



TAURUS
ENTERPRISE
ENGINEERING

Taurus Enterprise Engineering BVBA

Klein Spanuit 84 - 3300 Tienen

Web: www.taurus-ee.com

e-mail: Axel.Vanhooren@taurus-ee.com

La collaboration « Business-IT »

Pierre angulaire et pierre d'achoppement
de l'informatique d'entreprise

Version 1.01
13/11/2010

Axel Vanhooren

Pour transformer un département IT qui construit une solution informatique de manière réactive et qui a pour objectif un alignement de l'IT avec les besoins du business en un département IT proactif et qui joue au sein de l'entreprise un rôle de catalyseur de business et d'innovateur, il est vital de comprendre et d'améliorer la relation entre le business et l'IT et de mettre en place un nouvel équilibre.

Résumé Général

Chaque entreprise cherche à avoir une informatique qui supporte ses activités de manière efficace. Ceci implique une utilisation optimale des possibilités qu'offre l'IT et un alignement du business et de l'IT. Correctement guidée, l'aptitude d'adaptation de l'IT permet d'évoluer en harmonie avec le business tout en gardant la maîtrise sur l'ensemble de l'outil informatique.

Cependant, cela reste un objectif difficile à atteindre. Régulièrement, quand de nouveaux concepts et de nouvelles technologies apparaissent sur le marché, l'attente de détenir enfin la solution qui va permettre de pouvoir se rapprocher de cet objectif, est grande. Pourtant, l'objectif se rapproche à peine. Il semble s'éloigner.

Pas toujours visibles, sont les tensions dans la relation entre le business et l'IT. Afin de résoudre cette collaboration pénible, les solutions envisagées sont de meilleurs accords, plus de coordination et plus de communication. Certes, elles contribuent à une amélioration. Mais les tensions subsistent. Tant que ces tensions persisteront, les objectifs d'une informatique efficace resteront hors de portée.

Si nos actions, nos stratégies et nos solutions continuent à donner les mêmes résultats, cela signifie qu'elles sont inadéquates. Le problème se situe à un autre niveau. La relation entre le business et l'IT est basée sur certains postulats. Ces postulats gouvernent cette relation et enclenchent plusieurs mécanismes aux conséquences néfastes pour l'entreprise. Ce document vise à analyser tant les postulats que certains de ces mécanismes.

Ce document a pour but d'offrir plus de clarté dans la relation entre le business et l'IT ainsi que dans la position de l'IT. Cette analyse offre un cadre général de réflexion pour une analyse spécifique de la situation sur le terrain et peut servir à une mise en œuvre des changements appropriés.

L'analyse offre une compréhension qui, par des nouveaux postulats, permet de repositionner l'IT au sein de l'entreprise. Elle forme une nouvelle fondation pour une relation saine et une collaboration fructueuse entre le business et l'IT. Et elle constitue un pas vers un environnement de travail épanouissant et une informatique performante.

L'auteur

Axel Vanhooren a débuté sa carrière en 1992 en informatique. Il s'est établi en tant que consultant en informatique freelance en 2008.

Historique du Document

V1.01	Localisation	Modification
22/06/09	Pg 41	Added URL
v1.01 14/06/09	Pg 6	1. Introduction Ajout des paragraphes: - §13 "Il y a plusieurs décennies.." - §14 "Actuellement, la problématique est souvent abordée.." - §15 "De plus, il y a un certain courant de pensées.. " - §19 "Il peut paraître que plus de causes.. "
	Pg 12	5. Le domaine de l'informatique d'entreprise Ajout du paragraphe: - §2 "On pourrait dire que l'IT et.."
	Pg 17	5.3 La technologie ou l'informatique conceptuelle Ajout du graphique
	Pg 26	8.2 L'identification des besoins Ajout du paragraphe: - §13 "La confusion entre connaissance du domaine.."
	Pg 41	Ajout de la définition « ontologie »
v1.0 31/05/09		Version de base



Table des Matières

Résumé Général	2
L'auteur	2
1 Introduction.....	5
2 La collaboration aujourd'hui	8
3 Les plaintes.....	9
4 Les connaissances en informatique	11
5 Le domaine de l'informatique d'entreprise	12
5.1 La solution informatique d'entreprise	12
5.2 L'évolution des systèmes	15
5.3 La technologie ou l'informatique conceptuelle	16
5.4 Les challenges de l'informatique.....	18
5.4.1 La complexité intrinsèque d'un système informatique.....	18
5.4.2 Le cerveau humain versus celui de l'ordinateur	19
5.4.3 Le système informatique dépendant de l'organisation humaine	20
6 Les besoins de l'entreprise.....	21
7 Le rôle de l'IT	22
8 Analyse chronologique de la collaboration lors d'un projet	24
8.1 La détection des besoins	24
8.2 L'identification des besoins	25
8.3 Les besoins de l'IT.....	27
8.4 Les besoins de l'entreprise	27
8.5 L'expression des besoins	28
8.6 Les changements	29
8.7 Le projet sous la gouvernance du business.....	31
9 Une nouvelle collaboration entre le Business et l'IT.....	36
9.1 Le rôle du business	36
9.2 Le rôle de l'IT	36
9.3 La Collaboration	38
10 Conclusion.....	39
11 Appendis : Définitions	41

1 Introduction

L'entreprise a un besoin vital en information et en traitement d'informations. Le rôle de l'IT est de soutenir le fonctionnement de l'entreprise en mettant à sa disposition des outils permettant de capter, de traiter, de stocker et de transporter l'information. La solution informatique de l'entreprise est un composant important qui est bien intégrée dans l'entreprise moderne.

Le business évolue par des stratégies et des plans. L'objectif de l'IT consiste à pleinement soutenir ces stratégies et ces plans : l'alignement entre le business et l'IT. Atteindre ces objectifs est un défi important.

Ces objectifs nécessitent une excellente relation entre le business et l'IT. Or, cette relation est problématique. Elle est caractérisée par une incompréhension mutuelle, une communication médiocre, des besoins qui ne sont pas satisfaits, de la confusion et des frustrations. L'IT ne répond pas à une attente, ni à son devoir de mise en œuvre de manière efficace de tout son potentiel.

On peut considérer que le rôle de l'IT est de fournir à l'entreprise des outils visant à subvenir aux besoins liés à l'information. Toutefois, ce rôle est un rôle minimal. Si le rôle de l'IT est limité à cet objectif, cela a pour conséquence que d'emblée l'importance et l'apport de l'IT sont réduits et l'entreprise sera privée des vraies facultés de son outil informatique.

Les vrais objectifs de l'IT doivent être bien plus ambitieux. L'IT peut soutenir l'exploitation de l'entreprise et sa gestion en proposant des améliorations de manière proactive. L'IT peut améliorer des produits et des services. Par exemple, l'IT permet d'offrir des services plus élaborés. Il facilite la personnalisation de produits et de services. Des nouveaux canaux de communication et de nouvelles formes de présentation de l'information s'ajoutent à l'arsenal d'outils de communications. L'entreprise peut, par le biais de l'IT, avoir une relation plus individualisée avec ses clients.

L'IT peut améliorer les méthodes de production. Il peut raccourcir les délais de production, augmenter la qualité des services, les rendre plus fiables et plus flexibles ou encore réduire les coûts. Il peut également augmenter la capacité du business. Et il peut contribuer à l'efficacité et à la qualité du management en offrant en continu des informations pertinentes. De la sorte, l'IT peut contribuer à générer du chiffre d'affaires et à augmenter les bénéfices

L'IT permet la création de nouveaux modèles économiques. Il peut contribuer à la création d'un avantage compétitifs. Des marchés, jusqu'alors intouchables, deviennent accessibles. L'IT peut jouer un rôle de catalyseur de business et d'innovateur. Plus que des améliorations, il peut être à la source d'innovations de produits, de services et de nouvelles méthodes de travail. Des services entièrement basés sur des technologies d'information ont fait leur apparition. L'IT et le business deviennent indissociables. Le e-commerce en est un exemple. L'IT devient un composant du business et le business s'intègre dans l'IT.

Une relation saine entre le business et l'IT est la pierre angulaire de la création d'une informatique d'entreprise efficace. Par contre, une mauvaise relation entre le business et l'IT résultera en un

composant informatique inefficace, problématique, ingérable et cher. Toute évolution peut devenir hasardeuse et pénible, au point de mener à l'immobilisme.

Fréquemment, les solutions envisagées s'orientent vers de meilleurs accords, des objectifs plus clairs, une amélioration de la communication et de la coordination, un suivi plus strict, de nouvelles répartitions des responsabilités et une révision des méthodes de travail.

Les solutions proposées continuent à donner les mêmes résultats insatisfaisants. Dès lors, il est nécessaire de sonder notre perception et notre manière de penser. Il faut remettre en question nos convictions qui sont à la base de la situation problématique et des solutions proposées.

Une analyse approfondie de ces convictions démontre qu'il ne s'agit pas de simples malentendus, d'un manque de coordination ou de problèmes de communication, mais d'une divergence bien plus fondamentale qui provoque un grave déséquilibre. Le gouffre entre le business et l'IT est plus profond et il n'est pas prêt d'être comblé. Il est clair que vu le rôle grandissant de l'IT, il est vital de revoir le rôle, la position et la collaboration de l'IT. Ceci ne peut se faire sans avoir plus de clarté.

La relation est basée sur des convictions très répandues et qui, au premier abord, paraissent évidentes. Elles sont faciles à comprendre, à admettre et à mettre en pratique. De ce fait, elles sont généralement acceptées et facilement transmises. Elles sont donc particulièrement bien ancrées dans l'entreprise. Ces convictions influencent nos jugements, nos décisions et nos actions. Or, certaines convictions s'avèrent inexactes et empêchent une pleine exploitation de la puissance et des possibilités de l'IT, créant ainsi des dommages et des pertes à l'entreprise.

Il y a plusieurs décennies, l'IT développait des solutions informatiques que le business découvrait lors du déploiement. L'IT était aux commandes et le business était quasiment tenu à l'écart durant tout le projet. Les résultats étaient insatisfaisants. Aujourd'hui, le balancier a balancé vers l'extrême opposée. Le business joue un rôle prépondérant et l'IT a un rôle subordonné. Les plaintes, venant des deux partis, indiquent que cette relation n'est également pas satisfaisante. Il est donc nécessaire de chercher un meilleur équilibre dans cette relation.

Actuellement, la problématique est souvent abordée avec pour seule connaissance celle de seulement un des deux partis. Or cette problématique ne peut être résolue de la sorte. On ne peut se baser que sur un seul domaine et ignorer l'autre. Un domaine connu a plus facilement la priorité sur un domaine inconnu. La problématique doit être abordée de manière équilibrée, c.-à-d. tant du point de vue du business que de celui de l'IT.

De plus, il y a un certain courant de pensées autour de la position, du rôle et de la collaboration des deux partis. Dès lors, il est dangereux d'accepter cela comme normale, comme preuve sociale (« Social Proof »). Il est important de rester critique et ouvert à tous nouveaux modes de penser.

Les termes « business » et « IT » sont utilisés de la même manière qu'ils sont communément utilisés sur le terrain. Ils signifient le domaine de connaissance concerné par, respectivement le domaine d'affaires et le domaine de l'informatique. Parfois, ils indiquent les groupes de personnes appartenant à ces domaines de connaissances au sein d'un projet ou de l'entreprise.



Des attitudes et positionnements, des perceptions, des raisonnements, des normes, des mécanismes et des processus de décisions ont été observés. Ils peuvent facilement s'observer lors d'un projet de développement d'un système informatique, dont l'approche et l'organisation est relativement typique. Il est apparu approprié d'utiliser une approche d'un tel projet, telle qu'elle est assez fréquemment suivie dans les entreprises afin de servir de contexte dans lequel il est possible de rassembler et d'illustrer ces observations. De plus, ceci offre l'avantage de pouvoir traiter les observations selon la chronologie du projet.

A partir de ce scénario, l'analyse distille et décrit les postulats et elle explique leurs origines. Elle décrit les raisonnements qui en découlent, les mécanismes qui s'enclenchent ainsi que leurs conséquences.

Il peut paraître que plus de causes ou d'erreurs sont attribuées au business. Dans la parties ou se situe l'interaction entre le business et l'IT, le business prend plus d'initiatives. Cependant, si on ne se limite pas à constater les préjugés et les actions, mais que l'on considère les responsabilités, il se pourrait bien que la balance penche différemment.

Le but de l'analyse n'est pas d'accuser ou de culpabiliser. L'essentiel, et c'est l'unique intention, est d'offrir plus de clarté et de mettre les causes, les mécanismes et les pièges en évidence pour que des solutions, au bénéfice de tous et de l'entreprise entière, puissent être trouvées.

2 La collaboration aujourd'hui

Ce qui suit est une description d'une collaboration telle qu'elle se déroule habituellement lors d'un projet de développement d'un système informatique. Cette description sert de base à l'analyse.

Les applications informatiques servent à satisfaire les besoins du business. Il n'est donc pas surprenant, qu'un grand nombre de projets soit initié par le business. Il y a plusieurs éléments déclencheurs possibles tels que des plans du business, des besoins qui se font sentir, des adaptations de produits ou de services, une quantité de plaintes et de problèmes, un souci d'optimisation et de réduction de coûts ou encore, tout simplement, une opportunité business qui se présente.

Le projet est initié. Le business détermine ses besoins et les exprime sous forme de requis.

Le sujet et les objectifs de ce genre de projets sont généralement liés au domaine d'affaires. Indiscutablement, le business est expert en ce domaine et en cette qualité, il est évident que le business connaît ses propres besoins. De plus, il a aussi une solide expérience de la réalité du terrain.

Le passé nous apprend que l'IT n'est pas en mesure de connaître ou de apprécier correctement les besoins du business. Le rôle de l'IT concerne principalement tout ce qui touche à la technologie. L'IT est peu familiarisé avec le domaine d'affaires.

Il se peut que le business aille plus loin que l'édition de requis et qu'il prépare des spécifications. Si un client peut directement faire part de ce dont il a besoin, il augmente sensiblement ses chances d'obtenir exactement ce qu'il a demandé et ainsi de voir ses besoins satisfaits. Plus la demande est précise, plus on peut espérer que le résultat conviendra.

Depuis des années, le business s'est familiarisé avec l'informatique. Cet avantage lui permet de mieux exprimer ses besoins. Dès lors, la répartition des rôles s'ensuit naturellement. Le business exprime ses besoins et l'IT se charge de tout ce qui est lié à la mise en œuvre des technologies afin de construire la solution demandée.

Il est normal qu'en début de projet, la situation manque souvent de clarté et qu'il faut faire face à des incertitudes. Des éléments peuvent être découverts ou peuvent se préciser en cours de projet. Le business fera connaître ces changements à l'IT dès que les doutes auront été dissipés ou dès que des décisions auront été prises.

Le business engage ses budgets. L'IT est au service du business. Le business occupe la position de client, de sponsor, d'expert et d'utilisateur final.

Il n'est pas inhabituel que le business joue un rôle prépondérant dans la détermination de la date à laquelle il désire avoir la solution à sa disposition, ainsi que dans les estimations des ressources à engager et du coût du projet.

De par la position qui découle des faits établis, le business d'exercer, de manière instinctive et tacite, une grande influence sur les projets informatiques. Il peut exercer une autorité sur la gestion de projet de

manière plus appuyée. Et il n'est pas surprenant de trouver des projets de développement de logiciels pilotés officiellement par le business.

L'analyste, faisant partie de l'IT, s'assurera de bien comprendre la demande du business et ses besoins. Il va effectuer une analyse. Les documents qui en résultent expriment la solution de manière plus détaillée et plus technique. Certains de ces documents seront soumis au business pour validation. Après quoi, l'IT peut se concentrer sur la construction de la solution. La balle est dans le camp de l'IT jusqu'aux tests et jusqu'à l'acceptation.

Cette approche est très répandue. Elle est, à priori, basée sur du bon sens. Car, il faut remarquer que malgré le fait que cette approche est suivie depuis des décennies, elle est souvent accompagnée de tensions, de frustrations, de difficultés et de désillusions. Une analyse plus poussée démontrera les failles du raisonnement et de l'approche.

3 Les plaintes

Cette approche génère tant du côté du business que du côté de l'IT, des difficultés et des frustrations qui se traduisent par des plaintes. Les listes reprennent les plaintes les plus courantes. Les plaintes apparaissent parfois sous d'autres formes, telles que des sentiments inconfortables, des reproches, des pensées ou des frustrations.

Les plaintes du business à l'égard de l'IT sont nombreuses.

- « L'IT ne connaît pas et ne comprend pas le domaine du business. »
- « L'IT ne comprend pas les besoins du business. »
- « L'IT rend des choses simples très compliquées. »
- « Un développement fait par l'IT prend beaucoup de temps et coûte cher. »
- « Il faut attendre trop longtemps pour une solution à un besoin. »
- « L'IT a mal interprété nos requis/spécifications. »
- « Des fonctions, qui n'ont peut-être pas été demandées, mais qui sont tellement évidentes, n'ont pas été implémentées. Faut-il vraiment tout leur dire ? »
- « L'IT ne peut nous donner une réponse claire. Est-ce qu'ils maîtrisent encore leurs systèmes ? »
- « L'IT semble devenir ingérable. »

Les plaintes de l'IT à l'égard du business sont également multiples.

- « Le business ne sait pas ce qu'il veut. »
- « Le business n'arrête pas de changer les besoins, les requis, les spécifications (tout au long de l'exécution du projet). »
- « Les besoins du business restent flous. »
- « Le business arrive souvent avec des précisions de dernière minute, des interprétations différentes, des exceptions, petites fonctionnalités et petits changements qui ne correspondent pas aux spécifications d'origines. »
- « La solution demandée par le business est impossible. Ils demandent n'importe quoi. »
- « Le business ne se rend pas compte des implications de leur demande. »

« Le business ne donne pas assez de temps, de ressources, de budgets. Croient-ils qu'il ne suffit que de ceci ou de cela pour réaliser leur demande ? Ils sous-estiment largement le travail. »

« C'est toujours la faute de l'IT. Et c'est toujours nous, l'IT, qui devons payer pour résoudre les problèmes (créés par le business). »

Les listes ne se sont pas exhaustives. Les plaintes peuvent apparaître sous des variantes et à différents degrés.

Il est intéressant de remarquer que le business formule plus de plaintes concernant le fait que l'IT a un manque de compréhension du domaine d'affaires et des objectifs du business. Il apparaît également que le mode de fonctionnement de l'IT reste assez nébuleux pour le business et que le business est déçu du résultat final.

L'IT se plaint de l'input inapproprié du business et il confirme que son fonctionnement est insuffisamment connu du business. Ces constatations sont une première indication des obstacles dans la relation.

D'une part, les plaintes mettent directement en cause l'efficacité de la relation actuelle entre le business et l'IT. Elles jettent un doute sur le climat de travail et sur la qualité des solutions informatiques qui seront livrées. D'autre part, en considérant la gravité des plaintes, elles sont suffisantes pour mettre en doute les bases sur lesquelles la relation actuelle entre le business et l'IT est fondée.

L'informatique est un composant indispensable à l'entreprise et souvent de gros budgets y sont engagés. Si ces plaintes s'avèrent être fondées, tant le fonctionnement du département IT que la solution informatique risquent d'être très médiocre et de fâcheuses conséquences pour l'entreprise pourraient en découler. L'IT risque de devenir un des maillons faibles de l'entreprise. Vu l'importance de l'information pour une entreprise, il est peu probable que l'entreprise puisse permettre cela.

Les plaintes citées concernent la réalisation d'un projet de développement de logiciel. Apparemment, un tel projet constitue donc déjà une vraie épreuve pour l'entreprise. L'objectif de voir l'IT jouer un rôle de générateur de chiffre d'affaires, d'innovateur et d'élément actif dans une stratégie semble dès lors encore bien loin.

Il est vrai que ces propos doivent être quelque peu nuancés. Des projets peuvent être pénibles. Pour autant, on ne peut en conclure que les solutions informatiques supportent mal le business ou que l'IT ne peut apporter des solutions innovatrices.

Cependant, il est évident qu'on ne peut plus ignorer ces plaintes et que acquérir une compréhension plus approfondie de cette relation est nécessaire afin d'en distiller des pistes de réelles solutions. Un excellent point de départ est d'inspecter la véracité des postulats sur lesquels la relation entre le business et l'IT est établie.

4 Les connaissances en informatique

Une certitude implicite et généralement acceptée est la connaissance suffisante en informatique du business qui lui permettrait de mieux exprimer ses besoins.

C'est par l'usage qu'un utilisateur a de l'informatique, qu'il apprend à la connaître. Or, souvent l'usage qu'il en a se limite à l'utilisation de logiciels. La partie visible d'un logiciel, la partie présentée à l'écran, n'est, tout comme à l'image de l'illustre iceberg, qu'une infime partie de la solution informatique. La majeure partie, qui comporte toute la complexité, reste cachée. La partie visible ne présente qu'une vue simplifiée, voire même déformée, de ce qui se passe à l'intérieur du logiciel.

Différents mécanismes telles que des wizards, des mécanismes de détection et de configuration automatique, le « drag-and-drop », le « cut-&-paste » et le « undo » donnent une perception de l'informatique de facilité et de simplicité et encourage une attitude d'exploration et d'essai. Cette image est confirmée par la publicité de produits informatiques utilisant des slogans du type « il suffit d'un click ». L'interface à l'aspect plutôt jouet et les produits ludiques et artistiques contribuent à cette image.

En réalité, le développement d'un logiciel est un processus complexe nécessitant beaucoup de rigueur, de réflexion et une élaboration graduelle et méthodique, et non une approche constituée d'initiatives d'essais et d'exploration et basée sur des préférences, des impressions, des faits vagues et des hypothèses.

Un utilisateur peut avoir acquis une certaine expérience par la construction de sites web à usage personnel ou par la programmation d'un logiciel de gestion de cave à vin ou de résultats d'un club sportif. Ce genre d'exercice ne pose pas les mêmes exigences que des développements plus conséquents qui doivent répondre aux normes propres aux environnements plus sérieux d'une entreprise.

N'ayant pas vraiment de cadre de référence de l'informatique d'entreprise, l'utilisateur peut considérer son expérience et l'image qu'il a de l'informatique comme cadre de référence. L'image de l'IT projetée à l'utilisateur est déformée et ne correspond que très peu à l'informatique d'entreprise. Cette image peut être légèrement influencée par quelques contacts avec un département IT ou d'un projet précédent. Par manque de cadre de référence fiable, l'utilisateur, utilisera l'image qu'il a de l'IT comme cadre de référence et va ainsi aborder l'informatique d'entreprise.

En conséquence, il est utile de présenter une image plus fiable de l'informatique d'entreprise et de créer un cadre de référence plus adapté.

5 Le domaine de l'informatique d'entreprise

L'objectif de base de l'informatique d'entreprise est de répondre aux besoins, présents et futurs, en information de l'entreprise afin de soutenir de la sorte son fonctionnement dans toutes ses facettes, et ce, par le biais d'une infrastructure et de systèmes qui permettent, entre autres, de capter, de contrôler, de structurer, de transformer, de stocker, de sécuriser, de transporter, de distribuer, de présenter et de gérer de l'information.

On pourrait dire que L'IT et l'informatique sont un ensemble de métier qui visent la pourvoyance en informations et en outils d'information en fonction des besoins. L'IT ne se limite donc certainement pas aux personnes possédant des connaissances technologiques ou aux technologies proprement dites. C'est dans ce sens qu'il faut comprendre « l'IT ».

Pour citer Edsger Dijkstra, « Computer science is no more about computers than astronomy is about telescopes. »

Le but est de présenter un portrait plus fiable de l'informatique d'entreprise et d'éclaircir quelques aspects sur lesquelles existe de la confusion ou qui méritent plus d'attention et de soins.

5.1 La solution informatique d'entreprise

Les systèmes informatiques offrent toute une gamme de fonctions à des groupes d'utilisateurs distincts et ce à plusieurs niveaux au sein de l'entreprise ou même en dehors.

L'utilisateur accorde une grande importance à une navigation logique et efficace, à des écrans intuitifs et riches permettant des manipulations simples et à une facilité d'apprentissage, si possible par l'exploration. Le système doit être configurable à la convenance de l'utilisateur.

Ces systèmes ont des qualités bien spécifiques, telles que la capacité fonctionnelle, la fiabilité, la stabilité, le rendement, l'évolutivité de capacité, l'interopérabilité, l'adaptabilité, la portabilité, la sécurité, la conformité réglementaire, l'accessibilité ou encore la maturité. Il est essentiel de comprendre les caractéristiques d'un système, d'estimer correctement à quel degré ils sont requis et de pouvoir les implémenter dans les systèmes.

Un système informatique peut automatiser un ou plusieurs processus d'affaires entièrement ou partiellement. Ou, il peut soutenir un ou plusieurs processus d'affaires. Et un processus d'affaires peut s'appuyer sur un ou sur plusieurs systèmes informatiques.

Le système informatique peut accéder à une ou plusieurs base de données. Il peut être connecté à d'autres systèmes informatiques, qu'ils soient au sein de l'entreprise ou en dehors. Il peut nourrir d'autres systèmes de données, par exemple des systèmes de business intelligence.

Un système informatique tourne souvent sur un ou plusieurs ordinateurs. Et plusieurs logiciels peuvent tourner sur un même ordinateur. Les systèmes informatiques utilisent une même infrastructure informatique.



Ainsi, différentes interactions sont possibles. Le nouveau système va communiquer avec les systèmes existants ou il va utiliser les mêmes données. Les ressources informatiques utilisées par les systèmes existants vont devoir être partagées avec le nouveau système. Le nouveau système va utiliser certaines des technologies déjà utilisées par les systèmes existants ou il va apporter des nouvelles technologies.

Chaque nouvelle technologie doit pouvoir s'intégrer dans l'ensemble des technologies déjà présentes. Elle devra pouvoir collaborer et communiquer avec certaines technologies. Elle ne peut entrer en conflits avec une autre technologie. Elle ne peut mettre en danger la stabilité et la sécurité des systèmes. Les technologies doivent présenter plus de possibilités que d'obstacles et de limitations. Le département IT devra assurer la maîtrise de la nouvelle technologie ainsi que la disponibilité de compétences. Dès lors, il est intéressant que la technologie soit conforme à certains standards et que le choix des technologies tienne compte des technologies déjà présentes dans l'entreprise.

Des politiques de l'entreprise régissent la définition, l'élaboration et l'utilisation du matériel informatique, des services, des fonctionnalités offertes par les systèmes, des informations ou encore la sécurité. Les systèmes doivent respecter des normes, des standards, des procédures et des politiques en vigueur dans l'entreprise.

Le système informatique doit s'intégrer dans la structure organisationnelle et se conformer aux exigences géographiques d'accessibilité. Tous les systèmes informatiques de l'entreprise sont intégrés dans une architecture globale de systèmes. Les processus, ou parties de processus, qu'implémente le système informatique, font partie d'une architecture de processus. L'architecture d'information de l'entreprise structure l'information utilisée par le système. Les technologies sont intégrées dans une architecture technologique. Les réseaux définissent leur topologie.

Le département IT prend en charge l'installation, l'activation du système, les migrations de données et la configuration du système informatique. Le système d'information doit pouvoir atteindre certains objectifs de performance, notamment dans différentes circonstances plus ou moins extrêmes ou particulières. On constate souvent que le nombre d'utilisateurs ou le volume de données ou de transactions augmentent au fil du temps. Le département IT va surveiller les performances, le comportement du système, l'évolution du volume de données et des transactions ainsi que les erreurs, les exceptions ou les situations dépassant certaines limites. Il surveille l'usage qui est fait du système et il effectue des tâches de nettoyage de données et d'archivage ainsi que des contrôles de données dans les bases de données. Il surveille la sécurité, prend en charge la gestion des copies de sauvegarde et gère les accès. Différents mécanismes de surveillance et de maintenance permettent d'assurer un bon fonctionnement et d'éviter des pannes. Des systèmes d'alarmes peuvent prévenir des responsables et actionner une intervention. En cas d'interruption, il est important qu'une analyse causale puisse être effectuée efficacement et que le système puisse être redémarré rapidement sans perte de données ou avec une perte minimale. Il est important que le système puisse aisément rattraper un retard éventuel encouru. Un système équipé de mécanismes et d'outils qui permettent de prévenir les incidents, de raccourcir la durée des interventions ou qui permettent de limiter l'impact sur les opérations du business favorisent la réduction des coûts et l'augmentation de la qualité du service.

Des systèmes informatiques requérant un effort de maintenance important augmenteront les coûts d'exploitation. Toutes ces opérations sont, la plupart du temps, exécutées par le département IT.

L'IT a besoins d'outils, de fonctions, de mécanismes et de la présence de données adéquates, qui permettent ces opérations. Parmi eux on retrouve : des mécanismes, des scripts et des procédures d'installation et d'activation, des outils de configuration et de gestion d'accès, des mécanismes ou des outils de monitoring et des systèmes d'alertes, des systèmes et outils de sécurité, des systèmes de copie de sauvegarde, des systèmes d'archivage, des outils de vérification de bases de données et de nettoyage de données, des mécanismes de logging et des scripts et mécanismes d'arrêt et de redémarrage. L'IT en sera l'utilisateur principal. Cette panoplie de fonctions doit être pensée lors de la conception du système informatique, voire même avant.

Il arrive que des nouvelles fonctionnalités au système informatique soient rajoutées ou que des fonctionnalités existantes doivent être modifiées. Le volume de travail doit rester raisonnable par rapport à la modification ou à l'ajout. Une modification dans un logiciel mal développé peut exiger un effort bien plus important que cette même modification apportée à un système bien conçu.

Des groupes de fonctionnalités doivent parfois être remplacés afin d'offrir des nouvelles versions plus adaptées ou plus puissantes. Dans ce cas, il est intéressant que le système soit conçu en modules. Ainsi des parties peuvent facilement être remplacées en limitant l'effort et en causant un impact minimal.

Durant la vie d'un système informatique, le système peut être scindé, fusionné, connectés à des nouveaux, systèmes ou ses fonctions peuvent être étendues. Il arrive même qu'un système évolue vers un rôle qui n'avait jamais été prévu lors de sa conception. Des systèmes ont parfois tellement évolué, et plus précisément, mal évolué ou mal été conçus, qu'il est nécessaire de faire un reengineering complet. Le département IT se charge de toute l'évolution d'un système.

Si le système informatique doit pouvoir tourner sur des plateformes différentes, il faudra que le système soit portable. Cela ne facilite pas le développement ni la gestion du système.

L'entreprise peut estimer nécessaire de prévoir des solutions qui cadrent dans un plan de reprise d'activité (DRP) ou dans un plan de continuité d'activité (BCP).

Et toutes ces phases de construction d'un système s'effectuent dans des environnements appropriés. Un développement s'effectue dans un ou plusieurs environnements de développement. Les tests requièrent souvent plusieurs environnements de test équipés de données de tests et d'outils spécifiques aux tests. Il peut y avoir des environnements de tests adaptés pour des tests de performances, de mécanismes ou d'outils de gestion ou pour l'étude de technologies. Il y a des environnements qui permettent à l'utilisateur de tester une application, de s'entraîner ou qui sont utilisables pour la formation. Ainsi, chaque aspect, chaque caractéristique, chaque composant ou ensemble peut être testé. Les environnements demandent du matériel, une installation et une gestion particulière.

L'ensemble de tous les systèmes informatiques, les différentes architectures globales, les outils, les procédures et les services offerts par le département IT forment la solution informatique globale de l'entreprise. Cette solution globale doit être optimisée afin de réduire les coûts. Elle doit être gérable. Elle doit pouvoir évoluer, tant en capacité qu'en fonctionnalités. Il faut avoir des objectifs plus ambitieux pour transformer cet investissement en générateur de business et en élément contribuant directement à un avantage compétitif.

On peut constater que l'image de l'informatique telle qu'elle est répandue ne correspond pas à ce qu'est réellement l'informatique d'entreprise. Ou, si l'image que l'on a de l'informatique d'entreprise est correcte, il est probable qu'elle ne soit pas utilisée dans la pratique. La manière de penser, l'attitude, la méthode de travail, les décisions et les normes adoptées correspondent plus à une image à laquelle on est plus accoutumée, celle du « Personal Computing ». Il est déconseillé de s'en servir comme référence.

5.2 L'évolution des systèmes

Quand les systèmes informatiques faisaient leur entrée dans les entreprises, ils visaient à soutenir ou à automatiser les activités d'un service. L'entreprise est souvent compartimentée par une découpe fonctionnelle. En automatisant un service ou département, on automatisait une partie bien délimitée du business. Ainsi, service par service ou département par département, l'entreprise était automatisée. Parce que la communication entre les services formait une barrière, un obstacle, elle était moins souvent incluse dans le périmètre du projet. Le transfert de données d'un service à un autre n'était pas revu et restait tel qu'il était avant l'automatisation.

Le besoin d'une automatisation de transfert d'information d'un service à un autre étant reconnu, on optait fréquemment pour des transferts de données d'une base de données à une autre. Les données étaient exportées, transférées sous forme de fichier et elles étaient chargées dans une autre base de données. Les données étaient tout simplement dupliquées et étaient ainsi présentes dans plusieurs services. L'ODBC, un standard de communication avec les bases de données, permet à une application de se connecter à plusieurs bases de données de manière simultanée. Une application peut directement aller chercher, consulter ou modifier les données dans les bases de données d'autres applications. Certains transferts de données d'une base de données à une autre pouvaient être évités.

L'ERP (Enterprise Resource Planning) repose sur l'idée que le fonctionnement d'une entreprise est automatisé ou supporté par un seul système. Les systèmes ERP actuels sont composés de différents modules utilisant une même base de données. La duplication et les transferts de données ne sont plus nécessaires.

L'automatisation des différents services ne s'est pas faite en une fois. Les différentes applications ont été développées de manières successives. Souvent des technologies disparates étaient choisies. Ceci rendait la communication et l'interopérabilité entre les applications problématiques. Le EAI (Enterprise Architecture Integration) est un type de software qui est capable de communiquer avec différentes technologies et en différents formats. L'EAI permet donc d'établir des flux de données entre différentes technologies. Il forme un pont intelligent qui permet l'échange d'informations entre différents systèmes.

Quand plusieurs applications utilisent la même base de données, il y a des chances pour qu'une même logique soit développée pour chacune des applications. Grâce au SOA (Service Oriented Architecture) les applications offrent des services à d'autres applications. Autrement dit, une application peut faire appel à un service d'une autre application. La duplication d'une logique de processus n'est plus nécessaire.

Aujourd'hui, les systèmes sont tentaculaires et leurs connections s'étendent au delà des frontières de l'entreprises. Même des systèmes de différentes organisations peuvent être directement connectés.

Certaines spécifications de systèmes peuvent être établies au niveau d'un service ou d'un département, au niveau de l'entreprise, par l'ensemble des acteurs du marché ou même par des standards internationaux.

Aujourd'hui, les entreprises tentent de capter les données au plus près de leur source. Tout au long des chaînes de traitement, des capteurs enregistrent des données permettant un suivi précis de l'évolution du processus. Ainsi, par exemple, les clients peuvent consulter à distance le progrès d'une livraison.

Les données sont de moins en moins liées à un service ou à un utilisateurs. Elles sont partagées et consultables par toute personne susceptible d'en avoir besoin. Les données et les outils de traitements ne sont plus liés à un poste de travail ou à un endroit géographique. Il peut suffire d'une connexion internet pour qu'un utilisateur puisse accéder à ses données et qu'il puisse travailler.

Aujourd'hui, les outils informatiques soutiennent également beaucoup mieux la structure informelle de l'entreprise ou des structures organisationnelles temporaires.

Certaines tendances se dessinent. Ces tendances doivent être prises en compte lors de la définition de solutions. La nature des systèmes actuels impose d'appréhender l'informatique d'entreprise à l'échelle de l'entreprise. Ces systèmes exigent une attitude, une approche et des méthodes appropriées.

5.3 La technologie ou l'informatique conceptuelle

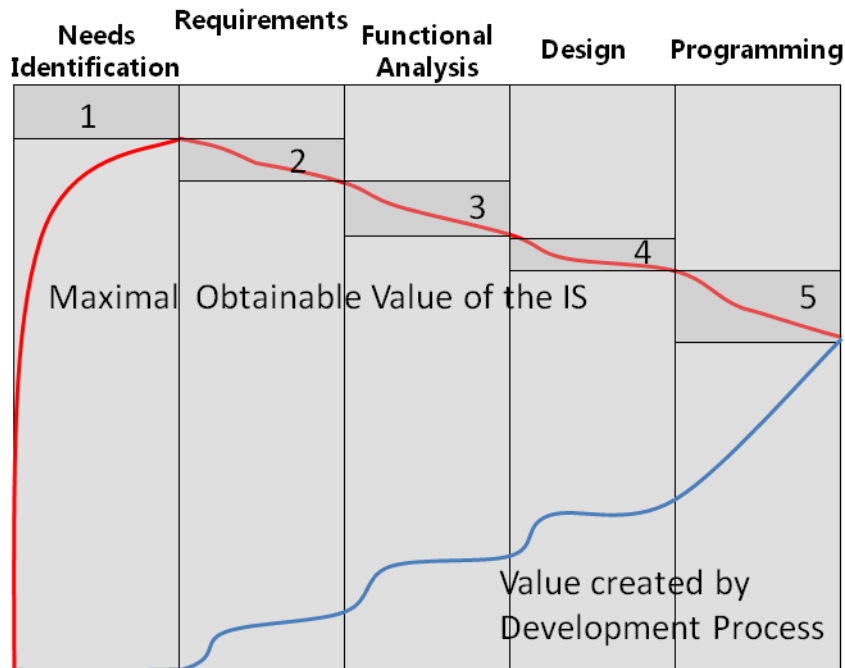
L'informatique ne se limite pas qu'à la mise en œuvre de technologies d'informations et de communications.

Dans le cadre d'un développement de systèmes d'informations, l'informatique commence par l'étude du domaine d'affaires et du contexte. L'informatique inclut la recherche et l'évaluation des besoins en information, ainsi que les traitements et l'utilisation de cette information. Des projets sont définis sur base des besoins. Cette étape est suivie par des activités d'analyse et de modélisation conceptuelle. Le but de cette étape est d'approfondir la compréhension et de s'assurer de la clarté et de la cohérence des données sur base desquelles une solution doit être conçue. La solution est principalement définie par la modélisation conceptuelle. Après quoi, la solution doit être avalisée par le business.

Ce n'est qu'après la phase conceptuelle du projet, qu'il va falloir déterminer par quelles technologies la solution pourra être réalisée. En principe, les technologies n'interviennent pas plus tôt. Ensuite, il suffira de transposer la solution conceptuelle vers les technologies choisies.

Les besoins, par l'hypothèse qu'ils seront satisfaits à 100%, définissent au départ du projet la valeur maximale possible du futur système informatique. La valeur maximale possible est une valeur théorique. Tout au long du processus de développement, les étapes successives vont transformer une partie de cette valeur théorique en valeur concrète et qui sera maximale en fin de projet. Une analyse qui contient quelques imperfections ou manques va diminuer la valeur maximale possible du futur système. Si la solution conceptuelle ne répond pas entièrement à l'analyse, un peu plus de la valeur maximale possible sera grignotée. Chaque activité suivante ayant produit un résultat inférieur, diminuera cette valeur théorique. La valeur maximale possible va décroître jusqu'au point où, en fin de projet, elle sera

identique à la valeur concrète du système. Un besoin qui n'a pas été, ou mal été identifié ou une erreur en analyse diminueront beaucoup plus la valeur du système, qu'une erreur en programmation.



Missed Opportunities

1. Unidentified or misinterpreted Needs
2. Missing or inadequate requirements
3. Limiting Functional Analysis
4. Limiting or inappropriate Design
5. Bad Programming

Pourtant, en considérant l'IT, les technologies sont au centre de l'attention. Pour une entreprise, il est important que la solution puisse capter et stocker l'information dont l'entreprise a besoin, que l'information présente puisse être gérée correctement et que les traitements d'information soient appropriés. L'information est une ressource vitale pour le business et la solution informatique est l'outil qui va faciliter l'usage de cette information. Il est tout à fait légitime que les technologies utilisées pour réaliser le système informatique importent peu au business. Par contre, le business est fortement concerné par la solution conceptuelle et par les caractéristiques du système informatique.

La phase conceptuelle du projet est de loin la phase la plus importante, car c'est elle qui définit la solution. Dès lors, il est crucial d'identifier correctement les besoins, d'avoir une excellente compréhension du domaine d'affaires et de la problématique, de concevoir des concepts abstraits adéquats et puissants et de modéliser le tout en une solution efficace.

La modélisation conceptuelle, de par les ontologies qu'elle renferme, est également la source principale pour établir des architectures logiques, ou, si on préfère, pour organiser les informations, les processus et les logiciels.

L'informatique conceptuelle ne reçoit que trop peu de considération.

5.4 Les challenges de l'informatique

L'informatique d'entreprise doit surmonter différentes difficultés.

5.4.1 La complexité intrinsèque d'un système informatique

La première difficulté est celle due à la complexité intrinsèque du système informatique.

Toute une partie de la complexité du business est transposée dans le logiciel de gestion. Le logiciel doit tenir compte de la dimension organisationnelle et humaine de l'entreprise. Les fonctionnalités et les données accessibles sont groupés par type d'utilisateur ou correspondent aux activités d'une fonction ou d'un rôle d'un utilisateurs. Les liens entre les utilisateurs sont souvent repris dans le système informatique. Ainsi, le système informatique reflète la structure organisationnelle de l'entreprise. Des fonctionnalités supplémentaires peuvent offrir un confort et de la flexibilité à l'utilisateur.

Un système d'information, et particulièrement le logiciel, doit être complet, c.-à-d. toute la logique au niveau le plus détaillé et pour tous les cas possibles, doit être spécifiée. Les cas qui ne sont pas prévus, et donc pas programmés, ne pourront pas être traités. La logique du logiciel doit correspondre aux règles et aux concepts du business. La logique exprimée dans le logiciel doit être correcte et elle doit être cohérente par rapport à elle-même.

Une solution informatique, au niveau de la programmation, est exprimée d'une manière bien plus précise, plus détaillée et plus rigoureuse que ce à quoi le business est habitué. On peut considérer que la différence entre le niveau de détail des requis ou des spécifications exprimés en termes business et celui de la programmation est un facteur variant entre 100 et quelques milliers. Concrètement, une phrase exprimant un concept business ou un requis peut se traduire en plusieurs dizaines, voire des milliers d'instructions en langage de programmation.

Les logiciels sont des systèmes dynamiques immatériels. Ils sont composés, non seulement de séries d'instructions, mais également de tout un assortiment de concepts abstraits. Certains reflètent le monde réel, d'autres sont propres au domaine d'affaires en général, encore d'autres sont issus de l'environnement opérationnel et sont spécifiques à l'organisation ou à l'entreprise. Et finalement, il y a ceux qui ont été inventés uniquement pour les besoins de la solution. Chaque système informatique est basé sur des architectures, dont certaines sont abstraites. Si la plupart des architectures et des concepts abstraits sont invisibles à l'utilisateur, ils sont présents et utiles.

Un logiciel est un ensemble de définitions, d'instructions et de règles ordonnées exprimé en un ou plusieurs langages de programmation et utilisant des technologies. Ces derniers imposent un formalisme et une standardisation très stricte.

Les technologies ont une incidence sur certaines architectures et sur certains concepts. Les technologies choisies influencent les caractéristiques de la solution finale. Si les technologies offrent des possibilités, elles imposent également leurs restrictions et leurs limites. Il faudra en tenir compte tout au long du cycle de vie du système informatique.

Le système d'information est l'union de la dimension humaine et organisationnelle, de la logique business, de processus, de l'information et de technologies. Chacune de ces dimensions est d'une nature différente. Elles jouent au sein du système un rôle particulier tout en imposant leurs propres règles et

leurs contraintes. Cependant, cette union doit être parfaite et elle doit être en mesure de subir les effets du temps.

Malgré le volume de la logique contenue dans la solution, le degré de formalisme, le niveau de détail, les concepts abstraits et les influences diverses, le système d'information doit former un tout cohérent afin de répondre au mieux aux besoins en informations de l'entreprise et de soutenir ainsi son fonctionnement.

5.4.2 Le cerveau humain versus celui de l'ordinateur

Ce qui est exprimé au niveau business est interprété par l'esprit humain. Sa flexibilité, ses connaissances, et particulièrement la connaissance du contexte, ainsi que la capacité de jugement permet à l'humain de comprendre et de traiter des informations imprécises, légèrement incohérentes, non-structurées, etc.

Or, les systèmes d'informations sont définis par des ensembles d'expressions de définitions, de règles et d'instructions respectant scrupuleusement des standards et formant une logique mathématiquement correcte, formalisée, ordonnée, précise, cohérente et complète.

En cas d'exception, l'être humain peut prendre une initiative. Il peut analyser la situation, s'informer, prendre une décision et improviser. Si un contrôle et un traitement n'ont pas été prévus, le système informatique ne pourra pas traiter ce cas, ou il le traitera de manière fautive.

L'humain et le système informatique travaillent tous deux à un niveau de détail qui ne sont pas comparable. Les systèmes informatiques sont décrits de manière bien plus détaillée.

Le business est habitué à traiter des sujets concrets. L'IT déduit de la réalité des concepts très abstraits. De plus, des solutions implémentent souvent des nouvelles règles, des nouveaux concepts abstraits, des nouvelles structures et des nouveaux mécanismes.

L'humain peut intégrer une nouvelle règle ou un changement en composant avec les inconsistances. Il peut, lors de l'exécution, vérifier l'exactitude du processus et de ses propres actions et les corriger si nécessaire. Le système informatique doit être programmé à l'avance, tout en respectant les bonnes pratiques. La logique du système d'information exige d'être vérifiée afin de préserver son intégrité avant sa mise en production.

Grace à sa capacité à improviser et à s'adapter, il est plus facile pour l'humain de se limiter à considérer un futur relativement proche pour guider ses actions. Par contre, l'informatique exige, dans bien des cas, d'être guidée sur base d'accords, de règles et de modèles qui seront en application dans un futur plus lointain.

Les projets informatiques doivent réaliser la transition de l'esprit humain aux ordinateurs, et donc d'un monde flexible à un monde précis et rigide.

L'humain a tendance à adopter une attitude qui correspond à la manière dont il a l'habitude de gérer un problème et à agir selon ses propres règles, selon son niveau de détail, selon sa perception, selon sa culture, selon ses intérêts, selon ses connaissances et son expérience, selon sa manière de penser et selon ses valeurs. Or, les systèmes informatiques diffèrent beaucoup de l'humain. Les personnes qui sont accoutumées aux systèmes informatiques tiennent compte des exigences imposées par l'informatique et

ont su s'y adapter. Le business n'a pas eu l'occasion de développer cette affinité. Il sera plus amener à maintenir le maniement de l'information selon ses habitudes, c.-à-d. en correspondance avec les possibilités du cerveau humain. L'abordage d'un chantier informatique nécessite, outre une profonde connaissance du domaine informatique, une attitude adaptée.

5.4.3 Le système informatique dépendant de l'organisation humaine

Beaucoup des processus d'affaires sont soutenus par l'informatique. Si dans le passé, ces processus étaient exécutés par des employés, aujourd'hui, ils sont exécutés, parfois partiellement, par du matériel informatique. Les solutions informatiques implémentées au sein de l'entreprise contiennent une partie substantielle de la logique d'affaires. En conséquence, l'ensemble de la solution informatique de l'entreprise peut être considérée comme une extension de l'organisation humaine. Toutefois, l'informatique n'est pas toujours une réelle extension car elle peut être elle-même le business.

L'extension informatique est d'une toute autre nature que l'organisation humaine. Ils forment deux composants bien distincts. Le composant informatique dépend du composant organisationnel. Cependant, ces deux composants doivent obligatoirement former une entité intégrée et fonctionner de manière fluide.

L'environnement externe à l'entreprise évolue et impose des changements au sein de l'entreprise. D'autres changements proviennent de l'intérieur de l'entreprise. Par exemple, des produits et des services qui sont adaptés ou des processus qui sont revus afin d'être plus efficaces. Ce sont autant de facteurs qui modifient les objectifs et le fonctionnement de l'environnement organisationnel. Les changements s'opérant à quelque niveau organisationnel que se soit, ont bien souvent des répercussions sur les systèmes informatiques.

Les deux composants ont des caractéristiques dissemblables. Ils se comportent différemment et demande une mise en œuvre et un environnement opérationnel spécifique. Pour effectuer l'adaptation, les deux composants feront appel à des compétences différentes, à des ressources différentes, à des principes différents et à des méthodes différentes. Certains aspects dans une organisation humaine sont bien plus aisés à changer que les systèmes informatiques. L'entreprise est ainsi constituée de deux couches qui ont une vitesse d'adaptation différente. Souvent, leur adaptation se fait de manière indépendante l'une de l'autre. Or, une intégration parfaite reste primordiale.

L'organisation est la principale source d'information pour l'informatique. Ceci forme un dépendance de plus pour le département IT.

Il sera plus aisé de concevoir une solution informatique pour une organisation dont la structure organisationnelle et les procédures sont formalisées et relativement stables que pour une organisation dont la structure, les processus et les activités changent régulièrement.

Une organisation est créée sur base d'objectifs, de requis, de normes et de contraintes. Sans doute qu'encore d'autres facteurs jouent un rôle. Une organisation est dotée d'une structure et elle est munie de certaines caractéristiques. Elle doit répondre à une certaine attente. Des facteurs qui ont été déterminant lors de la création de l'organisation ou des caractéristiques de l'organisation actuelle vont devoir être transférés aux systèmes informatiques. Tandis que pour d'autres de ces facteurs, il suffira de les prendre en compte. La structure géographique ou le degré de contrôle et de formalisme en sont

quelques exemples. Certaines caractéristiques de l'organisation sont, d'une certaine manière, transmises aux systèmes informatiques ou les systèmes doivent y être adaptés. Si ces facteurs ne sont pas pris en compte correctement, un alignement risque d'être impossible ou d'être de courte durée.

En générale, la plus part des ressources et des compétences qui construiront le futur système informatique sont issus de l'organisation. Or, si cette organisation a des difficultés à s'organiser, il lui sera encore plus difficile de créer des systèmes informatiques qui pourvoient en ses besoins.

Les deux composants doivent être conscients des différences, des faiblesses, des limites et des autres caractéristiques et en tenir compte.

6 Les besoins de l'entreprise

L'entreprise est un acteur économique et social. De par ce rôle, elle a des responsabilités envers ses employés, ses clients, ses partenaires et ses fournisseurs, ainsi que vis-à-vis de la société.

L'entreprise doit respecter des lois et des réglementations. On peut penser à l'obligation de préserver et d'assurer la disponibilité de certaines données, à la publication de certaines informations, aux obligations concernant la transmission de données à des organismes légaux ou encore au respect de la vie privée.

L'entreprise est un système sociotechnique qui fabrique des produits et offre des services à ses clients. Cette machine doit fonctionner de manière fluide et doit pouvoir réaliser sa stratégie. La croissance et décroissance, la création de nouvelles entités, la fusion, l'acquisition ou la vente d'entités et la collaboration avec des organismes externes sont des éventualités qu'on rencontre dans la vie d'une entreprise.

L'entreprise peut être monolithique, modulaire ou tentaculaire. L'organisation interne peut être organisée selon une structure fonctionnelle, divisionnelle, matricielle, en réseau dynamique ou basée sur des formes organisationnelles virtuelles. Sa structure peut être stable ou plutôt dynamique. L'entreprise peut choisir pour une politique de centralisation, de décentralisation ou pour une décentralisation sélective ou contrôlée.

Les produits et les services ont un cycle de vie allant de la naissance au déclin. On peut détecter dans l'histoire de l'entreprise et dans l'évolution du marché certaines tendances que suivent les produits ou les gammes de produits. L'entreprise peut être active dans un marché qui évolue lentement, ou elle peut être active dans un environnement où l'innovation est un moteur. Pour certaines entreprises, les technologies innovantes sont des atouts cruciaux. Pour d'autres la qualité, la flexibilité et l'évolutivité de la capacité seront importantes.

D'une part ces besoins peuvent être inexprimés. Et d'autre part, ces besoins font partie d'un cadre bien plus large que celui habituellement considéré par le business lors de l'initiation d'un projet. Ces besoins sont rarement liés à un système informatique ou à un département. Ils concernent de plus larges pans de l'entreprise et des objectifs à plus long terme, et sont parfois imperceptiblement omniprésents. Ils influencent, par exemple, l'organisation globale de l'informatique dans l'entreprise.

Si l'entreprise désire un alignement durable entre le business et l'IT, elle doit créer un environnement qui permet cela, et ce, notamment, en permettant de tenir explicitement compte des besoins de l'entreprise.

7 Le rôle de l'IT

Le département IT construit le système informatique et assure différents services tout au long de la vie du système. Un système informatique doit pouvoir évoluer du point de vue fonctionnel, en terme de capacité, ainsi que du point de vue technologique. Il est probable que durant la vie du système, le département IT devra développer des nouvelles fonctionnalités ou adapter des fonctionnalités existantes. Le département IT se charge du déploiement, de la mise en opération, des procédures et de la documentation ainsi que des cours destinés aux utilisateurs et aux opérateurs.

Le département IT doit assurer que le système informatique puisse fonctionner de manière stable et fiable avec des performances acceptables. Fréquemment, il assure certaines tâches de maintenance et d'administration et un suivi constant du comportement du système. Il offre des services de helpdesk et il intervient en cas de problème. Le département IT est responsable de la sécurité.

Chaque nouveau système informatique apporte une charge de travail et des nouvelles responsabilités au département IT. Il introduit des nouveaux risques et rajoute une complexité supplémentaire qu'il faudra gérer. Il influence également l'ensemble des systèmes existants, tant par l'interaction entre les processus et l'échange d'informations, que par l'interaction des différentes technologies, que par l'utilisation de ressources que les systèmes existants devront partager avec le nouveau système.

Ainsi, lors de la construction d'un nouveau système informatique, l'IT doit prendre en compte un ensemble de facteurs tels que la modularité, la réutilisation, la sécurité, l'utilisation des ressources informatiques, la disponibilité des compétences requises, l'introduction de nouvelles technologies, l'interopérabilité ou encore les conflits entre les technologies.

Le département IT se charge également de la conception et de la mise en place d'une infrastructure globale. Celle-ci devra satisfaire différents critères et avoir une capacité suffisante. Le département IT est responsable de sa gestion et de son évolution. Ainsi, il devra se charger des mises à jour des technologies et du matériel informatique, de leur maintenance et de leur administration.

La solution informatique contribue au succès de l'entreprise. Le département IT met en place une solution informatique intégrale et une organisation qui a pour but de pourvoir toute l'entreprise d'une couche informatique et de services appropriés. Des budgets de l'entreprise lui sont alloués afin d'atteindre ses objectifs.

Le département IT est au service de l'entreprise et du business. Le risque est réel qu'un manque de discernement mène à une confusion bien fâcheuse. Si l'IT est au service du business, cela ne signifie aucunement que le département IT est au service d'un département, d'un service business ou d'un groupe d'utilisateur en particulier. Ceci mènerait rapidement à des sous-optimisations au détriment de l'entreprise et des résultats à long terme. En effet, en tout temps, le département IT doit veiller à avoir une solution informatique globale la plus optimale pour l'entreprise. Il est impossible de réaliser les objectifs principaux imposés par l'entreprise en répondant systématiquement à des besoins locaux et

des demandes particulières. Toute décision et toute action doit cadrer dans une vision à l'échelle de l'entreprise, et même au delà, ainsi que dans une dimension temps où il est primordial qu'un futur plus lointain soit en permanence pris en compte.

L'IT intervient dans le rôle d'expert tant en technologies que dans la construction de systèmes d'information. Comme il doit assurer l'administration des systèmes informatiques, il en est également un utilisateur. En tant qu'utilisateur, il peut exprimer des requis, qui peuvent être fonctionnels, et qui visent à satisfaire ses besoins et à assumer ses responsabilités. Tout comme le business, l'IT engage ses budgets. Il se retrouve ainsi dans le rôle de client. Si le business engage ses responsabilités concernant les requis et l'acceptation du système, l'IT devra assumer le rôle de responsable du système informatique durant toute la durée de vie du système, à partir de sa naissance jusqu'à son démantèlement.

En résumé, les rôles de l'IT sont ceux de concepteur et constructeur, d'administrateur, de sponsor, de client, d'utilisateur et de responsable.

Limiter le rôle de l'IT à celui de constructeur et administrateur de systèmes à pour effet de limiter le potentiel et donc l'apport de l'IT à l'entreprise. L'IT est une source d'innovations. Il peut innover par des nouveaux concepts liés à l'information, aux traitements d'information, aux moyens de communication et par toute une panoplie de technologies et de hardware. Quelques exemples sont le multimédia, le RFID, la vidéoconférence, le PDA, Bluetooth, SMS ou le Wifi. Ces technologies permettent de capter les données plus facilement et elles ont également apporté un changement dans les méthodes de travail. Les services ont évolué. Grâce à une connexion quasi-omniprésente, des services sont devenus indépendants de l'endroit géographique. Ils sont devenus mobiles. Le e-commerce est l'union de l'IT et du business. Des nouveaux modèles économiques d'entreprises ont vu le jour. Il est clair que l'IT apporte bien plus au business que des outils de traitement d'informations. L'IT peut accroître les capacités et les possibilités du business. Il peut être un moteur, un catalyseur et un innovateur pour le business.

8 Analyse chronologique de la collaboration lors d'un projet

Lors de la description de l'approche habituelle d'un projet de développement d'un système informatique, différents postulats ont été mentionnés. Le premier postulat formulant que les connaissances informatiques du business sont suffisantes pour pouvoir mieux exprimer ses besoins a été fortement affaibli.

Ensuite, une image plus fiable de l'informatique d'entreprise a été présentée afin de constituer une fondation pour les réflexions suivantes.

L'approche décrite en début de document, va être analysée en profondeur. L'esquisse faite de l'informatique permettra d'avoir un autre regard sur les postulats, sur les raisonnements et sur les mécanismes qui seront examinés de plus près.

8.1 La détection des besoins

Différentes raisons peuvent être à l'origine de la création d'un système informatique. Le projet peut cadrer dans la stratégie de l'entreprise. Il peut avoir pour objectif le lancement d'un nouveau service, une optimisation ou une réduction de coûts. Le projet peut également être déclenché par une obligation légale. Le framework « PIECES » offre un aperçu plus complet des raisons possibles.

La plupart du temps la demande d'un projet émane du business. Le projet peut faire partie d'un plan du business. Ces plans définissent des dates butoirs. Ces dates seront déterminantes dans la définition des délais accordés au département IT pour implémenter la solution requise. Les besoins sont certes anticipés. Mais cela peut être qu'une apparence, car si les délais impartis à l'IT sont trop courts, cela signifierait que les besoins ont été insuffisamment anticipés.

D'autre part, il se peut que l'IT doive attendre que le business formule une solution à son niveau. Le business doit d'abord investiguer quel sera l'impact du changement. Pour cela, il crée un cadre de travail et il s'organise. Il va déterminer comment il devra lui-même s'adapter aux changements et quelle sera sa future manière de fonctionner. Ce ne sera que quand tout ceci sera éclairci, qu'il pourra définir ses besoins en informations ensemble ainsi que les fonctionnalités nécessaires à implémenter dans le système informatique. Et ce n'est qu'alors que l'IT pourra obtenir la demande détaillée du business. Le démarrage et l'avancement du projet de développement dépendent de l'avancement du business dans cette première phase. Ainsi, des délais, qui à l'origine étaient raisonnables, peuvent aisément être raccourcis et devenir trop court.

Mais un projet peut également être mis en œuvre afin de répondre à des besoins éprouvés par le business. Une prise de conscience d'une opportunité de réduction de coûts, d'un manque de qualité, de difficultés éprouvées ou d'une optimisation possible grâce à une automatisation en sont des exemples. Le besoin est déjà présent. Il a été détecté trop tard. Il est préférable que la solution soit mise en place dans les plus brefs délais. Le business est en continu confronté à ses besoins car il les ressent quotidiennement. Et il en est conscient. Ceci risque fort de générer une pression qui sera directement transférée au projet.

8.2 L'identification des besoins

On admet bien aisément que le business connaît ses besoins.

Les processus d'affaires traversent différents services ou départements. Des informations captées dans un service sont ainsi traitées et transférées par l'informatique pour être utilisées plus loin dans la chaîne. Les différents systèmes informatiques forment un seul système informatique globale soutenant toute l'entreprise.

La plupart des entreprises sont structurées selon une découpe fonctionnelle. Les personnes proches du niveau opérationnel ont une bonne connaissance du domaine d'affaires. Elles connaissent les détails et la réalité du terrain. Si elles sont compétentes au sein de leur propre service ou département, leurs connaissances deviennent rapidement incertaines en dehors de leur périmètre. Les spécialistes n'ont pas toujours une vue qui englobe une plus large partie de l'entreprise ou des processus d'affaires à travers l'entreprise. Le management a certainement une vision au delà d'un service ou d'un département. Plus la position du manager est élevée dans la hiérarchie, plus il a une vision globale et plus il considère un futur plus lointain. Mais il est nettement moins familiarisé avec la logique opérationnelle et avec la réalité du terrain.

Le business est souvent représenté par un ou plusieurs experts dans le domaine d'affaires, des représentants des utilisateurs et des managers concernés. L'attention risque d'être limitée au domaine d'affaires, à l'utilisation et à la gestion dans le périmètre immédiat du besoin.

Fréquemment, les processus d'affaires sont automatisés ou ils sont soutenus par un ou plusieurs systèmes informatiques connectés. Ainsi, une partie du processus est visible au travers de quelques écrans dans un service de l'entreprise. Il plonge dans les méandres des systèmes informatiques pour refaire surface sous forme de quelques autres écrans dans un autre service pour replonger dans l'informatique et refaire surface encore ailleurs dans la couche organisationnelle. La grosse partie immergée de l'iceberg, la partie derrière les écrans, reste cachée des yeux de l'utilisateur.

Les systèmes sont interconnectés et forment un réseau tentaculaire qui se répand à travers l'entreprise. L'organisation interne des données, les processus exactes qui utilisent les données, les transferts de données entre les systèmes et l'utilisation qu'en font ces différents systèmes, l'utilisation des informations par les utilisateurs d'un autre service sont autant d'inconnus pour l'utilisateur. Certes, il peut en avoir une vague idée. Beaucoup de ces traitements, règles, structures et concepts sont invisibles et inconnus. Pour la majorité des personnes concernées, la partie immergée des systèmes informatiques forme une vaste nébuleuse.

Quand des problèmes au niveau de l'information ou de son traitement apparaissent, ce qui est perçu peut n'être que des symptômes. Ils ne reflètent qu'une partie de la problématique et pas toujours d'une manière très claire. Une vue transversale complète et fiable et une compréhension des rouages de l'outil informatique manquent. Une analyse approfondie peut s'avérer nécessaire afin de localiser les causes fondamentales avec certitude. Sans une exacte compréhension, les propositions pourraient se limiter à résoudre des symptômes ou des conséquences. Une solution apparente, peut générer des difficultés ailleurs dans l'entreprise ou peut créer des difficultés dans le futur. Il se peut qu'au lieu de résoudre le vrai problème, il faudra plusieurs solutions, chacune traitant un ou plusieurs symptômes.

En simplifiant quelque peu, on pourrait dire que l'objectif principal du business est de produire et de vendre les produits et les services ou de coordonner ses processus et de s'assurer que la production soit efficace. Le rôle du business est de produire. Pour ce, il a des objectifs à atteindre. Ces objectifs sont tenus à l'œil par le biais de contrôles de certaines tâches, de certains paramètres ou de résultats. Et c'est sur base de cela que les performances du business sont jugées.

Par conséquent, il est logique que le business soit principalement intéressé par une automatisation des tâches qui sont contrôlées, par une automatisation des tâches qui contribuent directement aux résultats ou par une automatisation des tâches fastidieuses. Un utilisateur aura aisément des demandes ou des exigences liées à sa propre fonction et à ses propres responsabilités. Chaque utilisateur formera son idée des « besoins business », introduisant de la sorte des inconsistances et des priorités différentes.

Une entreprise est vaste. Il se peut qu'un même besoin en information se fasse sentir à plusieurs endroits au sein de l'entreprise, mais sous différentes formes. Si ces besoins ne sont pas identifiés comme identiques, l'entreprise risque non seulement de développer plusieurs solutions, elle risque que ces solutions soient différentes et incompatibles. D'autres besoins restent bien cachés et sont éparpillés à travers les différents départements et services. Leurs conséquences se feront sentir ultérieurement. C'est pourquoi il est important de les détecter tous et si possible avant qu'ils ne se manifestent.

Le business au niveau opérationnel, et particulièrement un utilisateur, est plus concerné par le présent et éventuellement par un futur proche. Les besoins, dont on éprouve les conséquences, sont plus évidents à identifier. Ils sont détectés tardivement. Les besoins qui sont plus cachés ou les besoins futures sont plus difficile à découvrir. Les détecter demande un exercice d'investigation intentionnel et sérieux, par une approche méthodique. Or, l'objectif du business n'est pas de rechercher ses futures besoins en information.

Une fois un maximum de besoins identifiés, certains seront sélectionnés et groupés. Un groupe de besoins fera l'objet d'un projet et d'une solution. Les autres besoins seront résolus par d'autres projets ou devront attendre. Un tel groupe de besoins est la base pour la définition du scope d'un projet. Une analyse trop superficielle ne découvrira pas tous les besoins. Plus tard, il peut s'avérer que des nouveaux besoins apparaissent et qu'il aurait été opportun de les traiter par le projet en cours. Soit les besoins ne seront pas traités par le projet, et c'est une opportunité de manquée. Soit, les nouveaux besoins seront bien traités par le projet et cela entraînera un bouleversement au sein du projet constituant un nouveau risque.

La confusion entre connaissance du domaine d'affaires et capacité à reconnaître ses besoins, pouvoir concevoir une solution ou savoir comment la construire est facilement induite.

Résoudre des besoins en ayant comme philosophie principale l'idée de « besoin/demande – solution » ne peut mener à une informatique qui correspond aux besoins du business et de l'entreprise. Cela mène à une informatique complexe, disparate et ingérable. Une telle informatique mine la position de l'entreprise de l'intérieur.

8.3 Les besoins de l'IT

L'IT a également des besoins. Le business a un certain mal à les appréhender. Le but du système informatique est d'automatiser une partie des processus d'affaires ou d'offrir un support informatique à ces processus. Il sert le business. Ce sont les besoins du business qui prévalent. Il est évident que la majeure partie du logiciel soit dédiée au business. Comme le business n'est pas en mesure d'estimer les besoins de l'IT, les plans, les demandes et les estimations sont faites sur base des requis formulés par le business. Ils ne tiennent pas compte de l'effort et des contraintes liés aux besoins de l'IT. Le business ne se sent pas vraiment concerné car tout ceci concerne les responsabilités de l'IT. Comme la réalisation du système informatique est du ressort de l'IT, ce dernier peut faire le nécessaire pour y inclure ses besoins et d'apporter leurs solutions.

En réalité, « les besoins de l'IT » concernent des requis que l'IT est forcé de rajouter. Certains requis sont effectivement liés aux activités et aux services déployés par le département IT. Par contre, d'autres sont liés à des standards et à des normes en vigueur. Encore d'autres sont nécessaires afin de respecter les architectures ou des mécanismes communs, tels que les copies de sauvegarde, des solutions de disaster recovery, le monitoring, etc. D'autres requis peuvent être nécessaires afin de respecter certaines politiques ou pour assurer le bon fonctionnement de la solution informatique globale de l'entreprise. Et finalement certains requis peuvent trouver leur origine dans le domaine d'affaires. En effet, l'IT peut être conscient de certaines nécessités sans lesquelles la solution ne conviendrait pas au business. Comme ce n'est pas le métier du business de construire des systèmes informatiques, il peut y avoir des exigences importantes pour le business mais que le business ne peut connaître ou qui lui sont moins évidents à prendre en compte. L'IT peut donc envisager de consolider la demande du business afin de réellement subvenir aux besoins du business et à la réalité de l'environnement opérationnelle dans lequel le future système informatique devra opérer.

L'IT gère tous les systèmes informatiques et doit assurer une évolution de l'informatique de l'entreprise. Il est utilisateur de tous les systèmes informatiques et il engage ses responsabilités. En tant qu'utilisateur, gestionnaire et responsable, les besoins de l'IT sont justifiés. Ses besoins ne diffèrent pas des besoins émis par le business.

Certes, un système informatique sert le business. Cependant, la partie des « besoins du business » est proportionnellement moins grande que ce que le business peut supposer. L'effort nécessaire à concevoir et construire une part de la partie immergée de l'iceberg, reste considérable et ne peut être omis des estimations et des plans. Ces besoins et ces requis doivent être traités ensemble et de la même manière que les autres besoins et requis.

8.4 Les besoins de l'entreprise

Tous les systèmes informatiques doivent soutenir le fonctionnement de l'entreprise. Or, il n'y a pas d'utilisateur attiré pour représenter l'entreprise dans le projet et y défendre ces intérêts ni d'utilisateur spécifique qui est directement bénéficiaire des solutions à ces besoins. Il est donc facile de les ignorer. Cependant, c'est l'entreprise en son entièreté et souvent à plus long terme qui en est bénéficiaire. Si ces besoins sont ignorés, cela peut coûter très cher à l'entreprise. Un manque de flexibilité de l'informatique peut ralentir l'entreprise dans sa stratégie et peut lui faire perdre des parts de marché. Une informatique fragile ou paralysée par sa complexité et par son caractère hétéroclite ou, au contraire, par son aspect

monolithique et immuable, peut constituer gouffre financier et un énorme frein au développement de l'entreprise.

8.5 L'expression des besoins

Selon la méthodologie actuellement répandue, le business exprime ses besoins, qu'il passe au projet, ou plus précisément, à un analyste IT.

En réalité, habituellement le business n'exprime pas ses besoins. En effet, s'il exprimait des besoins cela devrait être en termes de plaintes, de manques, de difficultés, de problèmes, de risques et d'objectifs. Or, bien souvent, le business décrit des éléments de solutions ou parfois une solution en son entièreté et ce par le biais de requis ou de spécifications.

La logique que les utilisateurs proposent est souvent limitée à une automatisation de l'existant. Il n'y a quasiment aucune raison présente qui les incitent à revoir les processus, les principes et les mécanismes. Ils sont moins prédisposés à une remise en question ou à une révision du processus. Or, c'est parfois par une révision complète des processus que des gains significatifs peuvent être réalisés.

Le business n'est que peu familiarisé avec les structures de données, avec les mécanismes plus élaborés de traitements de données ou avec les technologies. Il n'est pas entraîné à créer ce genre de concepts et de mécanismes et de les assembler en une solutions. Or, c'est en inventant des nouveaux concepts que l'on peut innover. Les solutions proposées par le business peuvent être fortement basées sur les méthodes de travail actuelles. Dans ce cas, l'informatique remplace le papier et les solutions demandées sont trop simples. Pourtant, il arrive que le business demande des solutions qui sont bien trop élaborées et trop lourdes par rapport aux besoins qu'elles sont sensées satisfaire. Il est vrai que certains logiciels sont dotés de concepts et d'algorithmes avancés, au point de sembler avoir acquis une intelligence et un savoir. L'effort de développement de ces systèmes est considérable. Comme le business n'a pas de réels contacts avec la partie immergée et abstraite des systèmes informatiques, il lui est difficile de développer une certaine affinité nécessaire pour concevoir des solutions puissantes et adéquates.

Les spécifications sont le fruit d'un travail de réflexion pendant lequel les idées sont notées de manière relativement structurée. Des zones floues peuvent subsister. Parfois des décisions s'imposent. Quand les réponses ne sont pas à portée de main, il est tentant de rester flou ou de prendre néanmoins une décision temporaire. Cette décision permet d'avancer et, quand il y aura plus de clarté sur le point, les spécifications seront adaptées.

La solution demandée est une solution telle que le business l'envisage. Une solution, aux yeux de son créateur, est considérée comme la solution idéale, ou presque. Elle est souvent jugée meilleure que celle proposée par autrui. Le business est quasiment certain de recevoir la solution demandée. Ceci nourri une grande expectative de la résolution de certaines difficultés ou de l'atteinte de certains objectifs. L'attente d'avoir la solution miracle pourrait facilement être démesurée et injustifiée. Le risque de désillusion apparaît et il se concrétisera si jamais la solution n'offre pas les résultats tant escomptés, et ce, même si la solution correspond parfaitement à la solution telle qu'elle est décrite par le business. Les documents sont vite oubliés et on ne retiendra qu'une certaine réalité : « L'IT a échoué ».

Le système informatique futur va servir au business. Le business est indéniablement le client. L'objectif pour les informaticiens du projet devient le développement du système informatique. Un projet de développement de logiciel est un processus relativement complexe. Pour réussir, les informaticiens ont besoin de ressources, d'un cadre de travail, d'une approche organisée et méthodique et d'informations. Ces informations ne peuvent être fournies en vrac et cela sans ce soucier des besoins en information de l'IT. En effet, au fur et à mesure de l'avancement de la phase conceptuelle du projet, et selon les méthodes utilisées, l'informaticien traitera tel ou tel type d'information. Il est de la responsabilité du business de répondre aux besoins en informations de l'analyste au moment opportun. L'IT, par ses besoins en informations, devient client du business. Le business est le fournisseur d'information. Dans la première phase d'un projet, d'une certaine manière, la relation client-fournisseur est inversée.

Or, il est peu probable que le business, n'étant pas réellement familiarisé avec le développement d'un logiciel, puisse estimer et apprécier ces besoins. Le business n'est pas accoutumé à estimer les différents niveaux de détail ou la chronologie des besoins. Il n'est pas accoutumé à la qualité des informations en terme de stabilité, clarté, consistance, niveau de détail ou encore selon les différentes perspectives. En fait, il peut être difficile pour le business, même étant de bonne volonté, de comprendre les besoins de l'IT. Il est vrai que ce ne sont pas des compétences requises en business et que cela fait partie du domaine de l'IT.

La solution est décrite selon les normes du business. Elle peut paraître satisfaisante aux yeux du business. Ce n'est pas pour autant qu'elle satisfait également les besoins de son client, l'IT. Le business croit trop vite que la solution qu'il propose est adéquate, qu'elle est définitive et que la qualité et le niveau de détail sont appropriés. Toute description d'une solution n'est pas forcément d'une qualité suffisante pour en permettre la réalisation.

8.6 Les changements

En début de projet, il est courant que la compréhension du problème soit encore imprécise et que la solution ne soit pas encore entièrement déterminée. Certaines décisions doivent encore être prises et des aspects clarifiés. Ceci peut être bloquant ou cela peut apparaître comme tel. Il se peut que cela soit perçu comme un manque de connaissances ou une autre faiblesse. Quatre stratégies sont possibles. La première réaction est de faire toute la clarté. Une deuxième réponse est d'éviter le problème en restant flou. La troisième stratégie consiste à prendre une décision et de décrire une solution. Ceci à l'avantage que le point n'est plus bloquant. Plus tard, s'il s'avère qu'une autre solution soit préférable, les spécifications seront adaptées. Parfois ce raisonnement est suivi de manière naturelle. Le point est résolu sur base d'une compréhension limitée et de suppositions. La quatrième réaction serait de mentionner les éléments connus tout en faisant clairement part à l'IT de l'incertitude. Cette dernière réaction est cependant moins suivie.

Il se peut que le business n'ait pas d'image très claire de la vraie solution ou qu'il hésite quant à l'approche à suivre pour faire développer une solution plus complexe ou plus étendue. Une approche progressive semble être la solution appropriée. Ainsi le business a le temps de réfléchir et de découvrir. Le business décide intentionnellement de commencer par une solution simple. Après l'avoir testée en production, le business peut alors décider de comment il compte l'améliorer en imaginant une version

plus élaborée et plus complexe. Ceci ressemble plus à un apprentissage par essai et découverte que d'une construction méthodique.

Une analyse superficielle et incomplète augmente le risque de changements ultérieurs des requis ou des spécifications. Certains peuvent entraîner un changements de scope du projet, impliquant une révision des plans et des budgets et l'obtention de nouveaux accords. Les solutions transitoires vont aussi être une source d'adaptations ultérieurs.

Lors de la construction de la solution, des décisions seront prises sur base de la demande du business et de toute autre information reçue de leur part. Il peut s'agir de décisions architecturaux ou de modélisation, de choix technologiques et de choix de matériel informatique. Ces décisions déterminent notamment les compétences et les ressources nécessaires au projet. Un changement ultérieur de ces informations peut impliquer une adaptation locale du code source de l'application, des changements éparpillés ou une révision de différents concepts. Mais cela peut également impliquer une révision de l'architecture ou encore des technologies choisies. Par conséquence, l'impact peut être très sévère.

Un projet de développement est un processus comprenant successivement, et de manière simplifiée, une phase d'analyse, de design, de programmation, de test, d'installation et de déploiement. Il y a différentes variantes en fonction de la méthodologie utilisée.

Quand un changement survient en milieu de projet, qui suit une méthodologie classique, il y a de fortes chances pour que la phase actuelle doit être abandonnée et qu'il faille retourner à une des phases précédentes. La plupart du temps, et pour autant que le scope ne soit pas changé, cela nécessite un retour à l'analyse. Et à partir de là, le processus doit être parcouru à nouveau. Si une fonctionnalité doit être adaptée, alors que le projet est en phase d'analyse, il est probable que la partie d'analyse liée à cette fonctionnalité doit être revue. Si la fonctionnalité a déjà été programmée et testée, il est probable qu'il soit nécessaire de retourner à la phase d'analyse, pour ensuite repasser par le design, la programmation et les tests. En fonction de l'impact causée par l'adaptation, on peut limiter le travail. Cependant, une partie de l'effort livré pour cette fonctionnalité lors du premier passage du processus est gaspillée. Il est clair qu'une adaptation en début de projet coûtera nettement moins cher, qu'une adaptation similaire imposée en fin de projet ou quand le système est en production. C'est une des raisons pour lesquelles il est utile d'éviter les changements. Il se peut qu'il faille attendre une prochaine version ou une prochaine itération avant de voir la modification être prise en compte.

On peut comparer des adaptations de code source à une adaptation de la tuyauterie d'une maison. On peut déconnecter des tronçons de tuyauterie. Certaines parties de tuyauterie inutiles seront éliminées, alors que d'autres parties également devenues superflues ne seront pas retirées et resteront donc en place. Pour limiter le travail, des nouveaux tuyaux sont raccordés à des endroits peu usuels. Après un certain nombre d'adaptations, il deviendra difficile de savoir quel tuyau est encore utilisé, quel tuyau sert à quoi, quel tuyau a été sectionné pour quelle raison, pourquoi tel tuyau est raccordé à un tel plutôt qu'à un autre. La solution, même si elle fonctionne, est polluée d'anomalies et de restant d'anciennes solutions. Cela rend l'ensemble plus complexe et moins efficace. Le risque de futures erreurs augmente. De nouveaux changements seront de plus en plus difficiles à mettre en place. Un logiciel est nettement plus complexe qu'une tuyauterie. Chaque changement apporté de manière inappropriée, affaiblit le logiciel. Pourquoi ne pas faire le travail convenablement ? Sous la pression des dates butoirs, les

informaticiens vont choisir les solutions qui demandent le moins d'effort et qui sont le plus rapide à mettre en place, et cela malgré les conséquences. La norme est réduite à un fonctionnement correct.

Le manque de réflexion, les décisions basées sur des hypothèses non vérifiées ainsi que les décisions prises par manque de clarté ou à fin d'expérimenter mènent à des solutions à caractères temporaires. Tous les changements qui sont demandés en cours de projet vont entraîner des adaptations des plans, des difficultés supplémentaires, du chaos, de la pression, des risques, des frustrations, des situations ambiguës et du stress. La qualité de la solution finale risque d'en pâtir. Toute modification, causée par une analyse superficielle ou par une solution insuffisamment réfléchie, occasionne une perte de temps et de ressources qui aurait pu être évitée.

La mise en place d'une solution informatique est un travail complexe et considérable. Le cycle de vie d'une application business est de 10 à 15 ans. On peut imaginer qu'un système, en fin de vie, aura été soumis à de nombreuses modifications.

Un effort honnête, l'utilisation de bonnes techniques et une réflexion approfondie permettent d'éviter beaucoup de changements. Dans la plupart des cas, il est illusoire d'espérer d'obtenir des spécifications complètes et immuables. Mais cela ne peut servir d'excuse pour limiter l'effort d'analyse.

8.7 Le projet sous la gouvernance du business

Dans bien des cas, le business initie la demande d'un projet. En tant que spécialiste dans son domaine, il a déterminé les besoins. Il formule sa demande sous forme de solution. Le business joue un rôle déterminant dans la définition du scope du projet, dans la définition de la solution demandée et dans la détermination de la date butoir. Le business désire avoir la solution à sa disposition le plus tôt possible. Le business n'est pas prêt de payer n'importe quel prix pour la solution.

Le business est l'initiateur du projet. Il est le client, l'expert, l'utilisateur et le sponsor. Le business prend l'initiative de préparer les spécifications. De ce fait, il établit le contexte et la base du projet. Il définit les grandes lignes selon lesquelles le projet sera exécuté. Ensuite, c'est à l'IT de construire la solution. Quand l'IT a terminé son travail, le business vérifie la conformité de la solution et valide le travail effectué par l'IT en acceptant la solution. Ou, si le résultat ne convient pas, l'IT devra faire le nécessaire pour corriger la solution. Ainsi le business est amené à occuper une position avantageuse. Cette position augmente l'influence du business sur le projet. De la sorte, le business dirige d'une manière plus ou moins appuyée le début du projet, voire même le projet en son entièreté.

Un projet de développement de logiciel est pour le business un domaine relativement inconnu. Lors de l'exécution du projet, le business se rend sur un terrain inconnu. Il est compréhensible que le business redoute que l'IT prenne un certain contrôle en définissant la manière de travailler du business. C'est la technologie qui doit s'adapter à l'homme, et non l'inverse. Des changements risqueraient d'être imposés au business par des personnes externes au domaine d'affaires, l'IT. Les changements imposés peuvent désorganiser et déstabiliser le business. L'obligation de devoir accepter des changements imposés peut apparaître comme une perte de contrôle, d'autonomie et de pouvoir qui peuvent mener à une perte de l'identité. La peur de l'échec peut être une des valeurs qui motivent la réaction du business. Le business peut vouloir être soi-même aux commandes des opérations. Cela lui permet de garder le contrôle, de prendre lui-même les décisions, de s'assurer d'être informé, de pouvoir limiter les changements, de



pouvoir refuser des solutions trop risquées ou trop complexes et de forcer le choix de solutions simples et sans risques. Ceci peut mener à des solutions inadaptées car trop primitives. Comme le business n'a qu'une partie des connaissances et une emprise limitée à une partie des intrants du projet et à la partie visible du logiciel, son pouvoir peut paraître réel à court terme, mais au fond il est très restreint et illusoire. Les conséquences, tant en ce qui concerne les facteurs humains qu'en ce qui concerne la qualité des systèmes informatiques, le prouvent.

Les projets peuvent être démarrés alors que les besoins existent. Les dates butoirs ont été décidées pour des raisons étrangères au délais nécessaires à la construction d'une solution et sont donc imposées. Dans ce cas, aussitôt le projet est sous pression. Et tout manque de ressources constitue un risque pour le projet.

Lors d'un projet soumis à des délais trop court, les membres du projet essayeront de respecter le scope, le budget et les délais. C'est la qualité, car intangible, parfois invisible et difficile à définir, sous quelque forme que ce soit, qui en pâtira. Le manque de qualité se payera sans doute plus cher plus tard.

Le business a procédé à la recherche et à l'identification de ses besoins. Il exprime des requis et des spécifications qui décrivent des éléments de solutions, voire même la solution entière. Si cette solution tient compte des besoins liés aux représentants du business actifs sur le projet, il y a de fortes chances pour qu'ils ignorent les besoins d'autres parties du business, les besoins de l'IT et les besoins de l'entreprise. La solution est basée sur les connaissances du business qui peuvent être limitées aux activités d'un service ou d'un département, ou à l'espace directement lié au problème. Il est fort probable que le business ne tiendra pas compte des contraintes et des effets dans un contexte plus vaste ou à plus long terme. Le business n'est que très peu familiarisé avec les systèmes informatiques et leur construction. Les solutions proposées par le business risquent fort de n'être que peu fiables et de ne pas mener aux résultats escomptés.

Les changements qui apparaissent en cours de projets augmentent la complexité, la pression et l'incertitude. Les travaux inutiles et l'ambiance de confusion créent des frustrations auprès de l'IT.

L'IT est largement dépendant des décisions et de l'input du business. Ceci n'est pas sans conséquences pour la qualité du résultat fourni par l'IT.

En définissant les besoins et en élaborant les spécifications, le business reprend, d'une certaine manière, le rôle d'analyste, sans pour autant en maîtriser le métier. Par conséquence, il prend certaines responsabilités qui normalement reviendraient à l'analyste et à l'IT. Ce déplacement de responsabilités vers le business est généralement accepté. Cependant, la détermination des besoins et la manière dont la solution demandée est formulée et communiquée ont une incidence sur la solution finale, sur sa vie future, sur l'utilisation de l'infrastructure informatique et finalement sur l'entreprise. Or, les responsabilités de ces conséquences sont transférées de manière imperceptible à l'IT. Le business confirme qu'il a obtenu ce qu'il a demandé et la solution informatique passe, ensemble avec toutes les faiblesses, risques et manques de qualité, promptement et subrepticement sous l'entière responsabilité de l'IT. Un deuxième phénomène tout aussi imperceptible peut avoir eu lieu. Lors de la phase de conception et de construction, la solution doit être conçue afin d'être gérable et évolutive. Elle doit s'intégrer dans l'ensemble informatique existant. Or, le projet est sous pression et toute l'attention de l'IT est rivée sur l'objectif de satisfaire la demande du business et sur la construction de la solution.

L'attention de l'IT est ainsi détournée de la préparation du système afin de pouvoir assumer pleinement toutes ses propres responsabilités futures liés au système.

L'IT reçoit du business des spécifications toutes prêtes d'une solution. Un analyste s'attèle à l'analyse et à la modélisation.

Le fait de recevoir des requis du business facilite le travail de l'IT. L'IT ne doit pas se rendre dans le terrain inconnu qu'est le business. Certaines responsabilités lui sont ôtées des épaules. Il ne doit pas prendre certains risques. Mais cela n'est qu'un avantage qui dure jusqu'à l'acceptation du logiciel par le business, ou même moins longtemps, dans le cas ou, par exemple, une avalanche de changements ou de nouveaux requis déferlent sur le projet.

Un grand nombre d'informaticiens veulent sincèrement satisfaire les besoins de leurs clients. La plupart des informaticiens ne sont que très peu intéressés par la phase conceptuelle du développement d'un système informatique. Ils ne s'intéressent principalement qu'aux technologies et sont impatients de concrétiser la solution par leur mise en œuvre. Nul ne contestera que l'IT ne soit qu'un moyen et non un but. En pratique, toute l'attention, le contenu des discours et les raisonnements se focalisent autour des technologies. L'esprit en est troublé et ne peut se concentrer sur ce qui importe. S'il est possible de construire un système informatique uniquement armé de connaissances de technologies, il est fort peu probable que ce système soit une solution adéquate pour l'entreprise. Avoir pour seules connaissances celles des technologies est largement insuffisant pour construire un système qui répond aux exigences d'un environnement aussi complexe et variable que celui d'une entreprise.

Le fait de recevoir des spécifications détaillées permet aux informaticiens de réduire le travail d'analyse et de modélisation. De la sorte, ils peuvent se concentrer sur la création de la solution technologique. L'analyse et le modélisation sont réduites à un rapide approfondissement d'une solution prédéterminée et à périmètre trop limité. Plusieurs étapes, qui déterminent la valeur future du système informatique, sont tout simplement tellement diluées qu'elles sont réduites à des semblants. Si une analyse produit comme résultat, entre autres, des modèles, inversement, la présence de modèles ne prouve aucunement qu'une analyse adéquate ait été faite. Il est parfaitement possible que la demande du business passera du stade d'idée au stade de programmation, sans qu'une vraie analyse et une modélisation adéquate aient été effectuées. Ceci est une forme de hacking qui est peut être la norme, et de ce fait institutionnalisée dans l'entreprise. Actuellement, l'accent est plus mis sur le développement d'idées et leur transposition en technologies.

Ainsi, il arrive même que les schémas, qui font partie du travail d'analyse et de modélisation, soient fait après la programmation en tant que documentation.

Le business occupe une position qui lui permet de définir les règles. Il est le client, le sponsor et l'expert. L'IT n'a pas été impliquée dans la définition des besoins, ni dans la définition des requis ou de la solution demandée. Dès lors, il est normal qu'il ne se sente pas responsable de la validité de la demande. Du fait qu'il a été exclus de la participation à l'élaboration de la demande, l'IT se sentira moins impliqué et moins engagé. Son rôle est de construire la solution demandée. Il se retrouve dans un rôle qui s'apparente à celui d'un exécutant. Comme le projet est sous pression, l'IT construira la solution telle qu'elle est prescrite par le business. Il n'a ni raisons, ni le temps pour apprendre le domaine du business, ses objectifs, ses besoins et son contexte. Par conséquent, il est fort probable qu'il ne pourra pas

proposer des solutions meilleures ou des solutions à plus ou à d'autres besoins. L'IT fera moins appel à son sens critique, à ses connaissances et à sa créativité. Il n'aura pas la motivation, ni le temps, pour vérifier s'il n'y a pas de manques ou d'incohérences dans la solution demandée. L'IT se limitera dans le travail au seul objectif qui comptera, c.-à-d. celui d'une solution qui fonctionne conformément aux spécifications afin de passer le test d'acceptation. Or, cette norme est bien trop basse et les conséquences ne se feront pas attendre longtemps.

Si jamais la solution ne correspond pas aux besoins, il suffira à l'IT de se référer aux spécifications pour repousser la responsabilité vers le business. Cependant tout ceci est assez illusoire. Le mal à l'entreprise a été occasionné. De plus, l'IT devra gérer les conséquences et trouver des solutions. Finalement, on ne retiendra que « l'IT ne fonctionne pas ou n'est pas satisfaisante ».

Dans cette configuration, il est impossible pour l'IT de vérifier que la solution soit alignée avec les réels besoins. Le business ne peut d'une part déterminer lui-même ses besoins, formuler la solution nécessaire et exiger de l'IT de la construire et d'autre part attendre de l'IT qu'il assure l'alignement de l'informatique avec les besoins du business. Ces deux sont mutuellement en contradiction. Autrement dit, il existe deux possibilités. Le business exprime ses besoins ou décrit la solution désirée, et du fait il prend la responsabilité de l'alignement de l'IT avec ses besoins. Ou, l'IT est responsable de réaliser l'alignement de la solution informatique avec les besoins du business, et dès lors il est capital que l'IT soit en charge de la détection des besoins, de l'étude du business et de toute la phase conceptuelle.

Une partie des développements de logiciel se fait de besoin en besoin, de demande en demande. C'est une manière très réactive de développer une solution informatique globale sensées supporter le business en son entièreté. Chaque solution est développée sans vue d'ensemble, sans «master plan», sans architecture globale. Dans la majorité des entreprises, il existe des modèles et des schémas. Cependant, cela ne signifie pas qu'ils constituent une image globale complète et cohérente, qu'ils sont utilisés au moment opportun et qu'ils sont utilisés de manière optimale. L'informatique de l'entreprise évoluera vers une multitude de solutions spécifiques formant un ensemble hétéroclite et désordonné. Plutôt que d'avoir une solution informatique globale, l'informatique de l'entreprise ressemblera à une collection de solutions à des besoins et des solutions à des problèmes causées par des solutions précédentes.

Cette couche logiciel risque fort d'être peu fiable, de devenir ingérable et de coûter bien plus bien cher qu'une version convenablement pensée et organisée et correctement conçue. Il n'est pas surprenant que dans une pareille situation l'IT peut éprouver des difficultés à assurer des services et une évolution cohérente des systèmes informatiques.

Si le business pilote un projet de développement de logiciel, il est probable qu'à court terme cela apparaisse comme un succès. A plus long terme le risque est réel que cela mène à une informatique chaotique et ingérable. L'IT sera entraîné dans une course effrénée de solution en solution, au lieu de les anticiper, de les maîtriser et de les gérer. Le business n'est intéressé que par « des écrans qui fonctionnent ». Il n'est pas intéressé par ce qu'il y a derrière. Or, les écrans ne constituent que quelques pourcents du travail ou de la logique du système. C'est dans la partie immergée que se situent les fondations de la construction.

Si l'IT guide le projet, il est probable qu'à court terme le succès escompté ne soit peut-être pas tout à fait obtenu. Mais des corrections fonctionnelles seront toujours possibles. Et à plus long terme, il est plus probable d'obtenir une informatique relativement organisée. Le business a plus tendance à prendre en compte les besoins qui se situent au sein de son périmètre et à ignorer les besoins qui ne contribuent pas directement à ses objectifs. Par contre, l'IT doit assurer ses propres responsabilités et doit satisfaire les besoins du business et de l'entreprise. Sous certaines conditions, l'IT aura plus tendance à tenir compte des besoins de tous les partis et de construire des vraies solutions durables et efficaces.

Si le business et l'IT respectent la coopération telle qu'elle est décrite ici et que les deux partis prennent leurs pleines responsabilités, les chances de succès, tant à court terme qu'à long terme, devraient augmenter sensiblement.

9 Une nouvelle collaboration entre le Business et l'IT

9.1 Le rôle du business

Le business est expert dans le domaine des affaires et il est l'utilisateur principal. Afin d'assurer une bonne collaboration, il est important de ne pas outrepasser ces rôles.

Le business apporte aux projets son expertise consistant en la connaissance théorique du domaine d'affaires, la connaissance de son application au sein de l'entreprise et l'expérience de la réalité du terrain.

Le business soutient l'IT à acquérir une connaissance relativement avancée du domaine des affaires. Il fait part des difficultés, des améliorations désirées, des évolutions prévues et de ses intentions au niveau des affaires. Le business s'assure que l'IT a une bonne compréhension de la problématique. Il est libre de suggérer des pistes ainsi que des éléments de solutions, ou même des solutions entières.

L'évolution du marché, des produits et des services, les tendances dans les affaires et les prestations du business sont des informations utiles à l'IT. Ensemble avec les plans établis par le business, ce sont des sources d'informations essentielles qui permettent à l'IT de sonder un large territoire à la recherche de besoins afin de mieux les anticiper.

Le business s'assure, notamment par une collaboration étroite, et confirme que l'IT a correctement identifié et compris les besoins, qu'il a évalué leur importance et leur priorité avec justesse et que les solutions envisagées sont efficaces. Tout au long du projet, le business doit être informé et consulté.

Il doit également s'assurer que les pistes envisagées et les solutions partielles ou intermédiaires choisies sont en ligne avec les besoins et correspondent à la logique business. Finalement, il doit valider la solution définitive.

Le rôle de guide et de décideur devrait être diminué par rapport à ce qu'on observe couramment aujourd'hui. Ceci se rapporte surtout à la transmission d'informations et de l'approche ou la méthode de travail.

Le business peut avoir un droit de véto ou un droit qui, en terme de poids, s'en approche, concernant l'acceptation de la solution finale. Ce droit doit également pouvoir jouer à des stades intermédiaires du projet, dans le sens ou, il ne sert à rien de s'engager dans la construction d'une solution qui sera refusée en fin de course.

9.2 Le rôle de l'IT

Aujourd'hui, on accepte volontiers que le rôle de l'IT, pour ce qui concerne la construction de systèmes informatiques, est de développer les logiciels selon les requis du business.

Le vrai rôle de base de l'IT est de concevoir, de construire, d'entretenir et de faire évoluer la solution informatique globale de l'entreprise. Cette solution globale doit subvenir aux besoins en information de

l'entreprise. La différence entre ces deux rôles en termes de compétences, de responsabilités, d'activités et de résultats est gigantesque et fondamentale.

D'une vision basée sur le premier rôle découle que l'informatique d'entreprise évolue bien souvent sur base d'une succession de besoins et de demandes pour résulter en une accumulation de solutions rapides et mal inspirées. Or, une entreprise doit être portée par un système informatique global conçu à l'échelle de l'entreprise. Il nécessite une fondation informatique solide, qui, le cas échéant, peut être enrichie de différentes solutions additionnelles offrant une certaine flexibilité et répondant à des demandes spécifiques.

L'IT doit étudier le domaine d'affaires, l'organisation et le fonctionnement interne de l'entreprise. Sur base de ces connaissances, l'IT va concevoir un ensemble d'architectures à l'échelle de l'entreprise. Les architectures jouent un rôle primordial. Elles organisent ou structurent la solution informatique globale de l'entreprise et permettent une intégration correcte des systèmes et des solutions. L'architecture est la colonne vertébrale des systèmes.

Par une étude méthodique et approfondie, l'IT doit découvrir les besoins et les opportunités d'amélioration et d'évolution. C'est l'approche par excellence d'améliorer de manière proactive la solution informatique de l'entreprise, voire même le fonctionnement de l'entreprise. Chaque besoin important, ou groupe de besoins, est mis en rapport avec la solution globale et aux architectures globales présentent pour vérifier qu'ils sont toujours valables ou si une adaptation de la solution existante ou une extension est nécessaire. Ceci est important afin de maintenir la qualité de la solution informatique globale et des architectures.

L'IT évalue les besoins en les plaçant dans un contexte plus large. Le business assiste l'IT et valide l'évaluation. Les besoins sont classifiés et se voient attribuer une priorité. L'IT va investiguer et analyser le contexte d'un groupe de besoins. Par les activités d'analyse et de conception par modélisation, l'IT crée une solution conceptuelle. Lors de la modélisation, l'IT veille à introduire les qualités nécessaires dans la solution, au respect des normes et des standards et à la future intégration dans la solution informatique globale. Les aspects à prendre en compte par l'IT ne se limitent cependant pas à ceux-ci.

Le domaine de l'IT conceptuelle s'est développé ces dernières décennies. Ceci était nécessaire pour pouvoir faire face aux multiples facettes à prendre en compte et à la complexité et de faciliter la communication.

La phase conceptuelle requiert des profils du type analyste, ingénieur et architecte. En principe, ces profils sont très rigoureux dans leur mode de pensée. Il y a plus de chances qu'ils soient analytique, conceptuel, structuré, méthodique et systémique.

Tout au long du projet, et ce en fonction des phases et de certains points critiques, l'IT doit veiller à ce que le business soit tenu au courant, qu'il puisse participer de manière informée aux décisions qui le concerne. L'IT doit tenir compte du retour d'information du business concernant la solution en construction. La solution conceptuelle sera présentée au business qui pourra la valider. Après quoi l'IT fera la transposition de la solution conceptuelle vers les différentes technologies et langages de programmation. Les phases suivantes de la construction et du déploiement du système informatique

sont exécutées. L'IT assure la gestion et la maintenance des systèmes et des infrastructures et offre différents services liés aux systèmes et à l'informatique au business.

L'IT doit se consacrer à chercher à développer des méthodes de travail et des systèmes qui permettent de répondre aux influences externes avec plus de diligence et de garder les influences auxquelles il est soumis sous contrôle. Certaines architectures et méthodes informatiques permettent, si elles sont correctement implémentées et couplées à une gouvernance appropriée, d'augmenter la flexibilité de l'informatique dans l'entreprise.

L'IT doit s'appliquer à la recherche de nouvelles méthodes, de nouveaux concepts et de nouvelles technologies, ou une meilleure utilisation, et de les apporter à l'entreprise. L'IT doit étudier les possibilités offertes par les nouvelles technologies. Il doit également inventer des nouveaux concepts, investiguer des idées innovatrices et promouvoir leurs applications dans le domaine d'affaires de l'entreprise. Ceci nécessite un cadre de travail particulier.

L'entreprises a besoin d'une solution informatique globale qui soutient et génère du business. Elle a besoin d'un département IT capable à concevoir, construire, gérer et faire évoluer la solution informatique.

9.3 La Collaboration

La collaboration actuelle ne peut fonctionner. Les deux partis ont des objectifs différents, des connaissances différentes, une perception différente et une manière de travailler qui est différente. Et ils ignorent ou ne prennent pas en compte les objectifs, la perception et la manière de travailler de l'autre.

L'IT doit se charger d'apprendre à mieux connaître son client et à communiquer son rôle, ses objectifs, certains principes clefs et son mode de fonctionnement. L'IT doit soutenir le business dans les transitions.

Le business doit donner l'occasion à l'IT de communiquer et doit être ouvert à apprendre les grandes lignes du mode de fonctionnement de l'IT.

Ce n'est pas par la création de camps et de barrières que la collaboration va s'améliorer, mais bien par une ouverture vers l'autre.

10 Conclusion

Tout système informatique s'inscrit au sein d'une solution informatique globale. Les systèmes informatiques sont devenus considérables et complexes. Par leurs interconnexions, ils forment un large système informatique sur lequel quasiment l'entièreté de l'entreprise s'appuie et qui s'étend souvent au delà des frontières de l'entreprise.

La philosophie réactive de « problème-solution » ou de « demande-solution » auquel on est accoutumé, ne peut mener à une informatique appropriée, fiable, gérable et évolutive. L'IT doit servir l'entreprise et l'entièreté du business, tout en veillant à ne pas tomber dans le piège de la sous-optimisation.

La conception tant des systèmes individuels que de la solution informatique globale, doit être considérée à l'échelle de l'entreprise. Il est important de se focaliser sur l'entièreté de l'entreprise, sur le business et sur le cycle de vie entier des systèmes, sur leurs caractéristiques nécessaires et tenant compte des événements qui peuvent toucher les systèmes. L'informatique de l'entreprise exige une fondation structurée et bien réfléchie.

En informatique d'entreprise, l'IT conceptuelle forme le pilier central autour duquel tout doit s'actionner. Cependant, aujourd'hui, toute l'attention gravite autour des technologies. Or, les technologies ne sont que le moyen pour exprimer et concrétiser la solution conceptuelle. En conséquence, il est nécessaire que le centre de gravité de l'attention soit déplacé des technologies vers l'aspect conceptuel. On ne peut concevoir des systèmes adéquats avec pour seules connaissances celles des technologies. La combinaison de connaissances d'affaires et de technologies sont également insuffisantes.

Les analystes et les architectes se chargent de l'étude du domaine d'affaires et de l'entreprise, de l'élaboration de différentes architectures, de la recherche active et de l'étude des besoins ainsi que de l'analyse fonctionnelle et de la modélisation. L'IT doit assurer de déployer de manière efficace suffisamment de compétences dédiées à cela.

L'IT doit guider la conception et l'évolution de l'informatique de l'entreprise par une approche globale, méthodique et continue. L'informatique de l'entreprise doit être mise en œuvre au sein d'un programmes-cadre et doit être basée sur une utilisation intensive d'architectures et de modèles. L'IT est l'architecte du composant informatique de l'entreprise.

La relation entre le business et l'IT est basée sur certains postulats. En considérant ces postulats dans une perspective plus large, ils apparaissent plus nuancés et leur importance est affaiblie. On constate qu'ils ne forment pas de base assez solide pour soutenir une position prépondérante du business dans la conception et la construction de solutions informatiques. Le business est spécialiste dans son domaine, et c'est en cette qualité qu'il doit d'apporter ses connaissances et son expérience aux projets informatiques. Outrepasser se rôle signifie se rendre dans un domaine qu'il ne maîtrise pas et y prendre des responsabilités. Ceci n'est pas sans conséquences pour l'entreprise.

Les postulats actuels sont à la base des rôles et des positions des différents acteurs et leurs relations. Cette configuration d'acteurs influence l'approche. Au sein de cette approche se jouent des mécanismes

qui ont des répercussions néfastes pour l'entreprise et pour son informatique. Un coin du voile a été soulevé sur plusieurs de ces mécanismes et sur leurs conséquences.

Aujourd'hui, le business et l'IT sont guidés par des objectifs différents, des incitations différentes, une culture différente et un domaine d'expertise différent. Si toutes ces différences ne peuvent être éliminées, au moins certaines peuvent être éclaircies et gérées correctement. C'est en apprivoisant cette diversité et cette complémentarité que la force du projet est créée. Dans le cas contraire on ne récoltera que de la confusion et des conflits.

Tous les membres du projet doivent travailler à l'objectif du projet. De ce fait, il est important de ne plus séparer le business et l'IT en deux camps et de créer ainsi des barrières. Tout doit être mis en œuvre pour éliminer ces barrières, notamment l'apprentissage de l'autre parti. La relation entre le business et l'IT devrait être une relation entre deux experts. Ils sont tous les deux client l'un de l'autre, et ensemble, ils sont fournisseur de l'entreprise.

Il y a quelques décennies, l'informatique d'entreprise était plus orientée vers une automatisation de systèmes existants. Aujourd'hui, l'informatique peut offrir des nouveaux concepts au business qui permettent de nouvelles manières de travailler ou de nouveaux produits et de nouveaux services. La différence entre le business et l'IT devient floue, notamment quand l'IT offre des services entièrement automatisés aux clients. L'IT peut accroître les capacités et les possibilités du business. Il peut contribuer à la génération de chiffre d'affaires. Il peut permettre la mise en place de modèles économiques inédits. L'IT peut jouer le rôle de catalyseur de business et d'innovateur.



11 Appendis : Définitions

- **Informatique** : L'informatique est la science de la technique du traitement logique et automatique l'information considérée comme le support des connaissances humaines et des communications. Elle comprend les méthodes et les moyens de ce traitement. L'informatique est une discipline, une science carrefour, qui couvre, d'une manière indissociable, les concepts liés à l'information et son traitement, les méthodes, tant techniques que scientifiques, l'étude de leur domaines d'application et l'attitude de l'esprit dans l'approche des problèmes.
- **IT, ICT, TIC** (Technologies d'Information et de Communication), est un domaine qui couvre un large éventail de technologies et équipements liés à l'information et à la communication, tels que les ordinateurs et le matériel informatique, les réseaux, la télévision, la téléphonie, les systèmes satellites, l'internet, les services et applications nécessaires pour employer et pour gérer ces technologies ainsi que différentes applications telles que l'apprentissage à distance, le GPS, la vidéo conférence ou le Voice-over-IP. Certains y incluent le développement de logiciels. Par extension, TIC est régulièrement utilisé pour le secteur économique lié au TIC.
- **Logiciel**: Les programmes, scripts, données, procédés et règles relatifs à un ensemble de traitements effectués automatiquement par un appareil informatique, le tout est stocké sous forme d'un ensemble de fichiers électroniques et éventuellement sa documentation.
- **Logiciel applicatif**: type de logiciel le plus courant, aussi appelé application informatique. Un logiciel dont les automatismes sont destinés à assister un utilisateur dans une de ses activités.
- **Ontologie** : L'ontologie étudie, au sein d'un domaine (par exemple un domaine de connaissances, un champ d'informations), l'être des objets, des concepts et d'autres entités (leur nature, leurs propriétés générales, leur rôles) et forme une conceptualisation en définissant des structures ou organisations de ces objets, concepts et entités par l'étude des relations qui existent entre eux. (peut inclure ou sont inclus dans une ontologie: des règles et un vocabulaire). Une ontologie est utilisée pour raisonner à propos des objets et pour organiser le domaine concerné.
- **Système d'informations** : L'ensemble organisé des moyens, c.-à-d. les informations, l'infrastructure informatique (matériel informatique et logiciels), les personnes et les processus, destinés à capter, traiter, stocker, protéger, organiser, gérer et distribuer des données au sein d'une organisation dans le cadre d'objectifs définis.
- **Système informatique**: Partie automatisée d'un système d'information. Il regroupe l'application de gestion, les logiciels de supports et tout le matériel informatique utilisés par le système d'information.



Too many people, especially in Europe, equate mistakes made by economists with a failure of economic liberalism. Their logic seems to be that if economists got things wrong, then politicians will do better. That is a false—and dangerous—conclusion.

Le vrai point de départ n'est pas le besoin du business, mais l'ensemble du domaine de connaissances du business et l'organisation et les grandes fonctions de l'entreprises, particulièrement en se focalisant sur les ontologies au sein de ces deux domaines.

Si on applique le mécanisme réactif de « problème – solution » de manière systématique, après un certain nombre de fois, on obtient un nombre des solutions distinctes. Or, une entreprise a besoin d'une solution stable, globale et intégrée. Les ontologies apportent en grande partie de la stabilité dans les fondations du système. Il est souhaitable de répartir les responsabilités et l'attribution de budgets de façon à soutenir cette approche.