

Les grandes fonctions de l'entreprise

Les systèmes d'information (SI)

Transcription vidéo – Séquence 6

Ce cours vous est proposé par Jean-Fabrice LEBRATY, Professeur des Universités, Université Jean Moulin Lyon3, et AUNEGe, l'Université Numérique en Économie Gestion.

Diapo 3

Évaluer contrôler et assurer la sécurité DSI constitue une tâche très importante dans la gouvernance globale des SI. Nous verrons ici comment on peut mesurer le succès d'un SI, Puis nous expliciterons des méthodes permettant de mettre en œuvre et de contrôler les SI. Enfin nous aborderons la question de la protection des SI.

Diapo 4

Il est très important de comprendre la notion d'alignement stratégique.

Il s'agit de corréliser le SI et la stratégie de l'organisation. Les contextes changent et donc les organisations doivent s'adapter à ces évolutions.

Ces turbulences vont conduire les stratégies à évoluer et donc les SI doivent suivre. Bien évidemment il peut exister des divergences c'est à dire des non-alignements stratégiques.

Quand on veut réaliser un alignement stratégique, il est important de comprendre que l'on ne peut tout changer en une seule opération. La stratégie, comme les SI, ont des impacts très profonds dans les entreprises. Il faut donc aligner des parties de la stratégie et du SI. Chaque cycle d'alignement peut prendre de quelques mois à quelques années. Il sera par contre important d'enchaîner les différents cycles pour s'adapter aux évolutions du contexte et de l'environnement.

De nombreux exemples d'alignements stratégiques peuvent être trouvés. Dans le cas où une entreprise possède un SI très en avance avec des fonctionnalités intéressant l'ensemble d'un marché, certaines entreprises choisissent de se couper en 2. Elles possèdent alors une entreprise sur le métier initial et une autre spécialisée sur la technologie. Cela a été le cas du constructeur Dassault. À l'avenir, Amazon fera peut-être la même chose.

Diapo 5

Le modèle du succès des systèmes d'information, SI, de DeLone et McLean est largement utilisé pour évaluer le succès des systèmes d'information. Il a été proposé initialement par William H. DeLone et Ephraim R. McLean en 1992 et a été révisé en 2003.

Le modèle identifie 6 dimensions clés qui sont interdépendantes et contribuent au succès des systèmes d'information :

- **Qualité du système** : Cela se réfère à la performance technique du système d'information, comme la facilité d'utilisation, la fiabilité, la rapidité de réponse, et l'ergonomie du système.
- **Qualité de l'information** : Cela concerne la qualité des informations produites par le système d'information, comme la précision, la pertinence, la complétude, et l'actualité des informations.
- **Utilisation du système** : Cela indique dans quelle mesure le système est utilisé par les destinataires visés, prenant en compte la fréquence d'utilisation, la diversité des usages, et la diversité des utilisateurs.
- **Satisfaction de l'utilisateur** : Cela mesure le degré de satisfaction des utilisateurs vis-à-vis du système d'information, qui peut inclure des aspects comme la satisfaction globale, l'attitude envers le système, et les intentions d'utilisation future.
- **Impact sur l'individu** : Cela se concentre sur l'effet du système d'information sur le travail des utilisateurs individuels, comme l'amélioration de la prise de décision, l'accroissement de la productivité, et l'amélioration de l'apprentissage.
- **Impact sur l'organisation** : Cela évalue l'effet du système d'information sur l'organisation dans son ensemble, par exemple, l'amélioration de l'efficacité organisationnelle, la contribution à la réalisation des objectifs stratégiques, et l'amélioration de la compétitivité de l'organisation.

Ces dimensions travaillent ensemble pour fournir une vue complète du succès d'un système d'information. Le modèle a été largement adopté et utilisé dans la recherche et la pratique pour évaluer et comprendre le succès des systèmes d'information dans divers contextes.

En 2016, et au vu des évolutions des SI, DeLone et McLean proposent deux adaptations à leur modèle ISSM de 2003. La dimension « bénéfices nets » est renommée « impacts nets ». La notion de bénéfices a une connotation positive. Or, un SI peut avoir des apports tant positifs que négatifs. DeLone et McLean désirent adapter leur modèle afin de considérer la « maintenance » des SI. Ils intègrent alors deux boucles de rétroaction à leur modèle : l'une partant de l'utilisation du système vers les dimensions « techniques », et l'autre partant de la satisfaction des utilisateurs vers les dimensions « techniques ».

Diapo 6

Voyons les méthodes de contrôle et de développement du SI.

De nombreuses méthodes se fondent sur la notion d'alignement stratégique comme le COBIT ou « *Control Objectives for Information and related Technology* ».

D'autres méthodes se fondent sur les meilleures pratiques en matière de SI comme l'ITIL ou « *Information Technology Infrastructure Library* ».

Enfin, il existe des méthodes de travail prenant en compte à la fois la nécessité de rigueur et les délais pour y parvenir mais aussi la nécessité de continuer à être opérationnel. C'est par exemple le DevOps ou Développeur d'opérationnel.

Diapo 7

La méthode COBIT prend la forme de documents qui décrivent les différentes actions à mener pour avoir une gouvernance des SI performante. Cette méthode est structurée et couvre

l'ensemble des activités liées au SI. Il y a donc des processus qui appartiennent à des domaines et qui doivent suivre des principes de bonne gouvernance. Cette méthode américaine est complète mais peut être considérée comme longue à mettre en œuvre.

Citons quelques exemples tirés de la méthode COBIT : le principe de séparation de la gouvernance et du management.

Dans le domaine « Alignement, planification et organisation », il y a le processus AP004 intitulé « management de l'innovation ».

Diapo 8

La méthode ITIL est anglaise et date des années 80. Elle propose des bonnes pratiques. Son orientation contractuelle peut conduire à faciliter l'externalisation de certains services informatiques.

Il peut être très utile pour une entreprise de disposer d'un catalogue de services, de le tenir à jour, et de chercher sans cesse à améliorer ses services. La méthode ITIL peut apparaître plus flexible et plus facile à mettre en œuvre que la méthode COBIT car elle possède seulement 4 dimensions et une chaîne de création.

Citons quelques exemples tirés de la méthode ITIL : dans les pratiques de management des services, on recommande la tenue d'un catalogue des services offerts par le département IT.

Cela permet de décider ce qui doit rester en interne ou ce qui doit être externalisé.

Un autre exemple est la mise en place d'un processus d'amélioration des services.

Diapo 9

La méthode ou la notion de DevOps est beaucoup plus récente. D'origine belge, elle se situe au niveau du développement et de la maintenance des applications liées au SI. Elle peut être considérée comme faisant partie des méthodes agiles.

Il s'agit de prendre en compte les contraintes liées au développement ainsi que le besoin de fonctionnement sans discontinuer des activités de l'entreprise. Cette méthode favorise les cycles courts des déploiements rapides des applications mais aussi des mises à jour. Ainsi on préférera une application rapidement mise en œuvre même si elle n'est pas parfaite et la livraison de nombreuses mises à jour qui dépendront aussi des usages émergents des utilisateurs de cette application.

On voit à l'écran un exemple de carte de pointage et calculateur pour évaluer les critères d'agilité, de sécurité, de satisfaction, de stabilité, de qualité et de productivité.

Diapo 10

Enfin abordons les notions de sécurité des SI et de cybersécurité.

Il y a de nombreux paradoxes liés à la sécurité. Le premier paradoxe est de concilier activité et sécurité. Il y a là en quelque sorte 2 courbes qui se croisent et il n'est pas facile d'avoir beaucoup d'activités tout en étant en totale sécurité.

Du point de vue financier, il y a aussi le paradoxe lié à l'invisibilité du succès de la sécurité. Quand tout est en sécurité, on travaille normalement et on ne voit pas de problèmes.

Le paradoxe de la distance existe aussi, ce n'est pas parce qu'un ordinateur est dans les murs de l'entreprise que c'est plus sûr, en comparaison avec le fait qu'il soit localisé chez un prestataire.

Enfin les attaques peuvent être à la fois très simples ou très compliquées et donc se protéger demande une gamme extrême de compétences.

Ajoutons que le contexte de la sécurité est très turbulent avec un nombre d'attaques élevées, pas toujours visibles ou indirectes. Bien souvent les compétences sont du côté des attaquants.

Diapo 11

Le concept de cyber dépasse celui du cadre de l'informatique en prenant en compte toutes les technologies qui traitent de l'information et tous les usages en mêlant usage personnel et professionnel.

La cybersécurité prendra aussi en compte par exemple les réseaux télécoms ou les applications smartphones qu'elles soient utilisées dans un cadre professionnel ou privé.

Comme le titrait le célèbre magazine américain *Wired* il y a quelques années il y a 2 grands acteurs cyber : américano-occidental et chinois. *Wired* employait le mot « splinternet » pour illustrer la fracture de l'internet entre ces deux acteurs.

Dans ce domaine, l'Europe et la France ne peuvent pas être considérés comme des acteurs dominants. Ils doivent donc mettre en œuvre des stratégies leur permettant de s'adapter et d'évoluer dans des environnements qu'ils ne maîtrisent que partiellement.

Références

Comment citer ce cours ?

Les grandes fonctions de l'entreprise – SI, Jean-Fabrice LEBRATY, AUNEGe (<http://auneg.fr>), CC – BY NC ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Cette œuvre est mise à disposition dans le respect de la législation française protégeant le droit d'auteur, selon les termes du contrat de licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). En cas de conflit entre la législation française et les termes de ce contrat de licence, la clause non conforme à la législation française est réputée non écrite. Si la clause constitue un