisi est l'analyse SWOT (Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats) ou AFOM (Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces) pour comparer les deux modalités précédentes. C'est un instrument d'analyse stratégique créé dans les années 1960 par Albert Humphrey. Il combine « l'étude des forces et des faiblesses d'une organisation, d'un territoire, d'un secteur, etc. avec celle des opportunités et des menaces de son environnement, afin d'aider à la définition d'une stratégie de développement » (Humphrey 2005).

Analyse SWOT du schéma directeur du numérique.

Etude des forces

Les forces, « les aspects positifs internes », d'une stratégie de mise en œuvre par un schéma directeur du numérique résident principalement en la capacité de la gouvernance à contrôler sa stratégie et en la programmation pluriannuelle des projets permettant de mettre en œuvre la stratégie du numérique. C'est avec cela que l'on peut bâtir dans le futur, et projeter l'organisation dans une transformation numérique.

Etude des faiblesses

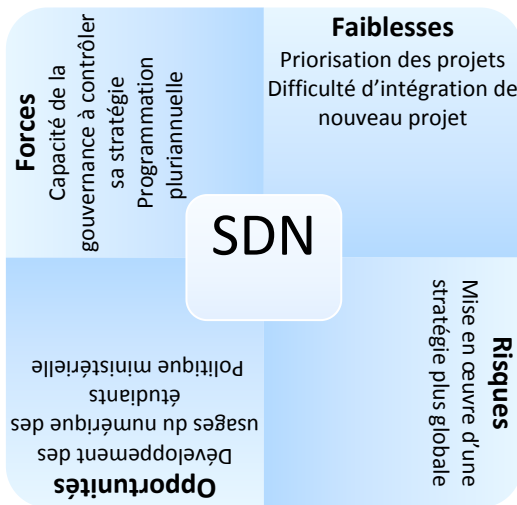
Par opposition aux forces, les faiblesses sont « les aspects négatifs internes mais qui sont également contrôlés par l'organisation, et pour lesquels des marges d'amélioration importantes existent ».

Pour la stratégie de mise en œuvre par un schéma directeur du numérique, les faiblesses apparaissent sur la priorisation des projets qui limitent l'innovation, et la difficulté d'intégration de nouveau projet, par exemple l'arrivée des MOOC à l'université.

Etude des opportunités

Les opportunités sont les « possibilités extérieures positives, dont on peut éventuellement tirer parti, dans le contexte des forces et des faiblesses actuelles. ». Le développement des usages du numérique, « dans la rue », par les usagers des universités est une opportunité, la politique ministérielle aussi. La stratégie de mise en œuvre par un schéma directeur du numérique permet difficilement d'intégrer des opportunités au fil de l'eau.

Etude des menaces



Les menaces sont « les problèmes, obstacles ou limitations extérieures, qui peuvent empêcher ou limiter le développement ». Les menaces de la stratégie de mise en œuvre par un schéma directeur du numérique sont la mise en œuvre d'une stratégie plus globale, par exemple décidée dans le cadre des Communautés d'universités et d'établissements.

Figure 3 : SWOT du schéma directeur du numérique

Analyse SWOT du dispositif organisationnel agile.

Etude des forces

Les forces d'une stratégie de mise en œuvre par un dispositif organisationnel agile résident principalement en la capacité de la gouvernance à contrôler sa

stratégie, rétroactions régulières, et en la participation active et régulière des équipes permettant de mettre en œuvre la stratégie du numérique.

Etude des faiblesses

Pour la stratégie de mise en œuvre par un dispositif organisationnel agile, les faiblesses apparaissent sur la mise en œuvre de projets lourds pour l'université, comme la mise en œuvre d'un nouveau système d'information pour un métier.

Etude des opportunités

Les opportunités sont les mêmes : le développement des usages du numérique, « dans la rue », par les usagers des universités est une opportunité, la politique ministérielle aussi. La stratégie de mise en œuvre par un dispositif organisationnel agile permet aisément d'intégrer des opportunités au fil de l'eau.

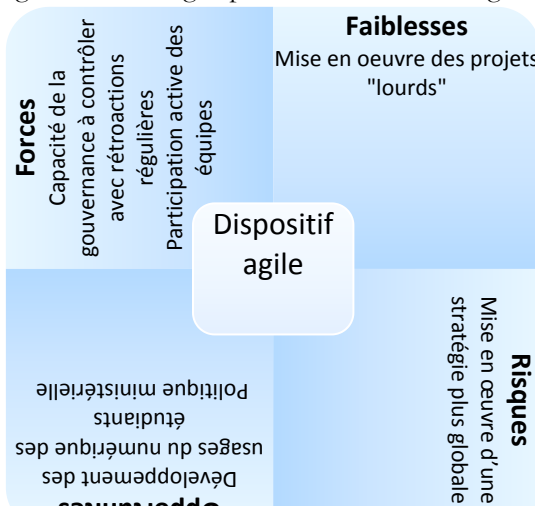


Figure 4 : SWOT du dispositif organisationnel agile

Etude des menaces

Les menaces de la stratégie de mise en œuvre par un dispositif organisationnel agile sont aussi la mise en œuvre d'une stratégie plus globale, par exemple décidée dans le cadre des Communautés d'universités et d'établissements.

DISCUTONS DE TOUT CECI

Nous avons pu décrire deux modalités de mise en œuvre de la stratégie du numérique d'une université, l'un par un schéma directeur du numérique et l'autre par un dispositif organisationnel. Que pouvons nous retenir de cette analyse ?

Passage des modes de pilotage de démarches top down vers bottom up

Avec la réactivité qu'impose la transformation numérique, « concept né en 2010, le résultat de l'évolution des techniques informatiques et de leur impact

sur les organisations » (Gicquel, 2014), nous nous intéressons plus particulièrement à celle d'une université.

Il apparaît un changement de logique de pilotage de la stratégie du numérique : une inversion d'informations, d'une démarche top down vers bottom up, voire les deux au besoin. Ceci étant en conformité avec la nature même des projets numériques modernes qui aujourd'hui impose une réactivité organisationnelle.

Par ailleurs, ce pilotage, s'appuyant sur chacun des usagers, des équipes, demande à être plus interactif et plus collaboratif.

Pour cela, il apparaît un nouveau rôle des réunions et comités de pilotage comme dispositifs de gestion pour faire émerger de nouveaux usages, et permettre éventuellement leur mise en œuvre pour l'université.

Pour faciliter la transformation numérique, la gouvernance doit mettre en place une nouvelle gouvernance

L'université est une organisation par nature complexe, avec des interactions en interne, en externe, des obligations nouvelles de gestion du risque, de rentabilité et des nécessités de fonctionner en mode projet. C'est une organisation dorénavant en recherche d'améliorations constantes dans son organisation.

Comme nous l'avons rappelé en début de cette communication, l'« *approche analytique* » de l'université doit être remplacée progressivement par une « *approche systémique* » (Rosnay, 1977). Il faut donc trouver une nouvelle position d'analyse de cette organisation, l'analyse des services créée pour répondre à une fonctionnalité de l'organisation, par exemple la gestion de scolarité, ne répondant plus à la complexité de l'organisation.

Le management systémique par les processus propose une alternative pour améliorer les organisations.

Il s'appuie sur la décomposition du système complexe en sous-système appelé processus, concept réellement apparu pour les entreprises dans les années 1985 (Brandenburg & Wojtyna, 2006). Nous pouvons en reprendre la définition normée « Un processus est un système d'activité qui utilise des ressources pour transformer des éléments d'entrée en éléments de sortie » (AFNOR, 2005), ou bien s'appuyer sur cette définition de processus comme « le résultat des interrelations en terme d'échanges d'informations entre les différents services internes concernant les exigences des usagers » (Mougin & Maillard, 2003).

Le management systémique par les processus, « cela consiste à connaître toutes les activités nécessaires à la production des prestations satisfaisantes pour les clients et à en harmoniser le fonctionnement », toujours selon (Mougin & Maillard, 2003).

Cette notion de nouvelle gouvernance apparaît comme une nouvelle approche de la régulation et du contrôle du système université. Le numérique est par nature transversal et son pilotage stratégique nécessite une vision transversale de l'université tout en autorisant la remontée d'information pour ajuster. Ce passage à une vision à la fois horizontal et vertical nécessite une nouvelle approche du pilotage : on ne pilote plus par service mais par besoin de l'utilisateur.

CONCLUSION

Cette communication permet de faire un point sur la stratégie du numérique dans l'enseignement supérieur, de décrire le rôle d'un schéma stratégique du numérique et de proposer des modalités de pilotage de cette stratégie, par un schéma directeur du numérique et par un dispositif organisationnel agile.

Dans cette logique, il apparaîtrait une nécessité de mise en œuvre d'une nouvelle gouvernance des universités en capacité à manager la transformation numérique, avec comme finalité le développement des usages du numérique des usagers et des acteurs de l'université.

Cette analyse par public et par dispositif dans une université, préfigure le travail de mes prochaines années de thèse avec une volonté de comparer ensuite avec d'autres établissements français pour proposer une aide à la décision pour la mise en place d'une stratégie de développement des usages du numérique. Il faudra s'interroger sur un observatoire des usages dans une université lors d'une prochaine communication.

BIBLIOGRAPHIE

AFNOR. (2005). Norme X 50-176, *Management des processus*. Consulté à l'adresse <http://grandsorganismes.gouv.qc.ca/upload/cego/editor/asset/Veilles%20strat%C3%A9giques/Optimisation%20des%20processus/Management%20des%20processus.pdf>

Agile Alliance. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. Consulté 28 juillet 2015, à l'adresse <http://www.agilemanifesto.org/>

Bachimont, B. (2010). *Le sens de la technique : le numérique et le calcul*.

Barbaroux, P. (2010). *Modularité de l'organisation et design des organisations adaptatives : une analyse de la transformation des organisations de défense américaines*. *Innovations*, 31(1), 33. <http://doi.org/10.3917/inno.031.0033>

- Barrand, J., Blum, V., & Seys, B. (2005). *Préparer les décideurs de demain, hybrides et agiles*. L'Expansion Management Review, N° 117(2), 68-76. Consulté à l'adresse http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=EMR_117_0068
- Boudarel, M.-R. (2010). *Modéliser pour changer*. Projectics / Proyéctica / Projectique, 4(1), 79-94. Consulté à l'adresse http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=PROJ_004_0079
- Brandenburg, H., & Wojtyna, J.-P. (2006). *L'approche processus, mode d'emploi* (2e édition). Paris: Editions d'Organisation.
- Chatelain-Ponroy, S., Mignot-Gérard, S., Musselin, C., & Sponem, S. (2012). *La gouvernance des universités françaises Pouvoir, évaluation et identité*. Consulté à l'adresse <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00729058>
- Chia, E., Torre, A., & Rey-Valette, H. (2008). *Conclusion : Vers une «technologie» de la gouvernance territoriale ! Plaidoyer pour un programme de recherche sur les instruments et dispositifs de la gouvernance des territoires*. Norois. Environnement, aménagement, société, (209), 167-177. <http://doi.org/10.4000/noroi.2603>
- Côme, T. (2013). *La gouvernance des universités*. Gestion et management public, Volume 2/n°1(3), 1-5. Consulté à l'adresse http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=GMP_021_0001
- Coutant, A., & Stenger, T. (2012). *Les médias sociaux : une histoire de participation*. Le Temps des médias, 18(1), 76. <http://doi.org/10.3917/tdm.018.0076>
- Gille, B. (1978). *Histoire des techniques : Technique et civilisations, technique et sciences*. Gallimard.
- Goldman, S. L., & Preiss, K. (1994). *Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer* (1 edition). New York: Wiley.
- Groupe Caisse des dépôts. (2014). *Guide des bonnes pratiques numériques universitaires*. Consulté 7 avril 2015, à l'adresse http://www.caissedesdepots.fr/fileadmin/PDF/Rapports_et_etudes/numerique/guide_-_bonnes_pratiques_sdn_Juin_2014.pdf
- Jakobson, R. (1981). ESSAIS DE LINGUISTIQUE GENERALE. *Les fondations du langage*. Paris: Editions de Minuit.
- Laval, P. université. (2002). *Compétences collectives dans les organisations*. Saint-Foy, Québec: 2305, rue de l'Université.
- Levy. (1998). *Qu'est ce que le virtuel ?* Paris: La Découverte.
- L, H. (1966). Guichard Olivier— *Aménager la France*. Population, 21(2), 405-405. Consulté à l'adresse [/web/revues/home/prescript/article/pop_0032-4663_1966_num_21_2_13215](http://web.revues/home/prescript/article/pop_0032-4663_1966_num_21_2_13215)
- Liu, M. (1983). *Approche socio-technique de l'organisation*. Paris: Éditions d'Organisation.
- MENSR. (2012). *Schéma directeur des espaces numériques de travail* version 4.0. Consulté 7 avril 2015, à l'adresse http://cache.media.eduscol.education.fr/file/sdet/61/1/SDET-v4.0_226611.pdf

Mocquet, B. (2014). *Stratégies Organisationnelles - Développer les usages du numérique à l'université : le cas de l'Université de Perpignan*. Présenté à Colloque EUTIC, Lisboa. Consulté à l'adresse <http://www.citi.pt/eutic2014/files/actas-eutic-2014.pdf>

Mougin, Y., & Maillard, P. (2003). *Processus : les outils d'optimisation de la performance*. Paris: Editions d'Organisation.

Silva, F., & Ali, A. B. (2010). *Emergence du travail collaboratif: Nouvelles Formes d'Organisation du Travail*. Management & Avenir, 36(6), 340-365. Consulté à l'adresse http://www.cairn.info.ezproxy.univ-perp.fr/resume.php?ID_ARTICLE=MAV_036_0340

Simondon, G. (1958). *Du mode d'existence des objets techniques*.

Vidal, G. (2013). *Présentation: Instabilité et permanence des usages numériques*. Les Cahiers du numérique, Vol. 9(2), 9-9. Consulté à l'adresse http://www.cairn.info.ezproxy.univ-perp.fr/article.php?ID_ARTICLE=LCN_092_0009

Vieira, L. (2014). *Design, vous avez dit Design?* Présenté à EUTIC 2014, Lisboa. Consulté à l'adresse <http://www.citi.pt/eutic2014/files/actas-eutic-2014.pdf>