

2010

Revue de thèse: Adoption, implantation et généralisation d'une nouvelle technologie: une interprétation en termes de changement stratégique (par L. Arena)

Bernard Fallery

IAE - Université Montpellier 2 - Montpellier Recherche Management, bernard.fallery@um2.fr

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/sim>

Recommended Citation

Fallery, Bernard (2010) "Revue de thèse: Adoption, implantation et généralisation d'une nouvelle technologie: une interprétation en termes de changement stratégique (par L. Arena)," *Systèmes d'Information et Management*: Vol. 15 : Iss. 3 , Article 6.
Available at: <http://aisel.aisnet.org/sim/vol15/iss3/6>

This material is brought to you by the Journals at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Systèmes d'Information et Management by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

REVUE DE THÈSES

Lise ARENA

« *Adoption, implantation et généralisation d'une nouvelle technologie : une interprétation en termes de changement stratégique* »

Thèse soutenue le 26 novembre 2009, à l'Université de Nice-Sophia Antopolis sous la direction de Guy SOLLE et Edward LORENZ

Prix de thèse AIM-FNEGE Robert Reix 2010

L'objet de la recherche est d'étudier la **dynamique du changement** induit par l'adoption d'une nouvelle technologie, en particulier en tentant de mieux comprendre **l'échec ou le succès** de sa mise en place. L'introduction d'une nouvelle technologie est appréhendée en tant que processus découpé en trois phases interdépendantes (pré-adoption, implantation, généralisation), et la thèse se concentre sur une technologie majeure : les ERP ou **PGI**, progiciels de gestion intégrés.

Le positionnement est transdisciplinaire, en ancrant cette problématique dans le champ du management stratégique et dans celui des systèmes d'information :

- Quelle est la dynamique sous-jacente, explicative des processus de changement technologique, organisationnel et stratégique ?

- Quelles sont les articulations entre la phase de pré-adoption (processus décisionnel) et les phases de post-adoption (implantation et généralisation) ?
- Quelles sont les causes réelles de succès, d'échecs partiels ou complets d'un tel projet SI ?

L'approche méthodologique originale est fondée sur **deux études de cas** (un échec et un succès) qui sont associées à des **modélisations**, selon un système multi-agents puis un modèle dynamique d'équations différentielles. La thèse, de plus de 480 pages, est classiquement divisée en deux parties : une synthèse de la littérature, puis une présentation et discussion des analyses empiriques.

L'introduction générale et un chapitre préliminaire délimitent l'objet et les concepts centraux de la thèse : les raisons de l'adoption, les phases du processus, l'alignement stratégique, les critères d'échec et de succès, les concepts clés d'organisation et de changement.

La première partie est divisée en trois chapitres.

Le premier chapitre détaille les fondements conceptuels de **l'analyse en « phases »**, pouvant se chevaucher à la différence d'étapes successives. La phase d'adoption est présentée comme un processus d'interactions, d'apprentissages interindividuels et de compétences. La phase d'implantation est vue au travers des mécanismes d'apprentissage collectif par la formation. Enfin la phase de généralisation est caractérisée comme une phase d'apprentissage par la pratique (via les leaders d'opinion et la contagion des idées).

Le chapitre 2 développe un cadre théorique de cette analyse en phases et

une interprétation des échecs en termes de **ressources et compétences**. On souligne l'importance des interfaces entre les trois phases et l'importance du pilotage par les processus (gestion des ressources humaines par une gestion des compétences). Trois sources d'échecs sont analysées: le processus décisionnel, l'alignement stratégique et la gestion des compétences.

Le chapitre 3 présente les choix épistémologiques (un positivisme « aménagé »), et méthodologiques : sur le terrain une **méthode qualitative** pour deux cas de tailles et de structures très différentes, et en expérimentation une **méthode de modélisation** (par le paramétrage d'un système multi-agents puis d'un modèle dynamique d'équations différentielles) ce qui permettra de faire émerger des cas simulés ou artificiels, cas qui auraient été difficilement observables sur le terrain.

En trois temps et suivant les trois phases prédéfinies, la seconde partie de la thèse expose alors la mise en œuvre de ce dispositif méthodologique et les résultats de la recherche.

Le chapitre 4 est centré sur la phase de pré-adoption et de décision d'adoption, grâce à l'analyse qualitative des cas MikroTeco (échec complet) et Prestige & co (succès). La réflexion est menée en termes **d'alignement stratégique** et de dynamique des ressources et compétences.

Le chapitre 5 détaille la phase d'implantation pour chaque cas. Il est l'occasion de paramétrer un Système Multi-Agents (SMA) en définissant les profils des agents-utilisateurs et en reprenant les règles de comportement identifiées dans la phase qualitative. Le **profil cognitif** de

l'équipe projet est une des variables importantes du modèle. On peut alors montrer l'importance de la dynamique et du lien existant entre la phase de pré-adoption et la phase d'implantation.

Enfin le chapitre 6 est centré sur la phase de généralisation de la technologie, modélisée au moyen d'un Modèle d'Equations Différentielles (MED). Un modèle de diffusion technologique est utilisé pour analyser la dynamique sous-jacente à l'utilisation systématique d'un SI. La **vitesse d'apprentissage** et le nombre de relations entre **utilisateurs et super-utilisateurs** sont des variables importantes du modèle. La simulation est confrontée aux études de terrain, pour compléter le modèle par des observations empiriques sur ces processus de généralisation.

On conclura ici sur les résultats proposés par la thèse :

- Une **grille de lecture** des échecs et du succès d'adoption, à partir de trois types de phénomènes : absence d'alignement stratégique, décisions biaisées, et insuffisance d'une gestion par les compétences ;
- Une analyse de la décision d'adoption, qui est indissociable de la phase de généralisation mais qui n'est **pas probabilisable**, car les conséquences sont complexes, au sens des systèmes complexes intégrant les interactions humaines ;
- Une insistance, pour cette décision d'adoption, sur un véritable processus d'évaluation et de **gestion des compétences futures** (par métiers et par catégories d'utilisateurs : experts, utilisateurs, et surtout super-utilisateurs).

par Bernard FALLERY