

# C H A P I T R E

# 2

## Transfor- mation des processus d'affaires et développement de systèmes d'information

Le chapitre précédent mettait l'accent sur le lien étroit qui existe entre processus d'affaires et système d'information. Un processus d'affaires a pour rôle de soutenir un ou plusieurs processus de production. Un sous-ensemble important du processus d'affaires est le système d'information qui lui correspond. C'est sur cette prémisse que s'appuie la démarche présentée dans cet ouvrage : pour être valable, tout projet de transformation des processus<sup>1</sup> devra comporter un volet de développement de système. Inversement,

1. Dans cet ouvrage, nous utiliserons l'expression « transformation des processus » pour inclure aussi bien réingénierie qu'amélioration des processus. Dans les ouvrages, le concept de réingénierie des processus d'affaires est défini comme un changement radical, une situation où l'on fait table rase des processus en place, et où l'on en conçoit de nouveaux. Certains utilisent aussi l'expression « innovation des processus » (*process innovation*). Pour sa part, l'expression « amélioration des processus » fait référence à un changement de moins grande envergure, qui consiste à poser un diagnostic sur des processus en place, à en concevoir et en implanter de nouveaux. Alors que la réingénierie des processus a une connotation d'intervention majeure et unique, l'amélioration des processus a un caractère moins draconien, mais plus permanent. Dans les deux cas cependant, la conception des nouveaux processus devra, pour être complète, s'accompagner d'activités de développement de systèmes d'information.

tout effort de développement de système devrait s'accompagner d'une transformation des processus. La démarche sera essentiellement la même ; seuls le point de départ et les motifs différeront éventuellement.

## POINTS DE DÉPART D'UN PROJET

---

Le développement de système d'information est défini ici comme un ensemble d'activités qui consiste à analyser un processus d'affaires et le système d'information qui en est le sous-ensemble, à en faire le diagnostic afin d'en définir les faiblesses, à concevoir un nouveau processus et le nouveau système d'information qui lui correspond, à réaliser le système et à mettre en place système et processus d'affaires. Les pratiques relatives au développement de système d'information ont sensiblement changé au cours des dernières années. En effet, alors qu'à une époque encore récente, la pratique dominante était la réalisation sur mesure d'un système d'information, les entreprises ont maintenant tendance à se tourner vers l'acquisition de progiciels. Ces deux cas de figure seront traités dans le présent ouvrage. Par ailleurs, le terme générique de « développement de système » sera utilisé dans les deux cas.

Un projet de développement de système peut avoir, selon les motivations, deux points de départ différents. Lorsque les raisons qui amènent une organisation à procéder à un changement ont leur origine dans des problèmes liés à la qualité de l'information, dans le contenu d'un plan directeur des technologies de l'information ou dans le souhait de tirer avantage du potentiel d'arme stratégique des technologies de l'information, le point de départ du projet est le système d'information. Mais, en général, on doit très rapidement se préoccuper du processus d'affaires dont fait partie le système. Lorsque les motifs sont plutôt liés au processus d'affaires lui-même, le point de départ sera le processus, mais on devra tôt ou tard s'intéresser au système d'information qui le soutient. Ainsi, dans les deux cas, la même démarche devra ultimement être suivie.

### Premier point de départ : le système d'information

Dans quelles circonstances le point de départ d'un développement de système d'information est-il le système d'information lui-même ? Comme nous l'avons dit au chapitre précédent, lorsque l'information produite par un système ne répond pas aux besoins de l'organisation, il peut en résulter des problèmes importants pour l'entreprise. De l'information inexacte, incomplète, peu pertinente, incompréhensible par son utilisateur, ou produite en retard, voilà autant de raisons qui peuvent amener une organisation à revoir son système d'information. Mais, comme l'indique le tableau 2.1, il existe d'autres motifs.

TABLEAU 2.1

**Premier point de départ : le système d'information**

- 
- Information ne répondant pas aux critères de qualité
  - Désuétude et nouveaux besoins de gestion
  - Pression des concurrents
  - Changements technologiques
  - Plan directeur des technologies de l'information
  - Plan stratégique de l'organisation
  - Politique
- 

Le projet de développement d'un système peut aussi répondre à de nouveaux besoins de gestion. Que l'on songe à de nouvelles lois votées par les gouvernements (lois de l'impôt par exemple), à la signature d'une nouvelle convention collective, à une diversification des activités de l'entreprise, que ce soit dans de nouveaux produits ou encore de nouveaux marchés, diversification qui amène la création de nouveaux processus d'affaires. Les actions des concurrents peuvent aussi avoir un fort effet de motivation, forçant l'entreprise à l'action. Par exemple, l'utilisation de l'EDI pour les transactions commerciales a amené certains commerces à un tel niveau d'efficacité que leurs concurrents n'ont pu faire autrement que d'adopter eux aussi cette technologie.

La venue de nouvelles technologies peut aussi amener une organisation à revoir quelques-uns de ses systèmes d'information. L'avènement de la technologie client-serveur, des progiciels intégrés, de la gamme de technologies reliées à Internet a amené la plupart des organisations à réexaminer leurs systèmes afin de déterminer ceux qui devaient être revus de façon à tirer avantage de ces nouvelles technologies.

Comme l'illustre l'annexe 2, certains projets de développement résulteront d'un exercice de planification stratégique, et les systèmes qui en seront issus feront partie intégrante de la stratégie concurrentielle de l'entreprise. Les projets pourront aussi découler d'un exercice d'élaboration de plan directeur des technologies de l'information de l'organisation, exercice qui a pour but d'identifier les systèmes à développer et d'établir un ordre de priorité.

Finalement, le rôle des jeux politiques n'est pas à négliger comme agent de motivation de certains développements de systèmes d'information. Les exemples ne manquent pas de développements de systèmes qui ont répondu au désir d'un gestionnaire d'étendre son pouvoir et d'utiliser l'information pour le faire.

## Deuxième point de départ : le processus d'affaires

Quels sont les motifs qui amènent une organisation à revoir ses processus ? Dans le but de faire face à une compétition sans cesse croissante, de devenir plus efficaces, d'offrir un produit ou un service de meilleure qualité à des clients de plus en plus exigeants, nombreuses sont les organisations qui entreprennent un tel projet. Une réponse plus précise nous est fournie par une enquête menée par Bergeron et Falardeau<sup>2</sup> auprès de 134 organisations canadiennes. Le tableau 2.2 résume les réponses obtenues à la question ayant trait aux motivations d'un projet de réingénierie des processus d'affaires.

TABLEAU 2.2

### Deuxième point de départ : le processus d'affaires

- 
- Compressions budgétaires
  - Pressions de la clientèle
  - Pressions des concurrents
  - Amélioration de la productivité
  - Désuétude des systèmes
  - Pressions des gouvernements
  - Récession
  - Globalisation des marchés
  - Déjà fait par la compétition
  - Nouvelle réglementation
  - Perte de parts de marché
- 

Les auteurs interprètent ces résultats de la façon suivante :

Notre étude nous apprend que 41,8 % des projets ont été mis en place pour des raisons de compressions budgétaires. Ce type de motivation traduit un des buts le plus souvent visé par la RPA<sup>3</sup>, soit celui de réduire les coûts.

Nous avons remarqué que 40,3 % des projets de RPA ont été réalisés à la suite de pressions de la clientèle. D'ailleurs, les entreprises voulant satisfaire leur clientèle trouvent leur compte lors de la réalisation d'un projet de RPA, puisque cette opération leur donne l'occasion de revoir leurs façons de faire en tenant compte des besoins des clients.

- 
2. F. BERGERON et J. FALARDEAU, *La réingénierie des processus d'affaires dans les organisations canadiennes*, Montréal, Les éditions Transcontinentales inc., 1994.
  3. RPA : Réingénierie des processus d'affaires.

Les pressions de la compétition sont la motivation de 23,1 % des projets. Les entreprises font appel à la RPA afin de rester dans la course. Par exemple, ne voulant pas perdre de clients au profit de leurs concurrents, elles revoient leurs processus d'affaires pour satisfaire davantage leur clientèle. L'étude révèle que 18,7 % des projets sont réalisés pour améliorer la productivité de l'entreprise. Ces projets permettent de revoir en profondeur les processus, de façon à les rendre plus efficaces et plus efficaces, ce qui permet d'envisager une amélioration de la productivité.

Pour 13,4 % des projets, la désuétude des systèmes d'information a incité les organisations à faire appel à la RPA. Tel que déjà mentionné, les projets de RPA sont conçus en tenant compte du potentiel des technologies de l'information, ce qui permet de remplacer des systèmes d'information inadéquats ou inutiles.

Les pressions de toutes sortes venant des gouvernements ont été une motivation lors de 11,9 % des projets. Nous n'avons qu'à prendre l'exemple des restrictions budgétaires gouvernementales récentes (secteurs de la santé et de l'éducation, par exemple) pour comprendre l'importance de revoir en profondeur les processus, de modifier avantageusement les tâches et d'éliminer les frais superflus.

Il est vrai que la récession a créé un état de crise dans plusieurs cas, mais elle n'est pas la principale motivation, puisque seulement 9,7 % des projets ont été motivés par cette raison. La globalisation des marchés a été une incitation pour 9,7 % des projets, tandis que 7,5 % des projets ont été motivés par le fait que la compétition avait déjà réalisé une telle opération avant eux. Enfin, seulement 6 % des projets ont été motivés par les nouvelles réglementations propres à l'entreprise concernée ainsi que par la perte de part de marché<sup>4</sup>.

Le fait qu'on ait perçu un besoin de développement de système ou un besoin de révision des processus n'est évidemment pas suffisant pour effectivement faire démarrer un projet. Dans la plupart des organisations, des mécanismes plus ou moins formels existent pour déterminer si une étude sera entreprise ou non. Dans le cas d'une transformation majeure, que ce soit la réingénierie d'un important processus ou le développement d'un système d'importance stratégique pour l'organisation, la décision de nature stratégique sera prise par la haute direction de l'organisation. Dans le cas de processus ou de systèmes plus modestes, il peut s'agir d'une simple demande, émanant d'un département ou d'un service, transmise à la direction des services informatiques de l'organisation ou au service responsable de l'amélioration des processus. Il appartiendra à ces unités de déterminer si la demande est recevable. Pour éviter de laisser la porte ouverte à l'arbitraire, de nombreuses organisations ont mis sur pied des comités chargés d'évaluer de telles demandes. Cette façon de faire assure que des points de vue variés seront pris en considération avant qu'une décision soit prise.

Mais comment les responsables de cette décision devraient-ils procéder pour établir les priorités ? Sur quels critères devraient-ils s'appuyer ? Quelles sont les

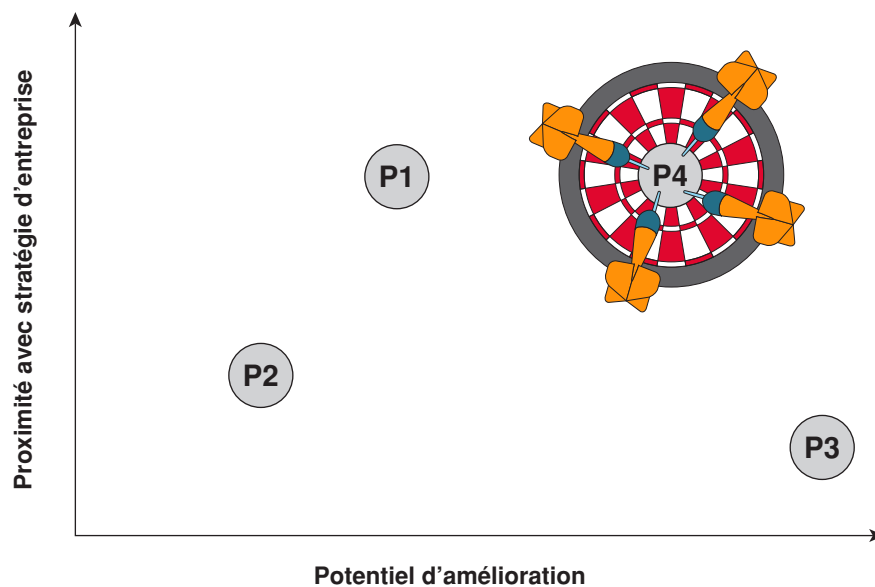
4. BERGERON et FALARDEAU, *op. cit.*, p. 52-54.

caractéristiques des processus ou des systèmes d'information qui devraient être transformés en premier lieu ? Deux grandes catégories de critères sont essentielles pour l'établissement d'un ordre de priorité<sup>5, 6</sup>.

La première catégorie de critères est le degré de *proximité entre le processus et la stratégie de l'entreprise*. Plus le caractère stratégique d'un processus est important, plus grande est la priorité qui devrait lui être accordée. Ainsi, les processus qui touchent directement le client externe – gestion des ventes, production, gestion du service à la clientèle – sont considérés comme ayant un degré de priorité plus élevé que des processus qui ne concernent pas directement le client externe – la gestion des ressources humaines, par exemple. De la même façon, plus grand sera l'impact financier de la transformation d'un processus, plus importante sera la priorité qui lui sera accordée. La seconde catégorie de critères est liée au *potentiel d'amélioration* d'un processus. La performance actuelle du processus est l'un de ces critères. On privilégiera, en matière de transformation, un processus dont la performance laisse à désirer, plutôt qu'un processus dont la performance est satisfaisante puisque les gains potentiels de la transformation du premier seront

FIGURE 2.1

### Établissement d'un ordre de priorité des processus à transformer



5. HARRINGTON, *op. cit.*, p. 40.

6. T.H. DAVENPORT, *Reengineering a Business Process*, Harvard Business School Document 9-396-054, novembre 1995.

plus importants. La faisabilité de la transformation appartient aussi à cette catégorie. Sans que l'on procède à une étude de faisabilité en bonne et due forme, il sera en général possible de faire une évaluation préliminaire de la faisabilité d'une transformation du processus, en posant des questions du type : l'envergure du projet de transformation est-elle gérable ? Les hauts dirigeants dont dépend ce processus sont-ils persuadés de l'importance d'une transformation ? Possède-t-on l'expérience et l'expertise suffisantes pour procéder à la transformation de ce processus ?

Comme l'illustre l'exemple fictif représenté à la figure 2.1, chacun des processus pour lesquels un ordre de priorité doit être établi sera évalué en regard de ces deux catégories de critères, et le processus dont le degré de proximité à la stratégie d'entreprise et le potentiel d'amélioration sont le plus élevés sera considéré comme prioritaire.

## UNE MÉTHODE INTÉGRÉE

Un effort de transformation de processus a un but d'optimisation : élimination – autant que faire se peut – des activités sans ajout de valeur, et insertion d'activités qui ont de la valeur aux yeux du client externe. Les objectifs précis d'un projet de développement de système d'information sont d'obtenir un produit qui répond aux besoins des utilisateurs, qui s'intègre bien au processus d'affaires dont il fait partie et qui est techniquement correct, tout en respectant les budgets et les échéances préalablement établis. Point n'est besoin de suivre une méthode pour transformer un processus ou développer un système d'information ; pourtant, sans méthode, on risque de n'atteindre aucun des objectifs fixés. Pourquoi en est-il ainsi ? Système d'information et processus d'affaires sont des objets complexes, évoluant dans un environnement fort complexe, lui aussi. Afin de maîtriser cette complexité, les responsables du projet ont besoin d'une démarche ordonnée, c'est-à-dire d'une méthode.

Par méthode nous entendons ici un ensemble d'activités utilisant divers outils et techniques qui permettent de discipliner le travail de transformation du processus et de développement de systèmes en le rendant rigoureux, donc plus facile à gérer.

Depuis l'avènement de l'ordinateur comme outil de traitement des données de l'entreprise, un certain nombre de méthodes de développement de systèmes ont été proposées. Dans leur ouvrage intitulé *Information Systems Development : Methodologies, Techniques and Tools*, Avison et Fitzgerald<sup>7</sup> en recensent plus

7. D.E. AVISON et G. FITZGERALD, *Information Systems Development : Methodologies, Techniques and Tools*, Maidenhead, Berkshire, McGraw Hill Publishing Company, 1995.

d'une quinzaine. Bien que certaines de ces méthodes se démarquent par leur raffinement dans la modélisation des données (comme Merise<sup>8</sup>), la conception des traitements d'un système d'information (comme Yourdon System Method<sup>9</sup>) ou la participation des utilisateurs (comme ETHICS<sup>10</sup>), aucune ne met l'accent sur le lien processus d'affaires–système d'information. C'est par l'importance qu'elle attribue à ce lien que se démarque la méthode présentée ici. La méthode a été élaborée en tenant compte à la fois des forces des méthodes classiques de développement de systèmes d'information, comme celles mentionnées précédemment, de celles des démarches se préoccupant essentiellement de l'amélioration des processus d'affaires<sup>11</sup> et de nos propres expériences dans le domaine.

#### DÉVELOPPEMENT DE SYSTÈME D'INFORMATION OU TRANSFORMATION DE PROCESSUS ?

Système d'information et processus d'affaires sont intimement liés, développement de système d'information et transformation de processus d'affaires ne vont pas l'un sans l'autre. C'est sur cette prémisse que s'appuie la méthode présentée ici. Cependant, afin d'alléger le texte, nous utiliserons l'expression méthode de développement de système d'information tout au long de cet ouvrage.

### LA MÉTHODE

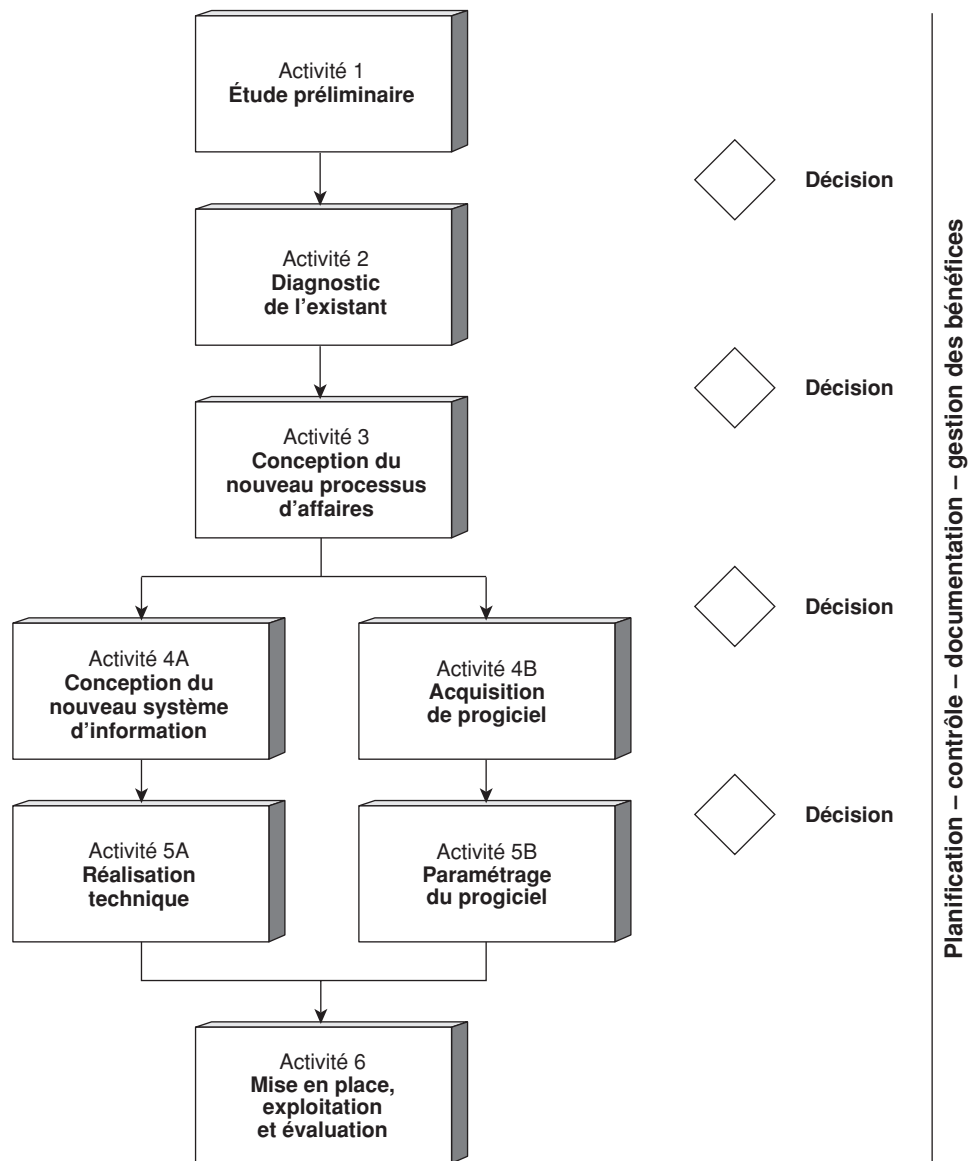
Comme l'illustre la figure 2.2, la méthode comporte six activités principales. Chaque activité est elle-même constituée de tâches qui seront décrites ci-après. Il faut noter dès maintenant que la fin d'une activité est accompagnée d'une prise de décision au sujet de la poursuite ou de l'arrêt du projet. Cette décision s'appuie sur le contenu du rapport que l'équipe de projet remet aux gestionnaires concernés. La transformation d'un processus et le développement d'un système pourront comporter plusieurs itérations ; selon les résultats d'une activité, il est possible, et parfois nécessaire, de reprendre l'activité précédente pour rechercher de nouvelles informations, approfondir l'analyse ou raffiner la conception. Certaines tâches sont effectuées tout au long du projet ; ce sont la planification des activités à venir, le contrôle des tâches accomplies, l'évaluation du projet, la documentation et le suivi des bénéfices. Voici, chacune décrite brièvement, les activités que comporte la méthode.

8. P.T. QUANG et C. CHARTIER-KASTLER, *Merise appliquée*, Paris, Eyrolles, 1989.
9. Yourdon Inc., *Yourdon Systems Method : Model-Driven Systems Development*, Englewood Cliffs, New Jersey, Yourdon Press, 1993.
10. E. MUMFORD, *Effective Requirements Analysis and Systems Design : The ETHICS Method*, Basingstoke, Macmillan, 1995.
11. Comme celles proposées par Harrington, par Davenport et par Manganelli et Klein.



FIGURE 2.2

### Les activités d'un projet de transformation de processus et de développement de système d'information



**ACTIVITÉ 1. Étude préliminaire**

L'étude préliminaire a pour objectif de fournir à la direction de l'organisation ou au comité directeur les données pertinentes pour prendre une décision au sujet de l'opportunité, de la faisabilité et de la rentabilité d'un projet. Cette activité doit être effectuée relativement rapidement et ne pas engager trop de frais. Elle comporte les tâches suivantes :

- 1.1. Planification de l'étude préliminaire
- 1.2. Clarification de la demande
- 1.3. Définition de la frontière du processus d'affaires et du système d'information
- 1.4. Définition des objectifs
- 1.5. Évaluation de la faisabilité
- 1.6. Préparation et présentation du rapport d'étude préliminaire

**ACTIVITÉ 2. Diagnostic de l'existant**

Le diagnostic de l'existant est entrepris à la suite d'un résultat positif de l'étude préliminaire. Les principaux objectifs du diagnostic de l'existant sont d'évaluer la performance du processus actuel, de comprendre les problèmes du système d'information à l'étude et du processus d'affaires dont il est un sous-ensemble, de déterminer les véritables causes de ces problèmes, de pointer les exigences et les contraintes imposées au système et au processus. Ce sera en s'appuyant sur le contenu du rapport du diagnostic qu'on prendra la décision de procéder ou non à la conception d'un nouveau processus et au développement d'un nouveau système d'information. Pour ce faire, les tâches suivantes seront effectuées :

- 2.1. Planification du diagnostic de l'existant
- 2.2. Analyse de l'environnement
- 2.3. Collecte d'information sur le processus d'affaires et le système d'information
- 2.4. Modélisation du processus d'affaires
- 2.5. Pose du diagnostic
- 2.6. Préparation et présentation du rapport

### ACTIVITÉS 3 ET 4. **Conception du nouveau processus d'affaires; conception du nouveau système d'information ou préparation à l'acquisition d'un progiciel**

Ces activités sont présentées en même temps parce qu'elles doivent se faire de concert. Elles ont pour objectif de proposer un nouveau processus d'affaires et un nouveau système d'information qui sauront atteindre les objectifs d'efficacité établis au cours de l'activité de diagnostic.

De plus, comme nous l'avons mentionné précédemment, alors que le développement sur mesure était jusqu'à tout récemment l'option privilégiée en matière de réalisation de système d'information, l'acquisition de progiciels a pris une importance grandissante au cours des dernières années.

Afin de tenir compte de cette réalité, l'activité 4 offre le choix suivant : 4A. Conception du nouveau système d'information pour le cas où un développement sur mesure est privilégié, et 4B. Préparation à l'acquisition de progiciel.

**3. Conception du nouveau processus d'affaires.** À partir du diagnostic posé, cette activité a pour objectif de concevoir un nouveau processus plus performant qui sera en mesure d'atteindre les objectifs fixés. Il s'agit ici de définir les activités à accomplir et l'ordre dans lequel elles seront accomplies, les responsabilités et les descriptions de tâches.

**4A. Conception du nouveau système d'information ou 4B. Préparation à l'acquisition d'un progiciel.** Cette activité consiste à déterminer toutes les composantes d'un système d'information qui permettrait d'éliminer les problèmes du système actuel et d'atteindre les objectifs établis lors du diagnostic. Le modèle du nouveau système inclura l'information que produira le système (contenu des outputs), le contenu de la base de données (tables, liens entre les tables), les transformations et validations qui seront effectuées (traitements) et les données que saisira le système (inputs) ainsi que l'interface humain-machine. Comme nous l'avons mentionné précédemment, cette activité devra s'accomplir en étroite coordination avec la conception du nouveau processus.

4A La conception du nouveau système d'information comporte les tâches suivantes :

- 4A.1. Conception de la base de données
- 4A.2. Conception des flux sortants (outputs)
- 4A.3. Conception des traitements
- 4A.4. Conception des flux entrants (inputs)
- 4A.5. Conception de l'interface humain-machine
- 4A.6. Mise en forme de la documentation
- 4A.7. Validation du modèle du nouveau système

- 4B. La préparation à l'acquisition de progiciel comporte les tâches suivantes :
  - 4B.1. Établissement de la liste des spécifications
  - 4B.2. Recherche de fournisseurs
  - 4B.3. Rédaction du cahier des charges et appel d'offres
  - 4B.4. Évaluation des offres de service et sélection

#### ACTIVITÉ 5. **Réalisation technique du nouveau système d'information ou paramétrage du progiciel**

Le plus important produit de la réalisation technique est la portion informatisée du système d'information, c'est-à-dire le logiciel. Les responsables de cette activité devront aussi fournir des documents tels que des manuels d'utilisation et de la documentation sur le système.

Les principales tâches de la réalisation technique sont :

- 5A.1. Validation des besoins
- 5A.2. Conception technique
- 5A.3. Programmation
- 5A.4. Tests
- 5A.5. Préparation et présentation de la documentation

Dans le cas où l'entreprise aura choisi d'acquérir un progiciel, cette activité consiste à paramétrer le progiciel choisi. Les principales tâches du paramétrage sont :

- 5B.1 Configuration de base
- 5B.2 Paramétrage des éléments de contrôle
- 5B.3 Déploiement
- 5B.4 Test

#### ACTIVITÉ 6. **Mise en place, exploitation et évaluation**

Cette activité est celle qui assure le passage entre l'ancien et le nouveau. Afin que ce passage s'effectue avec le minimum de heurts, il est important qu'il ait été planifié avec soin. Les principales tâches de la mise en place sont :

- 6.1. Planification de la mise en place
- 6.2. Conversion
- 6.3. Exploitation et entretien
- 6.4. Évaluation

## LES PRINCIPAUX INTERVENANTS

---

Le nombre d'intervenants dans un projet variera selon l'ampleur et la complexité du projet. Voici une typologie relativement exhaustive, proposée par Y.C. Gagnon. Il faut noter qu'une même personne peut, selon les circonstances, appartenir à plus d'un groupe.

- ◆ Les **décideurs** contrôlent les ressources utilisées et ont le pouvoir d'influencer l'ensemble du projet. Ils interviennent autant dans la sélection des processus et des systèmes que dans la définition des objectifs à poursuivre. Il s'agit souvent de la haute direction d'une organisation.
- ◆ Les **gestionnaires** supervisent le processus et l'opération du système. Ils sont les représentants, à un niveau hiérarchique inférieur, des décideurs. Ils travaillent en collaboration avec les concepteurs.
- ◆ Le groupe des **concepteurs** (analystes et concepteurs) analyse, développe et implante le processus et le système d'information en collaboration avec les décideurs et les gestionnaires. Souvent, les concepteurs seront des experts du domaine de la transformation des processus, des systèmes d'information et des technologies de l'information. Ils sont parfois des employés de l'entreprise, parfois des conseillers provenant de firmes externes. Par ailleurs, la plupart des équipes comptent parmi leurs membres des représentants de la population utilisatrice, qu'ils soient gestionnaires ou usagers-opérateurs; ces derniers font partie intégrante de l'équipe de conception, à titre d'experts du processus à l'étude.
- ◆ Les **clients** interagissent avec le processus et le système par nécessité ou par choix. Ils utilisent les outputs du système et/ou du processus. Ils sont en contact direct avec le système pour de courtes périodes de temps; ce sont les usagers des guichets automatiques, les voyageurs qui effectuent une réservation de billets d'avion, les gestionnaires pour qui des rapports sont produits, etc.
- ◆ Les **usagers-opérateurs** sont ceux dont le rôle organisationnel est directement associé au processus et au système d'information. Ils produisent les intrants [inputs] et les transforment en extrants pour les clients du processus et du système d'information.
- ◆ Les **programmeurs** travaillent à l'élaboration des détails de la structure du système. [...]
- ◆ Finalement, les **entraîneurs** enseignent aux usagers opérateurs et aux autres groupes comment utiliser le système.

Au cours des dernières années, une nouvelle catégorie d'intervenants est apparue dans les projets où l'on acquiert des progiciels : l'**intégrateur**. Voici comment Jean Bélanger, président-directeur général de la firme Omnilogic, spécialiste de l'intégration du progiciel R/3 de SAP, décrit le rôle de l'intégrateur<sup>12</sup> :

[...] la valeur ajoutée du service offert par l'intégrateur réside dans trois domaines précis : son expertise fonctionnelle au sujet du progiciel lui-même, son expertise et son expérience du processus d'implantation et sa capacité de « challenger » le client sur ses façons de faire. L'intégrateur fournit d'abord l'expertise fonctionnelle au sujet du logiciel. Son équipe est en quelque sorte le guide de référence sur la façon de bâtir une fondation solide avec le progiciel implanté. À partir d'un besoin d'affaire identifié par le client, l'équipe d'intégration est en mesure de lui suggérer la façon la plus simple et la plus efficace de supporter cette fonctionnalité avec [le progiciel]. Dans la foulée, l'intégrateur forme le client au progiciel.

Le deuxième élément à valeur ajoutée est l'expertise et l'expérience de l'intégrateur en ce qui a trait au processus d'implantation, puisqu'en bout de ligne, le métier d'intégrateur consiste en cela : mener à bien des projets de ce type. Cette expertise porte autant sur la méthodologie d'implantation elle-même, les phases qu'elle comporte, ses activités, ses livrables et les principes qui la sous-tendent, que sur les outils et les approches de documentation. S'appuyant sur l'expérience acquise dans les projets antérieurs menés chez d'autres clients, l'intégrateur définit l'ensemble du plan de travail, propose les méthodes et les outils de travail. Ce plan de travail est ensuite raffiné avec le directeur de projet du client et ses chefs d'équipes.

[...] La troisième contribution à valeur ajoutée de l'intégrateur est sa capacité de « challenger » son client sur ses façons de faire. Parce qu'il a vu de nombreux autres projets semblables dans différentes entreprises, et qu'il porte un regard externe sur ce qui se passe chez son client, l'intégrateur peut se permettre de jouer ce rôle.

12. J. BÉLANGER, « Les défis de l'implantation d'un progiciel intégré », *Gestion*, décembre 2001.

### MAIS QUI DÉCIDE ?

Dans la plupart des manuels qui traitent spécifiquement du développement de systèmes d'information, on met peu l'accent sur les divers mécanismes de prise de décision entourant un tel projet. En conséquence, une question demeure toujours présente à l'esprit du lecteur : mais qui décide ? La réponse, déjà effleurée au premier chapitre de ce livre, est que la responsabilité de la décision varie selon l'organisation et la situation. Les quelques exemples suivants proposent certains éléments additionnels de réponse à cette question.

### LES ACIERS BATIGNE

Les Aciers Batigne est une entreprise de petite taille, qui se spécialise dans la fabrication de poutres d'acier et de certaines composantes utilisées dans la construction de lignes de transmission d'électricité.

Quatre personnes se partagent les tâches de gestion de l'entreprise : le président, la vice-présidente aux finances, le directeur des ventes et le directeur de la production. La vice-présidente aux finances fait partie de l'équipe de direction depuis six mois seulement. Avant son arrivée chez Batigne, c'était le président qui s'occupait personnellement de la gestion financière. Les gestionnaires sont assistés par un comptable, par deux analystes responsables des soumissions et par une secrétaire. L'entreprise emploie 50 personnes dont trois dessinateurs techniques ; les autres employés sont les contremaîtres et les ouvriers.

Voilà environ cinq ans, le président avait acquis un ordinateur sur lequel trois applications étaient déjà installées : les comptes-clients, les comptes-fournisseurs et la paye. Au moment de la présentation pour la vente, le représentant avait mis l'accent sur le fait que d'autres entreprises du même secteur avaient un système similaire ; il nomma plusieurs de ces entreprises. Le prix total du système étant tout à fait raisonnable, le président décida d'en faire l'achat. Il ne jugea pas nécessaire de consulter les autres gestionnaires. Il était l'actionnaire majoritaire de la compagnie, les autres gestionnaires ne détenant qu'un pourcentage extrêmement réduit des actions. Il disposait d'une marge de manœuvre importante et avait l'habitude de décider seul. Cependant, on se rendit très rapidement compte qu'il n'avait pas fait une si « bonne affaire ».

Les autres gestionnaires lui firent remarquer que les applications installées sur le système n'étaient pas les plus utiles : on comptait en tout et pour tout deux fournisseurs de matière première et, aux périodes les plus achalandées, cinq ou six clients. La paye des employés avait depuis longtemps été confiée à la banque avec laquelle on faisait affaires et l'on se montrait très satisfait du service offert. Sans contester son autorité, ils se montraient très surpris que le président ait pris une telle décision sans les consulter. L'ordinateur demeura donc plus ou moins inutilisé pendant près de cinq ans.

Voilà un an, alors qu'elle avait la responsabilité d'effectuer en tant qu'experte-comptable la vérification des livres des Aciers Batigne, l'actuelle vice-présidente aux finances fit au président certaines recommandations qu'il jugea fort pertinentes. Entre autres, elle avait conseillé de mettre en place un système de prix de revient, système qui n'existait pas dans l'entreprise. Fort impressionné par son expertise, le président lui offrit le poste de vice-présidente aux finances, lequel fut accepté.

Depuis l'arrivée de la vice-présidente, un comité a été mis sur pied afin d'examiner le projet de système de prix de revient. Les membres du comité sont la vice-présidente aux finances, le directeur de la production et l'un des analystes responsables des soumissions. Le président a donné carte blanche au comité, mais à l'intérieur d'un certain budget ; non pas qu'il se désintéressait du projet, mais il estimait que la décision qui lui revenait était prise, c'est-à-dire consacrer une certaine somme pour améliorer la gestion de l'entreprise. Aucun des membres du comité n'ayant l'expérience ni le temps nécessaire pour entreprendre un projet de développement de système et de transformation des processus d'affaires, on se mit en rapport avec une entreprise de consultation en systèmes d'information. Un consultant a procédé à l'étude préliminaire et c'est le comité qui a eu la responsabilité entière de la décision.

#### RAIVIO SPORTS

Raivio Sports est un important grossiste d'équipement sportif. Ses fournisseurs sont autant américains que français, italiens, norvégiens ou autrichiens, alors que ses clients, des boutiques de sport, sont situés en majorité au Québec. Raivio Sports emploie plus de 250 personnes dont de nombreux acheteurs et représentants commerciaux. Certains systèmes, tels que la saisie des commandes, la facturation, les comptes-clients et la paye, sont informatisés. Le service informatique compte un analyste principal, un programmeur et un technicien.

La croissance récente du chiffre d'affaires ainsi que la complexité accrue de la gestion de l'inventaire ont amené le président de l'entreprise à demander une analyse du système de l'inventaire. L'analyste principal en fut chargé. Le président a formé un comité de gestion de l'informatique, composé du directeur des approvisionnements, de la directrice du marketing et du directeur des finances. Ces personnes ont comme responsabilités d'offrir tout le soutien possible à l'analyste au cours de ses travaux, d'étudier le contenu de son rapport d'évaluation de la demande et de faire une recommandation au président, lequel se réserve la décision finale.

#### LA MUTUELLE

La compagnie d'assurances Mutuelle est l'une des plus grandes compagnies d'assurances au pays. Employant plus de 2 000 personnes, elle est informatisée depuis nombre d'années. Un comité de direction des systèmes d'information existe, formé des principaux vice-présidents, incluant le vice-président aux systèmes d'information.

Le comité est responsable d'approuver le plan directeur des systèmes d'information et d'établir les priorités en ce qui concerne le développement de systèmes. Cependant, le domaine d'intervention du comité est limité aux systèmes dits corporatifs, c'est-à-dire les systèmes qui sont d'envergure importante ou qui font intervenir plus d'un service. Chaque directeur de service peut disposer, dans son propre budget, d'un montant pouvant être destiné à des activités d'informatisation. Cependant, les projets ne doivent pas être de type corporatif ; de plus, s'il ne dispose pas du personnel nécessaire, le service des systèmes d'information n'est pas tenu d'y affecter des membres de son personnel.

Récemment, un consultant a effectué, pour le directeur des services administratifs de la compagnie d'assurances, l'étude préliminaire pour un projet de révision du processus de



gestion de la documentation. Ce processus n'affecte que les employés du service. Dans son rapport, l'analyste évalue le coût du projet à 20 000 \$. Le directeur des services administratifs est le seul responsable de la décision d'aller de l'avant ou d'abandonner le projet.

#### LA BANQUE CENTRALE

La Banque Centrale emploie 10 000 personnes dont plus de 4 000 travaillent au siège social.

La fonction systèmes d'information est sous la responsabilité d'un vice-président auquel se rapportent six directeurs : le directeur du développement de systèmes, le directeur de l'exploitation, le directeur des services techniques, le directeur des télécommunications, le directeur des services aux utilisateurs et le directeur de la recherche et de la planification. Un comité directeur, composé du vice-président aux systèmes d'information, des autres vice-présidents ainsi que du président de la banque, émet des directives permettant d'orienter les activités de planification du service de recherche et de planification ; le comité a aussi la responsabilité d'établir les priorités en ce qui concerne le développement de systèmes et la transformation de processus d'envergure importante. Les demandes sont généralement déposées auprès du vice-président aux systèmes d'information par le vice-président de la fonction requérante.

Le comité se penche sur les diverses demandes et établit les priorités. Lorsque l'équipe chargée de l'étude préliminaire aura terminé son travail, elle remettra son rapport et présentera les résultats de son étude au vice-président de la fonction concernée ainsi qu'au vice-président aux systèmes d'information. Ces deux gestionnaires sont conjointement responsables de la décision de poursuivre ou d'arrêter le projet. Il leur arrive, bien sûr, de solliciter les avis de certains de leurs collaborateurs, c'est-à-dire les directeurs des services les plus touchés par le système à l'étude.

Ces exemples illustrent la diversité des responsabilités dans la prise de décision au sujet d'un système. La taille de l'entreprise, l'envergure et la complexité du système, mais aussi le mode de gestion en vigueur dans l'organisation, déterminent qui prendra la décision.

## LE RÔLE DE L'ANALYSTE

L'analyste de systèmes n'est généralement pas la seule personne ayant des responsabilités dans un projet de développement de système. Dans le cas d'un très grand système, on pourra voir une équipe composée d'un chef de projet, de plusieurs analystes de systèmes, de quelques spécialistes en qualité totale, d'utilisateurs, de plusieurs programmeurs et d'adjoints à l'administration. À l'autre extrême, on pourra avoir une équipe composée d'une seule personne qui jouera à la fois les rôles de chef de projet, d'analyste, de spécialiste en qualité totale, de programmeur et de secrétaire. Pour remplir ses fonctions de façon efficace, l'analyste devra donc posséder des connaissances dans plusieurs domaines, tant en gestion qu'en technologies de l'information.

L'analyste devra être en mesure de bien comprendre les processus d'affaires de l'entreprise, le travail accompli par les utilisateurs, les problèmes ou les difficultés rencontrés et la part qu'y joue le système d'information. Pour ce faire, la connaissance de diverses méthodes de collecte d'information lui sera nécessaire, de même que la connaissance de méthodes de modélisation de processus et de systèmes. L'analyste devra aussi être en mesure de proposer des solutions aux problèmes et de concevoir les aspects logiques du système correspondant. Il lui faudra aussi être capable de traduire ces aspects logiques en des scénarios concrets et d'évaluer les coûts et les bénéfices, autant monétaires qu'humains, des scénarios proposés. Il devra aussi traduire ces propositions en spécifications précises, que ce soit pour des programmeurs qui auront à les réaliser, pour des fournisseurs auprès de qui on voudra faire l'acquisition d'un progiciel ou, le cas échéant, pour procéder lui-même à la réalisation technique du système. Des connaissances sur la programmation, sur les tests de systèmes et les méthodes de mise en place lui seront aussi précieuses.

En outre, l'analyste doit posséder certaines qualités essentielles, étroitement liées au contexte dans lequel se déroulent nombre de projets. En effet, le lancement d'un projet de système ou de transformation des processus engendre souvent des inquiétudes chez les utilisateurs. Certains y voient un moyen pris par leurs supérieurs pour évaluer leur compétence, d'autres ne sont que dérangés dans leurs habitudes, certains craignent une perte de pouvoir, alors que d'autres voient carrément leur emploi menacé. Ces malaises et ces inquiétudes amènent parfois l'utilisateur à résister d'emblée au changement éventuel que pourrait apporter un nouveau système et réduisent la probabilité d'une collaboration efficace à l'étude.

Dans un tel contexte, il est primordial que l'analyste fasse preuve de véritables qualités humaines. Rien n'est plus agressant, pour un utilisateur, que d'avoir affaire à un analyste qui donne l'impression de savoir mieux que lui comment accomplir sa tâche !

## QUESTIONS

---

1. *Qu'est-ce que le développement de systèmes d'information ?*
2. *Quelles sont les raisons qui peuvent inciter une entreprise à procéder au développement d'un système d'information ? À la transformation d'un processus ?*
3. *Certaines études empiriques ont démontré que la démarche d'informatisation des petites et moyennes entreprises est effectuée de façon moins formelle que celle des grandes entreprises. Commentez.*
4. *En faisant référence à la méthode de développement proposée dans ce livre, identifiez les activités à accomplir lors du développement d'un système d'information, du début jusqu'à ce qu'il devienne opérationnel.*
5. *En quoi le cycle de développement proposé dans ce livre est-il itératif ?*
6. *Précisez le rôle des principaux intervenants dans le développement de systèmes d'information.*
7. *Pourquoi un analyste doit-il savoir programmer ?*
8. *On a souvent constaté que le travail des analystes varie d'une entreprise à l'autre. Expliquez pourquoi.*
9. *Selon vous, qu'est-ce qui constitue l'environnement organisationnel d'un système d'information ?*

© 2001 – Presses de l'Université du Québec

Édifice Le Delta I, 2875, boul. Laurier, bureau 450, Québec, Québec G1V 2M2 • Tél. : (418) 657-4399 – [www.puq.ca](http://www.puq.ca)  
Tiré : *Le développement de systèmes d'information*, Suzanne Rivard et Jean Talbot, ISBN 2-7605-1137-5 • D1137N