

Planification stratégique des systèmes d'information – Un modèle de processus destiné aux PME

Prof. Dr. Andreas Meier
Université Fribourg
Suisse

andreas.meier@unifr.ch

Jean-Marc Zumwald
Clinique Garcia, Fribourg
Suisse

jean-marc.zumwald @clinique-garcia.ch

Résumé

La planification stratégique des systèmes d'information vise à garantir l'approvisionnement de l'information au sein de l'entreprise à long terme. Le modèle proposé comporte : l'analyse de l'organisation, du marché et de la technologie, le profil de l'entreprise avec ses objectifs, la planification des mesures relatives aux plates-formes Web et aux processus d'affaires électroniques ainsi qu'un controlling informatique.

1. Importance de la fonction de l'information pour les organisations

Selon McFarlan et al. (1983), le rôle stratégique de la fonction de l'information peut se classer. En fonction du potentiel des performances actuelles et futures, on peut différencier quatre types d'organisation :

- Type d'organisation I – Support (Support): si la fonction de l'information actuelle et future a peu d'importance pour la réalisation des objectifs supérieurs, le rôle de la gestion de l'information dans une PME est et reste peu importante. La PME utilise l'infrastructure d'information uniquement pour des travaux de support opérationnel, par exemple des logiciels bureautiques de graphismes et de traitement de texte. Les activités journalières opérationnelles sont peu influencées par la disponibilité des systèmes d'information.
- Type d'organisation II – Usine (Factory) : pour une PME de type usine, la fonction de l'information tient actuellement un rôle élevé, toutefois à l'avenir, l'importance attribuée à la réalisation des objectifs de l'organisation va diminuer. La gestion de l'information se concentre sur les activités administratives et opérationnelles qui dépendent dans une large mesure des systèmes d'information. Le niveau des services et les coûts de l'approvisionnement opérationnel d'information se situent en premier plan.
- Type d'organisation III – Changement massif (Turnaround) : Actuellement la fonction de l'information de ces PME a peu d'importance, mais elle tend à s'accroître dans le futur. Au sein de ce type d'organisation, les activités journalières ne dépendent pas encore énormément de la disponibilité de l'infrastructure informatique, toutefois les systèmes d'information en développement seront cruciaux pour le futur de la PME. En plus des tâches opérationnelles, la gestion de l'information doit se préoccuper des tâches stratégiques.
- Type d'organisation IV – Arme stratégique (Strategic Weapon) : Dans une large mesure, la PME est opérationnellement et stratégiquement dépendante de la qualité et de la disponibilité de l'approvisionnement de l'information. La fonction de l'information sert, outre à mener des activités journalières opérationnelles sans heurt, à renforcer la position de la PME sur le marché. Actuellement et à l'avenir, les objectifs de l'organisation ne peuvent pas être atteints sans une infrastructure informatique fonctionnelle.

La figure 1 présente les quatre types d'organisation, fondées selon la situation de chacune des PME. Sur la base de cette classification, et à l'aide de la planification stratégique du système d'information, il s'agit de définir les décisions fondamentales destinées à organiser la gestion de l'information.

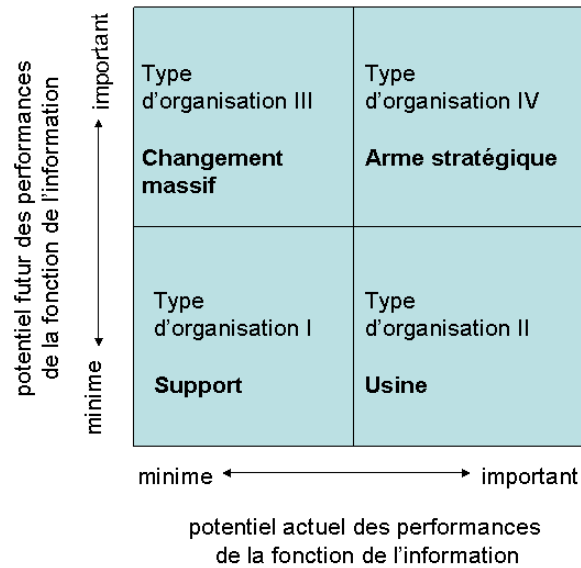


Figure 1 : Classification des PME sur la base du potentiel des performances de la fonction de l'information selon McFarlan et al. (1983)

Comme de nombreuses PME sont confrontées à une concurrence difficile, l'utilisation des systèmes d'information et de communication revêt généralement une importance particulière. Ainsi, par ex. on peut à l'aide d'internet et des plates-formes Web appropriés élargir l'activité commerciale à des régions supplémentaires.

2. Modèle de planification stratégique des systèmes d'information

La planification stratégique des systèmes d'information ou PSSI (cf p. Ex. Heinrich und Lehner 2005, Martiny und Klotz 1989) vise à garantir de manière efficace l'approvisionnement de l'information des PME. Le développement et l'emploi d'une stratégie informatique concernée sont incontestables, malgré les différentes opinions qui existent à propos du contenu et de l'utilisation de tels plans de développement stratégique.

En se basant sur l'évaluation du rôle actuel et futur de la fonction de l'information – le support, l'usine, le changement massif ou l'arme stratégique – et à l'aide d'une planification stratégique du système d'information, on peut définir les décisions fondamentales destinées à organiser la gestion de l'information. La figure 2 présente un modèle de processus adapté destiné à la planification stratégique du système d'information.

La planification stratégique des systèmes d'information est suivie de cinq étapes indépendantes les unes des autres, souvent itératives :

- **Analyses stratégiques** : l'analyse de l'organisation démontre les forces et les faiblesses de l'approvisionnement de l'information actuel. En plus d'une analyse sérieuse des processus des domaines de l'informatique, il faut examiner en détail les ressources financières et en personnel de l'approvisionnement de l'information. Une analyse de l'environnement ou d'une étude du marché constitue une chance d'améliorer et de cibler un approvisionnement de l'information et de minimiser les risques. Des analyses de technologies permettent notamment l'évaluation du potentiel d'innovation des

nouvelles méthodes et techniques de préparation de l'information et leur utilisation au sein de l'organisation.

- Les objectifs concernant l'approvisionnement opérationnel et stratégique de l'information sont définis dans le profil de la gestion de l'information. Une évaluation du rôle de l'organisation ayant trait à la fonction de l'information (Support, Factory, Turnaround, Strategic Weapon) s'impose, afin de définir en conséquence les règles de gestion de l'information, d'organisation et des fonctions de pilotage. De plus, il s'agit de choisir les standards internationaux et les méthodes destinées aux architectures des systèmes d'information et de communication, et de faire adopter les méthodes des processus et de management de projet.

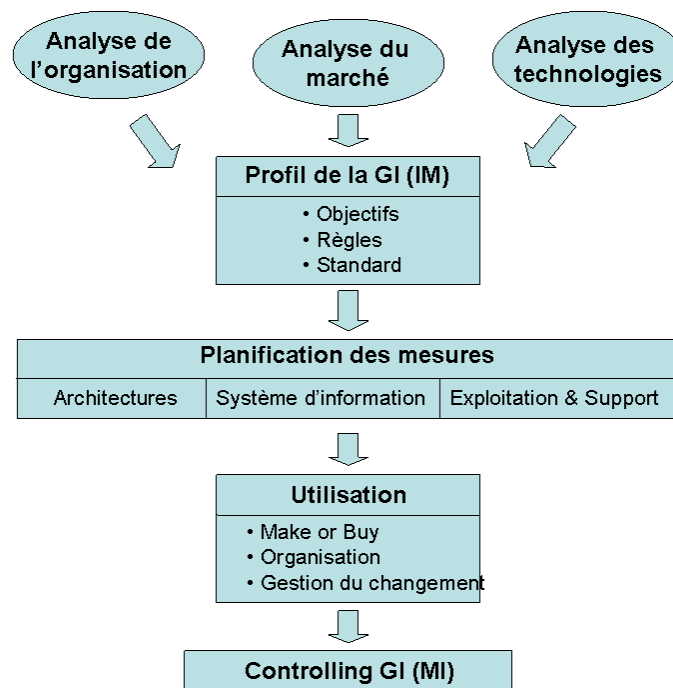


Figure 2 : Modèle de processus adapté destiné à la planification stratégique du système d'information

- Lors de la planification des mesures, il est important de fixer à moyen terme l'infrastructure et les systèmes d'information, ainsi que les processus opérationnels et le support informatique. Cette planification de la gestion de l'information à moyen terme sert de modèle à la planification annuelle et budgétaire, permettant de conserver la valeur de l'investissement consenti par le passé.
- Avant de réaliser les mesures stratégiques la question du Make or Buy se pose : Est-ce que l'organisation devrait se charger elle-même du développement des infrastructures et des systèmes d'information ou utiliser des architectures et des logiciels standards ? En plus, il faut décider si le processus de production éventuellement réalisé sur différents niveaux est maintenu par l'organisation ou si cette fonction de production doit être externalisée. Pour ces questions fondamentales il est important de développer des structures organisationnelles et des méthodes de gestion du changement appropriées.
- Le controlling de la gestion de l'information vise à reconnaître suffisamment tôt les défaillances ou les problèmes qui surgiraient à la réalisation de la stratégie informatique et est chargé de mettre en place les mesures de corrections nécessaires. Il est bien

entendu que les phases de la stratégie informatique seront adaptées au modèle de planification remis à jour.

L'horizon de planification d'une PSSI est de l'ordre de trois à six ans en corrélation avec la taille de l'organisation, l'étendue de la fonction de l'information ainsi que le rôle des facteurs externes. Sur la base de la planification stratégique du système d'information, on peut effectuer une planification à moyen terme (trois ans) resp. une planification annuelle pour la gestion de l'information.

3. Analyse stratégique

3.1. Analyse de l'organisation

L'analyse de l'organisation évalue les compétences commerciales fondamentales de la gestion de l'information. Elle doit désigner les forces et les faiblesses de l'approvisionnement de l'information.

L'analyse du secteur de l'informatique et de ses services peut être établie par une analyse des facteurs clé de succès. Sur la base d'une recherche empirique, Rockart (1982) propose quatre domaines de recherches pour évaluer le succès de la gestion de l'information; Il s'agit des prestations de services, de la communication, des ressources humaines et du positionnement.

Par le terme prestations de services on entend l'approvisionnement de l'information pour l'utilisateur. Un choix de facteurs clé de succès est énuméré ci-dessous :

- Disponibilité (S1) : ce facteur clé de succès S1 du domaine des services englobe la disponibilité de l'architecture (du système d'information) et des systèmes d'information. Il s'agit notamment de mesurer les fréquences des défaillances des systèmes informatiques, les problèmes liés aux logiciels et les interruptions des infrastructures de communication.
- Utilisabilité (Usability) (S2): l'utilisabilité doit examiner l'ergonomie du système dans l'optique d'une utilisation simple et compréhensible pour l'utilisateur. En plus de l'interface utilisateur, il faut aussi prendre en considération la conduite des dialogues, la documentation et toute autre aide.
- Qualité des résultats (S3): ce facteur clé de succès mesure la qualité et l'intégralité des rapports officiels (Reporting).
- Gestion des données (S4): la gestion des données règle l'accessibilité et l'intégrité des bases de données. Elle garantit l'intégralité et la consistance des données, la maintenance de l'architecture et des contenus, ainsi que la disponibilité des logiciels fournissant les rapports d'activité.
- Fonction des applications (S5): indépendamment du fait d'utiliser des logiciels individuels ou des logiciels standards, il faut évaluer leur fonctionnalité. Il est nécessaire de clarifier quelles sont les tâches opérationnelles aussi bien que facultatives qui peuvent être effectuées par les systèmes d'information et en estimer la qualité.
- Sécurité (S6): ce facteur clé de succès vise à évaluer les mesures de sécurité et la protection des données d'une fonction d'information. Il faut vérifier que les droits d'accès différenciés soient disponibles (voir aussi paragraphe 6.2). Ce dernier point touche plus particulièrement l'accès aux systèmes d'information basés sur le Web.

- **Change Management (S7):** Les prestations du service chargé des changements du secteur informatique doivent être analysées selon les critères temps de réaction et qualité. La question suivante peut se poser, les requêtes dûment fondées des utilisateurs ont-elles fait l'objet d'une intervention prioritaire et ont-elles été exécutées ?

Sous le point communication, il faut faire une distinction entre la communication interne et la collaboration entre le domaine commercial et le secteur informatique, éventuellement en utilisant les canaux de communication électroniques. La participation, la formation et le support aux utilisateurs constituent des facteurs clé de succès. En plus, il faut évaluer jusqu'à quel degré l'approvisionnement de l'information et l'évolution des systèmes d'information peuvent s'adapter aux besoins des utilisateurs.

Le secteur des ressources humaines analyse la qualification du personnel du secteur informatique et les compétences des utilisateurs à l'utilisation des systèmes d'informatique (Computer Literacy). Dans le cas de l'externalisation de certains services informatiques, la qualification du personnel du fournisseur tiers doit également être évaluée.

La question du Make or Buy dans le secteur informatique est cruciale pour définir le positionnement. Les analyses relatives à l'utilisation de logiciels individuels resp. de logiciels standards constituent des facteurs clé de succès.

Pour analyser les facteurs clé de succès, il s'agit d'étudier la priorité de la fonction de l'information et la qualité des prestations des différents milieux concernés. Le terme de milieux concernés englobe les clients et les groupes de clients, la direction, les utilisateurs et les fournisseurs. Selon les besoins, la totalité des facteurs clé de succès ou l'une des sous-entité appropriée peut être prise en considération pour l'analyse.

Des formules adéquates doivent être utilisées pour les évaluations des priorités et des performances d'un facteur clé de succès (FS). Une échelle composée uniquement de nombres entiers est utilisée pour classer les priorités. Ainsi, la priorité d'une fonction d'information placée au niveau 1 sera considérée comme négligeable et celle placée au niveau 7 comme indispensable. La qualité des performances sera évaluée de la même manière, celle du niveau 1 sera considérée comme mauvaise et celle du niveau 7 comme excellente. Chaque participant des milieux concernés sera prié d'évaluer les facteurs clé de succès retenus par rapport à leur priorité et leur performance respectives. A l'aide de formules d'addition simples on obtient un portfolio de priorités et de performances d'un ou de tous les milieux concernés.

L'évaluation des facteurs clé de succès (S1 à S7) du secteur Services, selon l'exemple de la figure 3, présente des axes supplémentaires horizontaux et verticaux qui correspondent aux valeurs moyennes des priorités et des performances.

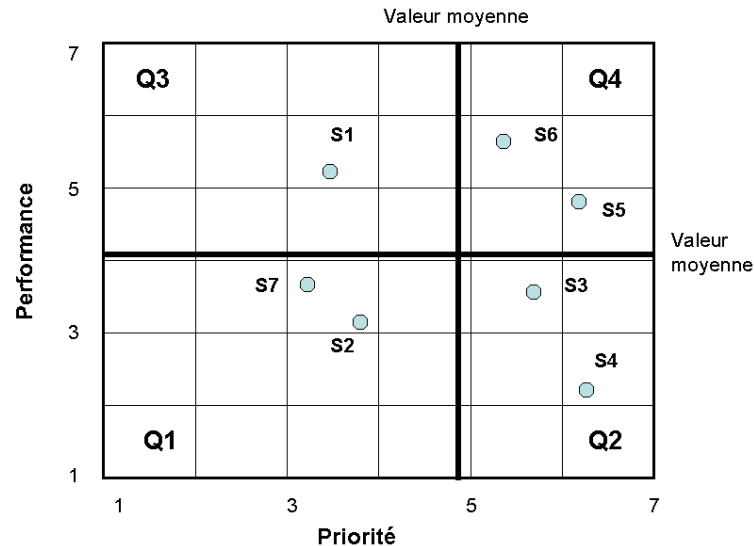


Figure 3 : Priorité et performance du secteur des Services S1 à S7 selon Rockart

Les axes des valeurs moyennes de priorité et de performance partagent le champ de requête en quatre parties : dans la partie Q1, on constate que, aussi bien les priorités que les performances des facteurs clé de succès ont peu d'importance, signifiant ainsi qu'il y a peu de nécessité d'entreprendre des actions concernant les facteurs clé de succès utilisabilité (S2) et gestion du changement (S7). La partie Q2 présente deux facteurs de succès qui jouissent d'une priorité élevée, mais ne sont pas convaincants par leurs performances. Ici, il apparaît nécessaire d'entreprendre une action : la qualité des résultats (S3) et surtout la gestion des données (S4) doivent améliorer leurs performances. Il est possible que les résultats insatisfaisants proviennent du fait qu'il existe des redondances dans les données ou même des inconsistances. La partie Q3 expose des facteurs de succès présentant des performances élevées et des priorités faibles. Dans ce contexte des ressources sont gaspillées, puisque des fonctions d'information peu importantes disposent de performances et de qualités trop bonnes. Toutefois, une certaine prudence s'impose par rapport au facteur clé de succès disponibilité (S1), car une baisse de la disponibilité aura un effet négatif sur l'efficience et sur l'efficacité de l'approvisionnement de l'information. Dans la partie Q4 on trouve des facteurs de succès aux priorités et performances élevées. Dans l'exemple concret, il s'agit de la sécurité (S6) et de la fonction des applications (S5). Les facteurs clé de succès de cette partie doivent garantir le positionnement pour le futur et maintenir la performance sur un niveau de qualité adéquat.

L'analyse des facteurs clé de succès permet d'examiner le succès de la gestion de l'information multidimensionnelle et de couvrir les déficits. Les sondages des différents milieux concernés et des divers rapports d'activité et comparaisons permettent de mener une discussion fondamentale sur le potentiel d'améliorations. De plus de tels rapports permettent d'identifier l'ordre des priorités touchant aux améliorations. Utilisé comme instrument de controlling, l'analyse des facteurs clé de succès permet de sonder périodiquement l'efficacité des mesures réalisées.

3.2. Analyse de marché

L'analyse de marché vise à étudier l'environnement de la PME relatif à l'approvisionnement des informations et à identifier les chances et les risques potentiels. Elle détermine l'état de la branche au sein de laquelle l'organisation est elle-même active. Elle essaie de mettre en évidence les tendances de l'évolution, afin de pouvoir en tirer les conclusions utiles pour la gestion de l'information.

L'analyse de marché du domaine de la gestion de l'information d'une PME se donne les objectifs suivants :

- Elle évalue la branche ayant trait à la fonction de l'information et démontre les tendances majeures de l'évolution.
- Elle donne un cadre d'évaluation pour la gestion stratégique de l'information.
- Elle renforce la relation entre la stratégie de la PME et la sous stratégie de la gestion de l'information

L'attractivité de la branche est une valeur déterminante importante pour l'évaluation de la gestion de l'information. Si dans le cadre de l'analyse de l'organisation, les facteurs clé de succès de l'approvisionnement de l'information sont examinés, l'analyse de marché ou de la branche a pour but d'évaluer la fonction de l'information de la concurrence.

Par le terme branche on entend l'ensemble des organisations, qui offrent les mêmes prestations et aux mêmes groupes ciblés que l'organisation elle-même.

La figure 4 présente un modèle d'analyse de marché, resp. de branche, basé sur les travaux de Porter (1992). Ainsi on analyse les cinq forces du marché :

- Menace représentée par de nouveaux concurrents : plus les barrières d'entrée sont élevées et plus l'approvisionnement de l'information de la PME est mature, moins grave est le danger qu'un nouveau concurrent entre dans le marché et devienne menaçant. La dimension de la barrière d'entrée peut être influencée par la taille de l'organisation (nombre de membres), la différenciation des prestations, la conception du marketing, les besoins en capitaux ou l'utilisation des technologies d'information et de communication. Ainsi une page Web attractive, disposant d'un canal de communication performant, peut empêcher la concurrence d'entrer sur le marché.
- Menace représentée par l'offre de prestations complémentaires. Les prestations complémentaires remplissent des fonctions identiques ou comparables à celles offertes par la branche. Les facteurs d'influence sont les suivants : les rapports prestations/prix attractifs, les innovations technologiques, les risques pris par la clientèle, les mesures de fidélisation de la clientèle, les coûts d'adaptation ainsi que les réussites potentielles de pénétration du marché par des prestataires offrant les mêmes services.
- Capacités de négociation des clients. Les clients peuvent influencer le marché, en exigeant une meilleure qualité, un service amélioré ou des prestations supplémentaires. De ce fait, l'état de l'information de la clientèle et le réseau de communication jouent entre autre un rôle important (Community Bildung).
- Capacités de négociation des fournisseurs : les PME obtiennent des prestations auprès de fournisseurs. Ceux-ci peuvent exercer leur pouvoir en imposant des augmentations de prix ou en baissant la qualité ou les prestations. Un changement de fournisseurs entraîne des coûts d'adaptation, qui sont à la charge de l'organisation. L'approvisionnement de l'information des fournisseurs, la configuration de

l'infrastructure et des systèmes d'information internes de l'organisation peuvent influencer positivement ou négativement la relation avec les fournisseurs.

- Rivalité entre les PME existantes : des mesures de publicité élargies, de nouvelles prestations ou un support client amélioré peut élargir la demande au sein d'une branche. Si la bataille concurrentielle devient trop intense, toute la branche en souffre. Pour cette raison, la rivalité existant dans la branche doit être régulièrement analysée, afin de mettre en place des mesures de défense. Eventuellement les technologies d'information et de communication adaptées peuvent renforcer la position de l'organisation.

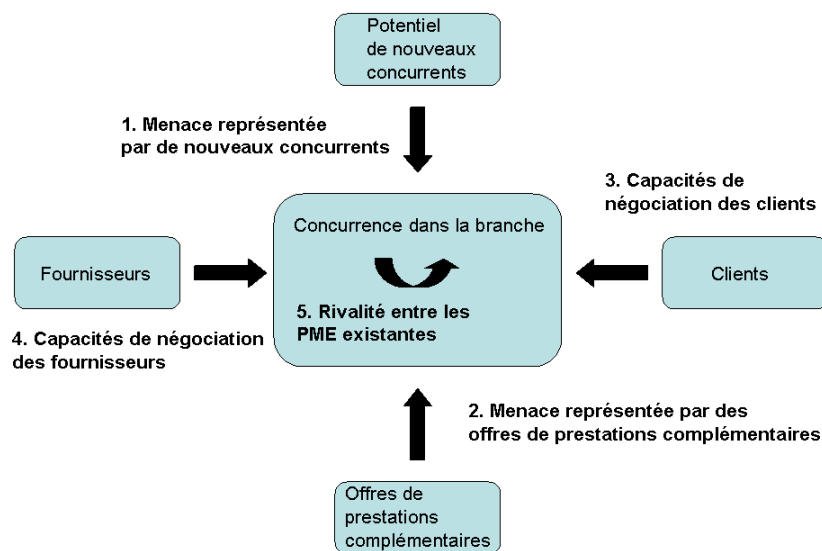


Figure 4 : Le modèle des cinq forces du marché selon Porter (1993)

En plus de ces cinq forces du marché, une analyse de marché doit aussi prendre en considération les conditions légales et la capacité de négociation du personnel de l'organisation pour compléter l'analyse de la branche.

3.3. Analyse de technologie

L'infrastructure informatique (architecture d'ordinateurs, de la communication, des données et des applications) ainsi que les systèmes d'information doivent continuellement être maintenus ou si nécessaire remplacés. Si on laisse vieillir les infrastructures et les systèmes d'application (Legacy Systems), les risques se multiplient. Des infrastructures et systèmes d'application trop vieux peuvent conduire à un désastre.

Les risques connus des architectures et des systèmes trop anciens sont :

- Des inconsistances dans les données
- Des rapports et des bases de décisions contradictoires
- Une multiplication des défaillances et des indisponibilités du système
- Un ralentissement des processus de redémarrage (Recovery/Restart)
- Une augmentation des maintenances urgentes et des coûts de maintenance
- Des conflits de relations entre les secteurs commerciaux et le secteur informatique
- Une démotivation des spécialistes engagés au secteur informatique

- Des altérations des activités journalières opérationnelles
- Des pertes des avantages concurrentiels stratégiques de la fonction de l'information

Au sein du domaine de la gestion de l'information, la gestion de la technologie assume une responsabilité importante : en effet, puisque les investissements consentis dans l'infrastructure comme dans les systèmes d'application sont élevés et qu'il faut attendre quelques années pour connaître le retour sur investissement, le choix de la technologie appropriée joue un rôle majeur. En choisissant des technologies et des méthodes peu innovantes et coûteuses la PME risque de tomber dans des turbulences. Des projets de migration dans le domaine de la fonction de l'information peuvent miner l'organisation et engendrer des problèmes de réputation à long terme.

A l'aide d'une analyse des technologies, les collaborateurs, soutenus éventuellement par des spécialistes externes, peuvent élaborer les bases nécessaires à la sélection d'une technologie adéquate. Ceci requiert des sondages concernant les domaines suivants :

- Architectures des ordinateurs et des technologies de communication
- Systèmes d'exploitation et de base de données
- Méthodes de gestion de l'information et de développement de logiciel
- Utilisation du Data Warehousing et Data Mining
- Gestion de projet et controlling de projet
- Configuration de la gestion des partenariats
- Utilisation de plates-formes Internet et des moyens d'éducation basés sur le Web

En plus de ces domaines majeurs, il s'agit aussi d'étudier de manière ciblée les innovations du domaine de la gestion de l'information et éventuellement aussi d'estimer leur utilité à l'aide de projets pilotes.

4. Développement d'un profil informatique de l'entreprise

4.1. Objectifs de l'emploi de l'informatique

La planification stratégique des systèmes d'information (PSSI) est un processus de décision crucial au sein de la PME, il s'agit de déterminer

- les objectifs de la gestion de l'information
- les bases de l'utilisation de la fonction de l'information
- la planification des mesures incluant la planification des ressources
- les stratégies de réalisation et de décision ainsi que
- les tâches de controlling destinées à la réalisation de la stratégie

Une PSSI efficace se base sur une méthodologie systématique, comme indiqué à la figure 1 du modèle de la PSSI. Après avoir effectué l'analyse de l'organisation, de l'environnement et du potentiel des technologies, la deuxième étape consiste à formuler les objectifs de la gestion de l'information et les assembler aux règles de base et aux standards (voir Brenner et al. 2003). Comme des décisions de la fonction informatique se répercutent à long terme et ne peuvent pas être annulées à court terme, une définition solide des objectifs est indispensable.

Planification stratégique des systèmes d'information – Un modèle de processus destiné aux PME

La définition des objectifs stratégiques de la PSSI de la PME doit répondre aux questions suivantes :

- Quel rôle stratégique doit remplir l'approvisionnement de l'information au sein de l'organisation à l'avenir ? De quelles options stratégiques – Support, Factory, Turnaround ou Strategic Weapon – devrait-on doter le futur potentiel des prestations ?
- Quelles sont les fonctions de la gestion de l'information qui doivent être développées et gérées au sein de la PME, et lesquelles peuvent être externalisées ? Cette décision du Make or Buy est capitale pour les questions touchant à l'infrastructure (architecture), aux systèmes d'application ainsi qu'à la production et l'exploitation.
- Quels objectifs faut-il considérer pour les architectures de systèmes, de communication, ainsi que les architectures de données et d'applications ? Quelles technologies a-t-il été décidé de mettre en oeuvre pour les architectures et quels en sont les objectifs ?
- Quels objectifs visent la mise en place d'une protection des données et d'une gestion de la sécurité efficaces ?
- Quels objectifs doivent être réalisés pour le pilotage et l'organisation de la gestion de l'information ? Comment organiser la collaboration entre les secteurs commerciaux et le secteur informatique ?
- Quels sont les objectifs à définir concernant la politique des ressources, c'est-à-dire l'emploi du personnel ainsi que la mise à disposition des moyens financiers ?

La figure 5 présente la hiérarchie des objectifs de la gestion de l'information, débutant par le niveau de planification stratégique, en passant par celui de la planification à moyen terme, jusqu'au niveau de l'approvisionnement de l'information opérationnelle.

Les objectifs stratégiques et les mesures qui en découlent doivent être répartis sur les différents domaines de responsabilité de la gestion de l'information, resp. sur le niveau de la gestion et des employés, par l'instrument de pilotage Management by Objectives (MBO). Grâce au cycle répétitif du controlling de l'informatique, le succès de la réalisation des mesures est périodiquement comparé avec les objectifs stratégiques, à moyen terme et au niveau opérationnel.

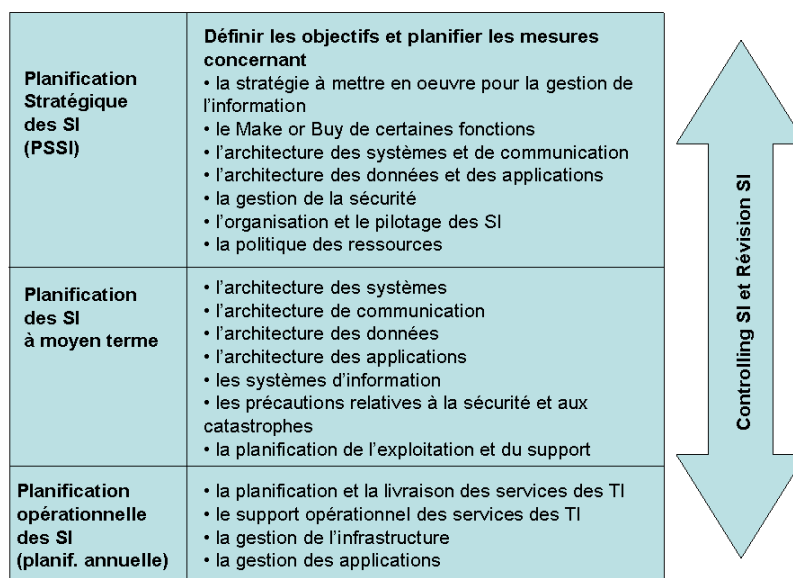


Figure 5 : Cadre de relations de la hiérarchie des objectifs de la gestion de l'information

La planification à moyen terme exige un affinement de la planification stratégique avant d'être adaptée et transposée à la planification annuelle détaillée des domaines Service Delivery et Support ainsi que ICT (Information and Communication Technology), Infrastructure Management et l'Application Management. Les termes ainsi utilisés sont basés sur les standards ITIL (Information Technology Infrastructure Library, voir paragraphe 4.3), qui est un référentiel des meilleures pratiques (Best Practices) de gestion des services informatiques.

4.2. Règles de base de l'emploi des systèmes d'information

Les objectifs stratégiques de l'emploi de l'informatique sont complétés par des règles de base pour délimiter les conditions cadre et planifier des mesures concrètes.

La figure 6 présente une matrice à dix points de la gestion de l'information, qui forme la base initiale pour formuler les règles fondamentales. En premier lieu, les travaux d'analyse à leur état actuel sont synthétisés et inscrits sur les dix axes de la matrice. Puis, en se basant sur les définitions des objectifs et les discussions avec les décideurs de l'organisation, on détermine sur chacun de ces dix axes les valeurs à atteindre. Pour passer de l'état actuel à l'état souhaité, il faut définir des règles de base concrètes concernant la gestion de l'information.

La matrice à 10 points de la PSSI exige la définition de règles de base pour les thèmes suivants :

- **Stratégie** : Existe-t-il une stratégie globale de la PME ? Quelles dépendances existe-t-il entre la stratégie globale et la stratégie informatique ? Doit-on analyser séparément certaines parties de la PSSI et si oui lesquelles ? Est-ce que la PSSI est divisée, planifiée et réalisée par une planification roulante à moyen terme et annuelle ?
- **Planification** : Quels documents de planification doivent être périodiquement établis par la gestion de l'information ? Quelle structure a été choisie pour les processus et instances de décisions destinés à la planification des projets, des investissements et des budgets ? Existe-t-il des exigences spécifiques pour le management des projets et la méthodologie ?

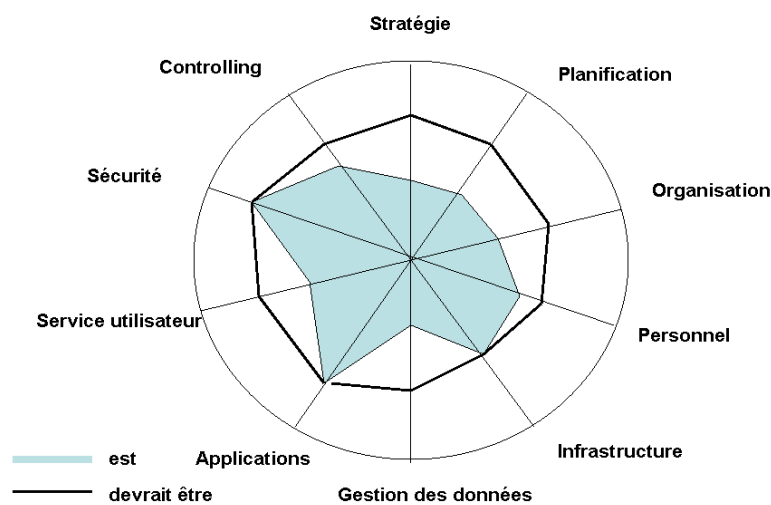


Figure 6 : Matrice à dix points servant à formuler les règles fondamentales

- Organisation : Quelles structures doivent être choisies pour l'organisation du travail et des processus de la gestion de l'information ? Quelles mesures organisationnelles sont prévues pour la coopération entre les secteurs commerciaux et le secteur informatique ?
- Personnel : Quels profils professionnels et qualifications sont requis au secteur informatique ? Quels systèmes de salaire et d'incitation sont prévus pour les cadres et les collaborateurs de la gestion de l'information ? Quels programmes de formation et budgets sont établis ?
- Infrastructure : Quelles architectures faut-il concevoir et maintenir pour les systèmes et la communication ? La planification et l'exploitation de l'infrastructure doivent-elles être faites par la PME ou par des tiers ?
- Gestion des données : Une architecture de données globale devrait-elle être établie et maintenue ? Quels modèles de branche et de standard internationaux sont nécessaires à la gérance de données ? Quelles directives sont utiles à la protection des données et pour l'archivage ?
- Applications : Quelles applications administratives devraient être soutenues par l'informatique ? Quelles applications commerciales sont prévues ? Pour quels domaines de gestion utilise-t-on des progiciels ?
- Service utilisateur : Existe-t-il un Helpdesk pour les utilisateurs des systèmes d'information et quelles en sont les règles de qualité ? Quelles tâches sont du ressort du service des utilisateurs et lesquelles sont externalisées ?
- Sécurité : Quelles mesures de sécurité doivent être introduites ? Selon quelles règles les droits d'utilisateurs peuvent-ils être donnés et maintenus ? Existe-t-il un responsable de la protection des données au sein de la PME ? Existe-t-il un concept de catastrophe destiné à la gestion de l'information, et comment teste-on son fonctionnement à l'aide d'exercices spécifiques ?
- Controlling : Existe-t-il un controlling informatique et qui en porte la responsabilité ? Existe-t-il une fonction d'organe de révision et à quel niveau est-elle intégrée au sein de l'organisation ? Est-ce que l'état d'avancement de la réalisation des mesures stratégiques est régulièrement vérifié et si oui comment ?

Les objectifs et les directives de la gestion de l'information doivent être formulés de manière détaillées et publiés. Ils constituent les conditions cadres de la planification des mesures. Par ailleurs, ils sont utiles pour l'élaboration des profils des postes de travail et les réglementations relatives au personnel. En plus, on peut les utiliser lors de la définition des objectifs individuels et dans les entretiens de qualifications.

4.3. ITIL – Modèle de référence orienté services

Les modèles de référence orientés services permettent aux PME de garder une vision transparente des processus de services et de gestion les plus importants dans le secteur informatique. Ces modèles de référence soulignent l'utilité potentielle qui résulte de la transition d'une production informatique orientée technologies à une gestion de l'information orientée services (Meier und Myrach 2004, van Bon et al. 2002).

La figure 7 présente la structure et les composants du modèle de référence ITIL (Information Technology Infrastructure Library). C'est sur l'initiative du gouvernement anglais, à la fin des années huitante, que le modèle de référence générique pour la planification et le pilotage des

services informatiques a été publié. Dès lors ITIL s'est établi comme standard du domaine de la gestion de l'information.

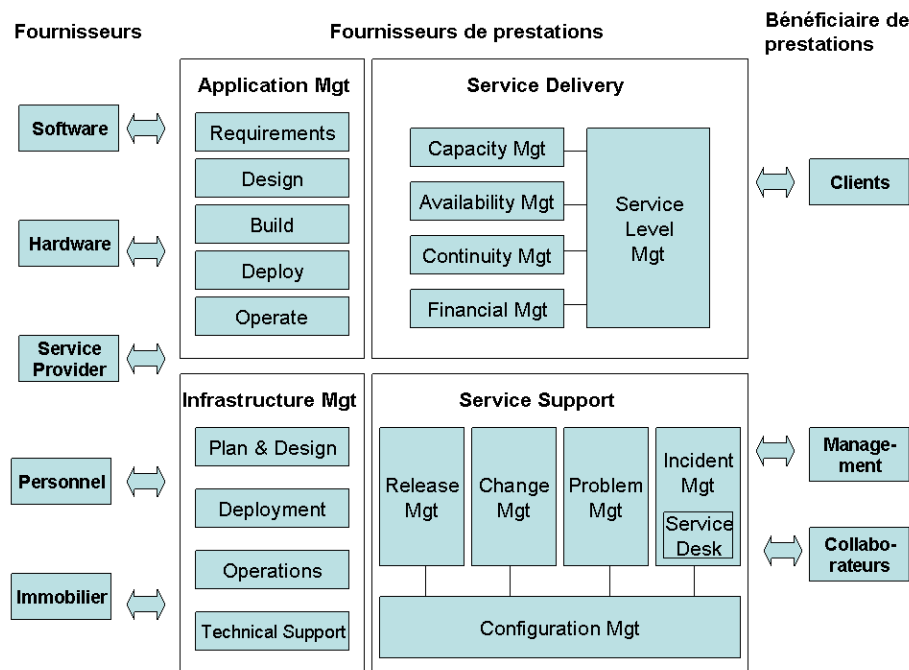


Figure 7 : Composants ITIL - Modèle de référence orienté services

ITIL engendre, outre une perspective commerciale (The Business Perspective) quatre domaines de processus. Ce sont la gestion d'application (Application Management), les prestations de services (Service Delivery), la planification de la production et du pilotage (Infrastructure Management) ainsi que le support opérationnel des services informatiques (Service Support).

L'Application Management s'occupe du cycle de vie intégral des logiciels (Software Life Cycle). Après avoir formulé des exigences et des objectifs clairs (Requirements Analysis), on peut ensuite développer les systèmes d'application (Design), les réaliser (Build), les tester et les introduire (Deploy) puis finalement les utiliser (Operate). Pour réaliser le support du Software Life Cycle, une procédure officielle doit être développée en collaboration avec le responsable du développement de logiciel. Chaque phase du cycle de vie des logiciels nécessite des accords respectifs (Service Level Agreements). Tous les nouveaux services, ainsi que ceux ayant subis des adaptations, doivent faire l'objet de vérifications, notamment grâce aux tests de 'Services for Operational Use', à l'aide des tests d'installation, de système et d'acceptation, avant de leur mise en oeuvre en mode opérationnel.

La planification et la livraison des services d'information nécessitent de mettre à disposition des capacités en vue de réaliser les activités au moindre coût et en temps opportun. Dans cette optique, la performance (Performance) des services informatiques est à déterminer et évaluer en fonction des points suivants :

- Est-ce que les coûts de mise à disposition des capacités nécessaires sont raisonnables, en comparaison avec les exigences commerciales, et ces capacités sont-elles utilisées de manière efficace (Cost versus Capacity) ?
- Est-ce que les capacités existantes suffisent à couvrir les exigences actuelles et futures (Supply versus Demand) ?

- Est-ce que les besoins exceptionnels en capacités peuvent être couverts par des mesures adéquates (Performance Tuning) ?
- A quel moment faut-il acquérir et installer des capacités complémentaires ?

La planification des capacités est une pré-condition importante pour mettre en place les ressources nécessaires à un prix acceptable.

Outre le Capacity Management, le Service Delivery doit aussi garantir à tout instant la disponibilité (Availability), la fiabilité (Reliability), la maintenance (Maintainability) et le service (Serviceability). L'Availability Management exige des connaissances fondamentales sur le comportement des collaborateurs et les fonctions de l'infrastructure informatique.

Une catastrophe est un évènement qui perturbe gravement les opérations d'un service ou d'un système et qui exige un investissement considérable pour retrouver le fonctionnement initial. Une catastrophe est plus lourde de conséquences qu'un dérèglement qui, situé au niveau opérationnel, peut en principe être géré par le Service Desk du Problem and Incident Management (voir illustration 7 Service Support).

Les catastrophes peuvent être causées par des dégâts dus au feu, à la foudre, à l'eau, au vandalisme, aux coupures de courant, ainsi que par des défaillances des instruments ou des logiciels. Des catastrophes au sein de la gestion de l'information peuvent couper complètement la communication d'une organisation, comme par exemple les attaques ciblées des services Internet (Denial of Service). Le Continuity Management, ainsi dénommé, est responsable de rétablir le plus rapidement possible après une catastrophe l'infrastructure informatique et les services (y compris le Support et le Helpdesk). A cette fin, il est important d'identifier les dangers possibles à l'aide d'une analyse de risques, de développer les concepts nécessaires et de mettre en oeuvre les moyens correspondants.

Finalement, le Financial Management s'occupe de la vérification de l'efficience des moyens utilisés et du décompte de prestations. Les frais pour les équipements (Equipment Cost of Unit) les serveurs, les sauvegardes, les réseaux ainsi que pour le matériel périphérique sont considérés comme des dépenses typiques de la gestion de l'information. Pour calculer les coûts des logiciels (Software Cost of Unit), il s'agit d'identifier et de déterminer le coût des systèmes opérationnels, des moniteurs de transaction, des systèmes de gérance des bases de données et des systèmes de décision.

5. Controlling et réalisation de la stratégie

Le IT Controlling a pour but, de fournir aux responsables de la PME les informations adéquates pour la planification, la supervision et le pilotage de l'infrastructure de l'information et des logiciels (voir p.ex. Küng et al.2001). Le contrôle stratégique fait partie du IT Controlling. Il est susceptible d'orienter la stratégie à court terme, voire même durant sa réalisation.

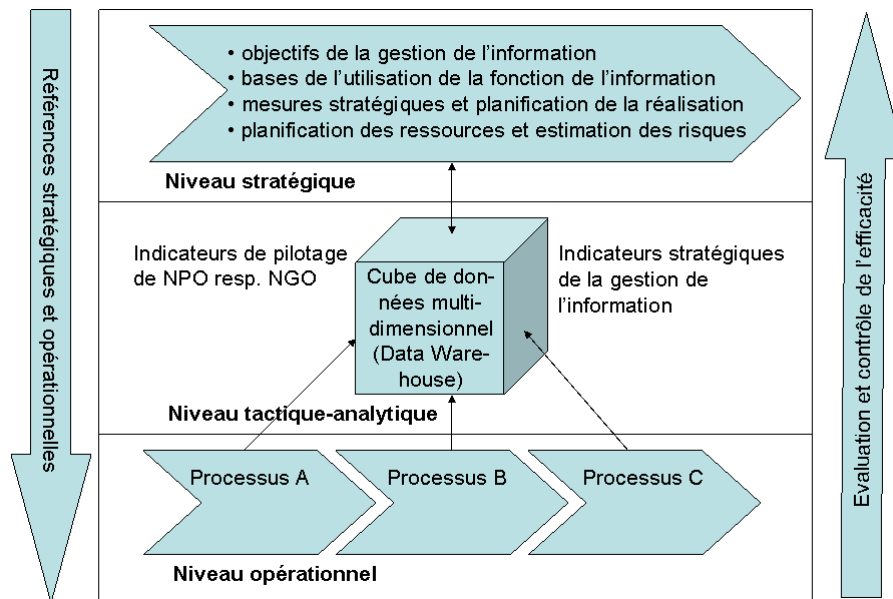


Figure 8 : Circuit du Controlling stratégique de la gestion de l'information

Comme le montre la figure 8, le IT Controlling stratégique fonctionne en circuit fermé :

- Au niveau stratégique, les objectifs et les mesures stratégiques sont définis à l'aide des estimations de risques, d'études de faisabilité et des planifications des ressources. Après l'adoption du profil informatique de l'entreprise, de la stratégie informatique et des plans d'actions, les objectifs sont intégrés dans la planification à moyen terme, puis divisés en tâches concrètes du niveau opérationnel.
- La formulation d'indicateurs de pilotage (Key Performance Indicators) appropriés est un des points importants du processus de développement de la stratégie. Ces indicateurs de pilotage constituent la base d'un système de pilotage (Performance Measurement System), réalisé comme un cube de données multidimensionnel du Data Warehouse. Autrement dit, sur le plan tactique analytique, le IT Controlling stratégique est lui-même soutenu par un système d'information.
- Au niveau opérationnel, les différents projets sont réalisés en prenant en compte leurs interdépendances. Les indicateurs de pilotage sont périodiquement transmis au Data Warehouse par les différents projets, sous projets et processus. Ces indicateurs proviennent des rapports d'activité périodiques des chefs de projets resp. des responsables de processus. Le cube de données multidimensionnel est un instrument important des cadres et collaborateurs pour le pilotage et la surveillance des projets informatiques. La mesure et le contrôle de l'efficacité s'effectuent de bas en haut, par l'agrégation des indicateurs provenant des différents projets et processus opérationnels. En cas de déviations majeures par rapport aux objectifs, resp. des changements de tendance, les responsables ont la possibilité d'intervenir lors de la réalisation des travaux.

Des systèmes de classification et d'indicateurs provenant de la recherche et de la pratique sont déjà publiés. Pour créer une vue d'ensemble d'indicateurs concrets, on attribue ces indicateurs aux objets de pilotage et aux différents niveaux d'agrégation. Sur le plus haut niveau d'agrégation se placent les objets de pilotage des unités d'organisation de gestion de l'information, d'architecture, du domaine des applications, des infrastructures et des ressources, des portfolios de projets IT et des ensembles de processus informatiques. Le

*Planification stratégique des systèmes d'information – Un modèle de processus destiné aux
PME*

système d'indicateurs du Data Warehouse constitue la base sur laquelle sont chargé les coûts et les prestations de l'approvisionnement de l'information.

Bibliographie

- Brenner W., Meier A., Zarnekow R. (Hrsg.): Strategisches IT-Management. dpunkt Verlag, 2003
- Heinrich L. J., Lehner F.: Informationsmanagement – Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur. Oldenbourg Verlag, 2005
- Küng P., Meier A., Wettstein T.: Performance Measurement must be Engineered. Communications of the Association for Information Systems, Vol. 7, No. 3, 2001
- McFarlan F. W., McKenney J., Pyburn P.: The Information Archipelago – Plotting a Course. In: Harvard Business Review, Nr. 1, 1983, pp. 145-156
- Martiny L., Klotz M.: Strategisches Informationsmanagement – Bedeutung und organisatorische Umsetzung. Oldenbourg Verlag, 1989
- Meier A., Myrach T.: IT-Servicemanagement. dpunkt Verlag, 2004
- Porter M. E.: Wettbewerbsstrategie – Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten. Campus Verlag, 1992
- Rockart J. F.: The Changing Role of the Information Systems Executive – A Critical Success Factors Perspective. In: Sloan Management Review, 1982, pp. 3-13
- Van Bon J., Kemmerling G., Pondman D. (Hrsg.): IT Service Management, eine Einführung. Van Haren Publishing, 2002