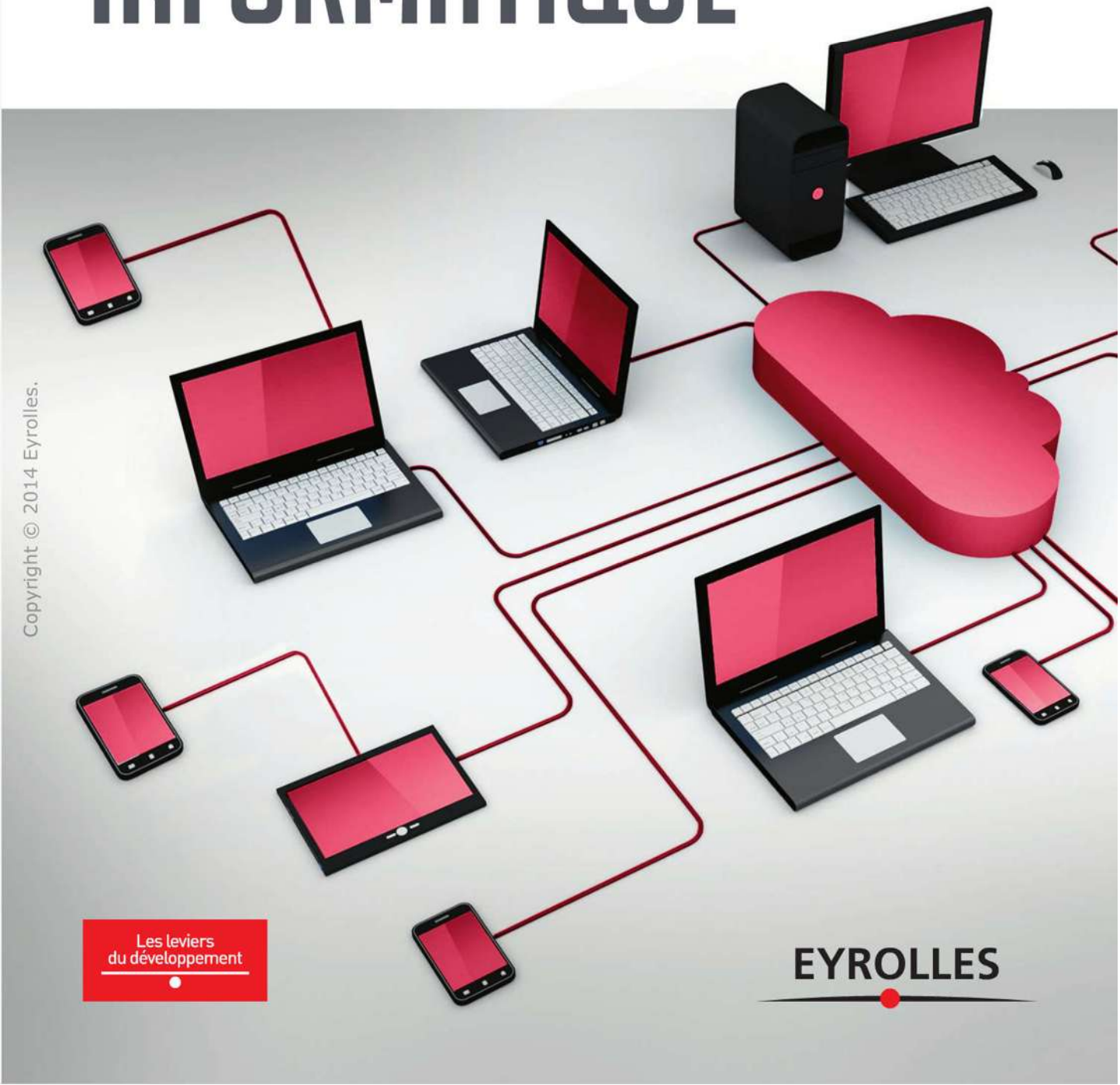
Philippe Taché

CONDUIRE UN PROJET INFORMATIQUE



Copyright © 2014 Eyrolles.

Les leviers du développement

EYROLLES

CONDUIRE UN PROJET INFORMATIQUE

Comment mener à bien un projet informatique ? Quelles sont les composantes de succès ? Le processus en phases est-il le même dans les PME et les grandes entreprises ? Quelles sont les méthodes pour maîtriser les coûts des développements ? L'auteur vous propose d'acquérir les savoirs nécessaires pour piloter la création de valeur, en vous apportant des :

- éléments de théorie ;
- études de cas et des exemples pour faciliter la compréhension ;
- exercices concrets d'application ;
- compléments en ligne et un guide de réflexion pour vous aider à régler toute question soulevée par votre pratique personnelle.

Philippe Taché est manager, responsable de formation du cabinet *Structure et Changement*, spécialisé dans la conduite du changement. Ses interventions sont centrées sur la définition des stratégies et leurs déclinaisons sur les organisations, l'accompagnement et l'animation du changement. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages.

Copyright © 2014 Eyrolles.

www.editions-eyrolles.com

Code éditeur : G55915
ISBN : 978-2-212-55915-6

Couverture : Studio Eyrolles © Éditions Eyrolles
Photographies de couverture : © Shutterstock

CONDUIRE
UN PROJET INFORMATIQUE

Copyright © 2014 Eyrolles.

Groupe Eyrolles
61, bd Saint-Germain
75240 Paris Cedex 05
www.editions-eyrolles.com

Copyright © 2014 Eyrolles.

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2014
ISBN : 978-2-212-55915-6

Philippe Taché

CONDUIRE UN PROJET INFORMATIQUE

Les leviers du développement

Copyright © 2014 Eyrolles.

EYROLLES

Au mouvement perpétuel des idées qui nous fait avancer.

Copyright © 2014 Eyrolles.

Remerciements

Pour respecter la confidentialité due aux cabinets de conseil et aux clients pour lesquels il est intervenu, l'auteur a changé les éléments permettant leur identification. Toute ressemblance avec des entreprises ou des personnes existantes ne serait que pur hasard.

L'auteur remercie les clients qui lui ont accordé leur confiance pour des missions de conseil :

Agebanque, Aodys, Banque du bâtiment et des travaux publics, Banque française de l'Orient, Banque nationale de Paris, Banque populaire Centre-Loire, Banque populaire Val de France, Caisse d'épargne d'Alès, Caisse d'épargne de Bourgogne, Caisse d'épargne de Cévennes-Vidourle, Caisse d'épargne de Gard-Méditerranée, Caisse d'épargne de Nîmes, Caisse d'épargne Nord France Europe, Caisse d'épargne de Paris, Caisse d'épargne de Rhône-Alpes Lyon, Caisse d'épargne de Touraine, Caisse d'épargne Val de France Orléanais, Caisse nationale du Crédit agricole, Caisse régionale du Crédit agricole d'Alsace, Caisse régionale du Crédit agricole Alpes-Provence, Caisse régionale du Crédit agricole Centre-France, Caisse régionale du Crédit agricole de Champagne-Bourgogne, Caisse régionale du Crédit agricole de Côte-d'Or, Caisse régionale du Crédit agricole du Lot-et-Garonne, Centre national des Caisses d'épargne, Finalion, GCE Business Services, Girce Stratégie, Henkel France, IT-CE, La Poste services financiers, Régie autonome des transports parisiens, Société centrale de banque, Trans-expansion vie…

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

et ceux qui lui ont confié des actions de formation :

L'OPCA FAFIEC pour l'action collective « Management stratégique d'une PME/TPE » formation-action destinée à ses adhérents : les entreprises du conseil, de l'ingénierie, de l'informatique, organisatrices des foires, salons et congrès… notamment : 2MoRO Solutions, ADP ABCAR DIC Process, Alliance des mots, ATH, Beauty Words International, Brand New Day, FSC, Grant Thornton Performance, International Assistance Group, Opto Partner, Organisme régional de santé Champagne Ardennes, KLB Group, LCA, LSF Loyalty, Partitio, Mereo, BG6…

Sorefi Nord-Pas-de-Calais, Caisse nationale des Caisses d'épargne pour l'ensemble des entreprises du groupe Caisse d'épargne, Caisse d'épargne Centre Val de Loire, Girce Stratégie pour les adhérents de la Communauté SIRIS : les Caisses d'épargne d'Auvergne et du Limousin, Centre Val de Loire, Champagne-Ardenne, Flandre, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais, Pays de la Loire, Pays du Hainaut, Picardie, Val de France Orléanais et du Crédit foncier de France, la Caisse d'épargne de Lorraine, la Caisse fédérale du Crédit mutuel Maine-Anjou Basse-Normandie, GCE Business Services et IT-CE pour les adhérents de MySys : les Caisses d'épargne Aquitaine Poitou-Charentes, Alsace, Auvergne Limousin, Bretagne Pays de la Loire, Bourgogne Franche-Comté, Côte d'Azur, Île-de-France, Rhône Alpes, Languedoc-Roussillon, Loire Centre, Loire Drôme-Ardèche, Lorraine Champagne-Ardenne, Midi-Pyrénées, Nord France Europe, Normandie, Picardie, Provence Alpes Corse, la banque BCP et le Crédit foncier de France, GIE Ecolocale.

L'auteur adresse ses remerciements à Guy Taché et à Geoffroy Lasnier pour leurs conseils et leur aide à la préparation de cet ouvrage.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

La collection « Les leviers du développement »

Je remercie le groupe Eyrolles de m'avoir soutenu dans le projet de création de cette collection. La motivation qui nous a poussés à entamer cette collection a pris sa source dans l'excellent observatoire du besoin des entreprises et des entrepreneurs que constituent les actions souhaitées par l'OPCA FAFIEC.

Nous avons constaté dans les formations-actions « Management stratégique d'une PME/TPE » que les entrepreneurs rencontrés, malgré leurs incontestables talents, leurs connaissances métier et leur envie d'entreprendre, avaient quelques interrogations sur le « comment faire ? » : choisir des orientations à privilégier, développer les savoir-faire nécessaires à la création d'une offre, mettre en place les conditions favorables au développement de leurs projets, redéfinir au bout de quelque temps un projet pour l'entreprise qu'ils avaient créée, mettre l'entreprise en situation d'affronter la concurrence, maîtriser les conditions d'un développement solide…

Les leviers du développement leur manquaient, pas à tous bien sûr et pas de façon identique, c'est entendu. Cependant, chacun à son niveau, avec son talent et son contexte venait chercher des choses qui seront, nous l'espérons, toutes couvertes par cette collection, si elle rencontre le succès.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

La collection « Les leviers du développement » est destinée à un public de professionnels. Elle comporte des ouvrages qui traitent de plusieurs leviers du développement des entreprises : la stratégie, l'organisation et l'informatique.

L'objectif de la collection est de répondre aux besoins d'acquisition de savoir-faire des dirigeants d'entreprises petites et moyennes ou des directeurs des grandes entreprises et de leurs collaborateurs sur des sujets qui ne sont pas au cœur de leur métier, mais dont ils ont besoin pour mettre en œuvre le développement de leur activité.

Le découpage en thèmes permet au lecteur/utilisateur de se concentrer sur le ou les ouvrages qui correspondent à son besoin. L'organisation de ces ouvrages facilite l'acquisition rapide du thème traité sans présupposé. Chaque ouvrage comporte :

- une vision d'ensemble pour se situer dans l'action ;
- des éléments théoriques permettant la maîtrise des concepts sous-jacents ;
- des exemples d'entreprises afin de faciliter transposition et rapport au concret ;
- des exercices corrigés favorisant l'acquisition des points clefs par l'entraînement ;
- les bonnes pratiques liées au thème.

Il n'est pas nécessaire de connaître la stratégie ou l'informatique pour aborder les thèmes présentés.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Comment utiliser cet ouvrage ?

Cet ouvrage a été conçu pour plusieurs usages et pour s'adapter au besoin du lecteur. Son objectif est une maîtrise rapide du thème : « Conduire un projet informatique ».

Les trois premières parties donnent une image d'ensemble :

- un bref aperçu global dégage une vision complète du thème ;
- la théorie, les méthodes et les concepts sont présentés de façon opérationnelle avec de nombreux exemples et illustrations ;
- des études de cas sur des entreprises réelles et quelques cas d'école fournissent un questionnement sur des points clefs.

Les trois parties suivantes consolident l'acquisition des méthodes :

- des exercices courts favorisent l'appropriation des points clefs par l'entraînement ;
- la correction de ces exercices et un guide de réflexion sur les écarts avec la solution proposée valident les acquis ;
- des points d'attention et bonnes pratiques professionnelles sont autant de balises pour une application optimale.

Le téléchargement ou la réception gratuite par mail d'un test permet de s'auto-évaluer.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Un index est constitué pour une utilisation thématique de l'ouvrage. Il autorise ainsi un accès transversal aux thèmes et thèmes associés suivants :

- Après-projet : appropriation, bilan, état des lieux, stabilisation.
- Avant-projet : appel d'offres, contractualisation, définition du besoin, étude préalable, propositions, scénarios de solution.
- Cadrage : budget, exigences, fonctions, fonctionnalités, périmètre fonctionnel, procédures, processus, règles de gestion.
- Coûts : budget, charge de travail, estimation, retour sur investissement (ROI).
- Maîtrise d'œuvre : contraintes techniques, développement, infrastructure, maquette, programmation, RSSI, scénarios de solution, sécurité, spécifications internes.
- Maîtrise d'ouvrage : accompagnement, appropriation, périmètre fonctionnel, recette, spécifications externes.
- Management : accompagner le changement, anticipation, appropriation, capacité managériale, cohésion, contrôle, décision, dimension managériale, dispositif d'accompagnement, distanciation, jeux relationnels, pilotage, pratiques, organisation, répartition des rôles, responsabilité.
- Métier/donneur d'ordres : budget, contractualisation, décision, définition du besoin, gouvernance, management, objectif, pilotage, planification globale, retour sur investissement (ROI).
- Projet : déroulement, cadrage, intégration, mise en service, phases, réalisation, recette, spécifications, tests.
- Qualité du résultat : client, dérive budgétaire, échec, périmètre de réussite, qualité, recette utilisateur, réussite, tests de performance, tests d'intégration, tests fonctionnels, tests métier, tests unitaires.
- Utilisateurs : MOA, participation.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Sommaire

Remerciements 5

La collection « Les leviers du développement » 7

Comment utiliser cet ouvrage ? 9

Introduction 15

Partie I

Une vision d'ensemble pour se situer

Chapitre 1

Et si les projets informatiques étaient des projets comme les autres ? 21

Le plan informatique annuel en question 22

Les fondamentaux de conduite de projet 24

Chapitre 2

Spécificités des projets informatiques 29

Chapitre 3

Synoptique de conduite de projet informatique 33

Chapitre 4

Critères de réussite d'un projet informatique 43

Chapitre 5

La règle des trois « U » 47

Utile 47

Utilisable 48

Utilisé 48

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Partie II
Théorie, méthodes, concepts utilisés

Chapitre 6
Méthodologie de conduite de projet informatique 51
Structuration du déroulement du projet 51
Les phases de la démarche 53

Chapitre 7
Points clefs pour maîtriser la conduite de projet informatique 69
Cadrer un projet informatique et maîtriser sa dimension financière 70
Adosser la solution aux demandes du métier/donneur d'ordres 80

Chapitre 8
C comme concepts 85

Partie III
Études de cas
À faire ou ne pas faire

Chapitre 9
Obamacare 89
Contexte 89
Constat 91
Diagnostic 91
Analyse des risques 91

Chapitre 10
Louvois 93
Contexte 93
Constat 97
Diagnostic 98
Analyse des risques 98

Chapitre 11
Cherchez l'erreur ! 101
Alpha 101
Fidélisation client 102
Découverte tardive 102

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Un bilan… plutôt positif 103
Mon chef-d'œuvre 103

Chapitre 12
Synthèse : principales causes d'échec d'un projet informatique 105

Partie IV
Exercices d'acquisition des points clefs

Chapitre 13
Traduire la demande métier en cadrage efficace du projet ... 113
Contexte 113
Questions 115
Contexte complémentaire 116
Question complémentaire 116

Chapitre 14
Identifier des scénarios de solution qui répondent au besoin 117
Contexte 117
Question 119
Contexte complémentaire 120
Questions complémentaires 121

Chapitre 15
Décrire des spécifications 123
Contexte 123
Questions 126

Chapitre 16
Valider la règle des trois « U » par des tests adaptés 127
Contexte 127
Questions 129

Partie V
Réponses et guides de réflexion

Chapitre 17
Traduire la demande métier en cadrage efficace du projet ... 133
Réponses 134
Quelles sont les clefs des ajustements ? 137

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Chapitre 18
Identifier des scénarios de solution qui répondent au besoin 143
Réponses 144
Quelles sont les clefs des ajustements ? 149

Chapitre 19
Décrire des spécifications 153
Réponses 153
Quelles sont les clefs des ajustements ? 156

Chapitre 20
Valider la règle des trois « U » par des tests adaptés 161
Réponses 161
Quelles sont les clefs des ajustements ? 164

Partie VI
Bonnes pratiques de conduite de projet informatique

Chapitre 21
Savoir-faire et savoir être 171

Chapitre 22
Manager en s'intégrant à une chaîne de décision 175

Chapitre 23
Rendre factuels les points d'avancement 179

Chapitre 24
Les pièges à éviter 183
Les pièges à éviter par toutes les entreprises 183
Les pièges à éviter par les petites et moyennes entreprises 183
Les pièges à éviter par les grandes entreprises 184
Le piège à éviter par le métier/donneur d'ordres 184
Les pièges à éviter par la maîtrise d'ouvrage 184
Les pièges à éviter par la maîtrise d'œuvre 185
Le piège à éviter par les utilisateurs 185

Bibliographie 186

Complément à télécharger
Présentation de l'auteur 189
Index thématique 191

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Introduction

Notre monde a changé. Et ce changement qui touche presque toutes les activités humaines, nous le devons à l'informatique. L'« informatique », le mot apparaît en 1962 de la fusion d'« information » et d'« automatique »[1], il y a à peine plus d'un demi-siècle. Il faudra quatre années supplémentaires pour que le mot « informaticien », qui désigne ces hommes qui ont contribué à ce fabuleux bouleversement, apparaisse dans notre langue. Les termes « informatiser » et « informatisation » ne verront le jour qu'en 1970. Autrement dit, c'est d'une discipline récente, même très récente par rapport à l'histoire de l'humanité, dont nous allons parler.

Cependant, les nombreux succès des informaticiens ne doivent pas nous cacher que l'informatique porte encore les séquelles de sa genèse. L'objet de cet ouvrage n'est pas d'en faire l'inventaire, mais de montrer comment la méthodologie de conduite de projet peut hâter les réconciliations et réduire les impacts de ce passé.

1. Source : *Dictionnaire étymologique et historique du français*, Jean Dubois, Henri Mitterand, Albert Dauzat, Larousse, 2011.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Et les impacts de ce passé sont lourds : proportion élevée[1] d'échec des projets informatiques (un sur quatre), en France comme ailleurs ; coûts et délais non maîtrisés (plus de 15 % de dépassement) pour la moitié des projets ; large majorité de projets qui dérapent sur le contenu livré (très en dessous des spécifications) ; projets stratégiques au taux d'échec supérieur à celui de l'ensemble des projets informatiques, et dont une partie est tout simplement abandonnée. D'où un gaspillage financier qui se chiffre chaque année en milliards d'euros, car les dépenses informatiques mondiales sont colossales : 2 712 milliards d'euros en 2012[2], en croissance de 5 % par rapport à l'année précédente. On peut donc estimer qu'environ 900 milliards d'euros sont consommés inutilement chaque année !

Quant à la satisfaction des utilisateurs, elle reste à prouver.

Certes, l'adage dit que le premier facteur de risque d'un projet, c'est son chef de projet, mais il serait un peu trop facile de faire porter une responsabilité trop large aux chefs de projet alors que les déviances de la profession pèsent pour beaucoup. Déviances connues de tous, largement diffusées[3], répétées, mais qui s'atténuent avec lenteur. Quelles sont-elles ?

- une maîtrise d'œuvre qui outrepasse ses prérogatives et joue d'artifices pour faire ce qui lui convient ;

1. Sources :
– Étude menée par l'Observatoire des projets, qui regroupe l'École nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise (ENSIIE), l'Institut d'administration des entreprises (IAE) de Lille et le cabinet de conseil en ingénierie Daylight, sur la France, auprès d'un panel de 7 335 entreprises de plus de 250 salariés : http://www.channelnews.fr/expertises/etudes/11506.html, 03/01/12, Dirk Basyn
– Étude menée par le Standish Group et son Manifeste CHAOS fondé sur la collecte de renseignements concernant les projets informatiques : https://secure.standishgroup.com/reports/reports.php
2. Source du cabinet Gartner convertie en euros au taux de 1,3496, et citée par Manon Vincent le 30/05/2012 *Bestpratices SI* sur le site http://www.serdalab.com/mot-cle/budget-informatique
3. Voir l'ouvrage de Joseph Gabay cité dans la bibliographie.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

- une maîtrise d'ouvrage qui n'arrive pas à trouver sa place, ou plutôt à la prendre ;
- un métier qui ne fait pas les efforts nécessaires pour exercer ses responsabilités.

Tous fautifs ! Fautifs de laisser perdurer des pratiques qui datent des débuts de l'informatique, de s'associer à des jeux relationnels qui mènent la profession à se déconsidérer en occasionnant des pertes considérables.

Mais comment réussir là où nombre de personnes ont tenté d'apporter leur pierre à la construction de cet édifice ?

D'abord, en repositionnant les responsabilités à leur place logique. À cet effet, cet ouvrage va vous proposer de regarder en parallèle deux types de conduite de projet :

- la conduite de projet informatique dans une petite et moyenne entreprise (PME) dans laquelle les prestations sont externalisées ;
- la conduite de projet informatique dans une grande entreprise qui dispose des ressources nécessaires en interne.

Ensuite, de cette comparaison systématique, nous tirerons des enseignements pour un repositionnement efficace des responsabilités qui bénéficiera à tous. Nous permettrons ainsi à ceux qui travaillent dans les PME de prendre des repères issus des grandes entreprises pour professionnaliser leur approche de la conduite de projet informatique.

Nous souhaitons apporter à chacun, quel que soit son contexte, des éléments de réflexion et de motivation pour enrichir sa pratique professionnelle.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

Partie I

UNE VISION D'ENSEMBLE POUR SE SITUER

Copyright © 2014 Eyrolles.

Cette première partie a pour objectif d'édifier rapidement une vision globale du thème « Conduire un projet informatique ». Elle est structurée en cinq chapitres :

- Et si les projets informatiques étaient des projets comme les autres ?
- Spécificités des projets informatiques.
- Synoptique de la conduite de projet informatique.
- Critères de réussite d'un projet.
- La règle des trois « U ».

Elle nous rappellera que l'informatique est un domaine encore très récent, et que son démarrage est porteur de pratiques qui doivent être remises en cause pour une plus grande efficience. Que les projets informatiques n'échappent pas aux fondamentaux de conduite de projet. Et que les clefs de la réussite d'un projet informatique imposent de cadrer les solutions envisageables très en amont. Son succès est lié à un périmètre de responsabilité qui ne peut être scindé. Que l'on ne peut séparer conduite de projet et maîtrise du budget, et que l'adossement du budget aux phases du projet est une pratique responsable. Que la qualité du résultat est le fruit de jeux relationnels à organiser pour que chacun puisse trouver la place d'exprimer son talent et d'exercer ses savoir-faire. Le synoptique donne une vision instantanée de la répartition des rôles et des responsabilités qui rendent possible une fructueuse collaboration. Que les utilisateurs ont un rôle à jouer à chaque phase du projet, de l'avant-projet jusqu'à l'appropriation complète, qui permettra de dissoudre le projet dans les processus courants de l'entreprise. Que chacun des acteurs du projet doit garder à l'esprit que la solution informatique livrée a l'obligation de répondre à la règle des trois « U » pour être utilisée.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

1

Et si les projets informatiques étaient des projets comme les autres ?

Les projets informatiques sont-ils des projets comme les autres ? Cette question va paraître iconoclaste à certains, ou ironique à d'autres. Pourtant, il n'y a aucune provocation, ni aucune ironie derrière cette formulation, mais une interpellation qui a pour seul but de faire prendre du recul par rapport à des jugements et certitudes souvent fortement ancrés. Tentons une analyse objective de cette question. D'ailleurs, nous pourrions la formuler différemment. Par exemple : les fondamentaux de la conduite de projet sont-ils universels ? Ou bien, les spécificités des domaines et des techniques nécessitent-elles des approches qui les feraient oublier ?

L'évidence se fait jour. Nous pouvons encore progresser en interrogeant différemment : les pratiques d'une profession peuvent-elles changer le regard posé sur les méthodes de conduite de projet qu'elle utilise ? Nous en sommes convaincus.

Nous pouvons alors poursuivre avec une ultime question : la variété et la complexité des techniques imposent-elles des spécialisations de savoir-faire qui induisent une perte de la vision globale et un rapport au concret distancié du spécialiste ? Nul n'est besoin d'y répondre, des traces en sont laissées tous les jours.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Le plan informatique annuel en question

Regardons de plus près ce qu'il se passe dans les entreprises.

La conduite de projet informatique, spécialement sur les gros systèmes, donne lieu à un rite, celui du plan informatique annuel (PIA), source de beaucoup de difficultés. Le projet informatique est issu du PIA, point de question à se poser. Le PIA détermine le budget, la version dans laquelle faire arriver le projet, et par conséquent le délai et le contenu à délivrer. Un ethnologue dirait que l'on érige un système de croyance en le faisant reposer sur un mythe. Et le mythe est facile à démonter.

Le PIA n'est, bien souvent, pas en mesure de faire mieux que de donner une estimation vague, et de ce fait erronée, de la charge de travail et du budget qui en découle. Il délivre, certes, des indications sur la version dans laquelle doit parvenir le projet sur des bases logiques, mais qui rendent complexe la gestion de la charge de travail dans les projets en ne laissant comme paramètres d'ajustement aux chefs de projet que le dépassement budgétaire ou la réduction du périmètre fonctionnel traité. Enfin, il fournit une description lapidaire du contenu attendu et parfois très approximative.

À savoir

Le PIA est un héritage du passé qui manque d'agilité[1].

Pire encore, le PIA dresse une barrière entre les initiateurs de la demande de projet et les chefs de projet. Pour les

1. Le concept d'agilité dans les projets informatiques est récent. Il n'est pas en phase avec le niveau de culture de la plupart des équipes. Il est notamment inadapté aux PME. Le nom même d'« agilité » laisse la place à des détournements de sens par des « usagers » de pratiques anciennes qui risquent d'abriter leur insuffisante rigueur derrière ce vocable.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

premiers, le projet va se dérouler puisqu'il a été « accepté par le PIA ». Pour les seconds, comment remettre en cause budget, délai et surtout existence même de la demande si elle a été insuffisamment documentée et s'ils n'en perçoivent pas ou mal l'objectif, puisqu'elle a été validée par l'archaïque PIA ?

Pour ceux qui n'ont pas participé à cette prise de distance par rapport au mythe, le système de croyance s'est installé. Il induit et induira des comportements inappropriés qui mèneront à une conduite de projet erronée.

Cette pratique de la profession, le PIA, sépare la dimension informatique du projet de ses autres composantes. L'informatique en roue libre pourra alors œuvrer dans une sérénité confortable, à l'abri des contingences du réel. On laissera à d'autres le soin d'essayer de réintégrer les solutions livrées à l'ensemble du fonctionnement de l'entreprise.

Faut-il en pleurer, faut-il en rire ? Ce tableau court, mais calamiteux, n'existe-t-il que chez les autres ? Les grandes entreprises sont-elles les seules à avoir des dysfonctionnements dans leurs projets informatiques[1] ? Le PIA est-il la seule source des navrantes dérives budgétaires ? Non, bien sûr, d'autres causes existent. Et les PME ont, elles aussi, leurs maux. Mais nous ne traiterons dans cet ouvrage que les origines de dérives liées au projet et à sa conduite.

En pratique

Un impératif, séparer les fonctions informatique et organisation.

1. Les PME devraient dépenser 1 000 milliards de dollars en 2016 pour l'informatique selon le cabinet Gartner.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Les fondamentaux de conduite de projet

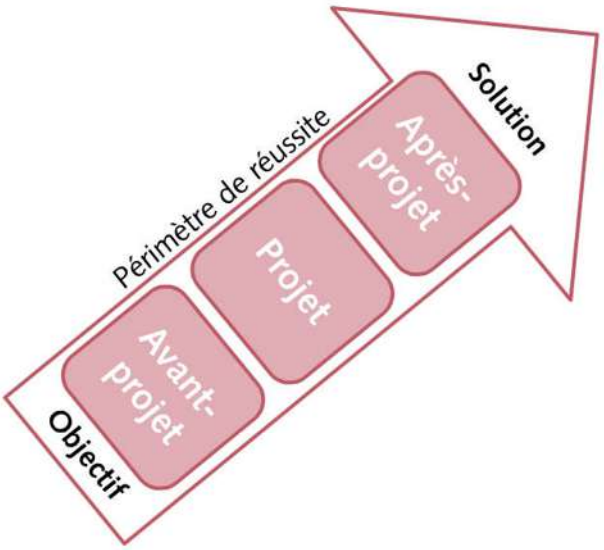
L'une des clefs de la réussite des projets est d'abord de définir le cadre de leur action. L'ensemble des projets répondent au besoin de couverture d'un périmètre, que nous nommons « périmètre de réussite », lequel comprend trois parties principales : l'avant-projet, le projet lui-même et l'après-projet.

L'illustration 1 nous montre ces trois parties qui contribuent à la réussite des projets lorsque l'affectation de leur responsabilité n'est pas dissociée. Oui, le succès d'un projet dépend de la possibilité d'exercer une responsabilité unique à l'ensemble du périmètre de réussite.

La description de l'objectif sert d'assise à la réalisation du projet, et elle fait partie de ce périmètre de réussite.

Illustration 1

Fondamentaux de conduite de projet : périmètre de réussite



L'avant-projet rassemblera, suivant la dimension et la portée du projet, les études préalables qui conviennent : étude de faisabilité, calcul des gains et du retour sur investissement attendus… Il préparera le cadrage du projet, et lui fournira notamment les éléments nécessaires à sa structuration :

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

division en chantiers ou sous-projets, et équipes, moyens, budgets affectés à chacun d'entre eux pour l'atteinte des objectifs.

Le projet poursuivra la trajectoire initiée par l'avant-projet, et pilotera la cohérence des avancées et contributions de chaque chantier pour aboutir à la mise en œuvre de la solution dans sa globalité.

Enfin, l'après-projet s'assurera de la pleine réussite du projet, validera sa mise en place, apportera d'éventuels ajustements, facilitera l'appropriation nécessaire aux changements provoqués par le projet et effectuera un bilan pour tirer les bénéfices de l'expérience acquise.

Cette même illustration indique ce premier phasage – avant-projet, projet et après-projet –, qui permet la sécurisation de la démarche en instaurant le principe de la présence de points de contrôle. Ce principe pourra être reproduit dans les différentes phases pour s'assurer de l'atteinte d'objectifs intermédiaires, de la cohérence de l'avancement et de la consommation du temps et du budget. Que l'on soit dans une PME ou dans une grande entreprise, ce principe correspond au besoin d'intégration de la dimension managériale au projet.

À savoir

L'adossement budgétaire sur les phases projet est une pratique responsable.

Voilà les principaux fondements posés, ceux qui s'imposent pour réussir les projets, quelles que soient leur nature, leur dimension, leur portée. Les projets informatiques ne peuvent y échapper.

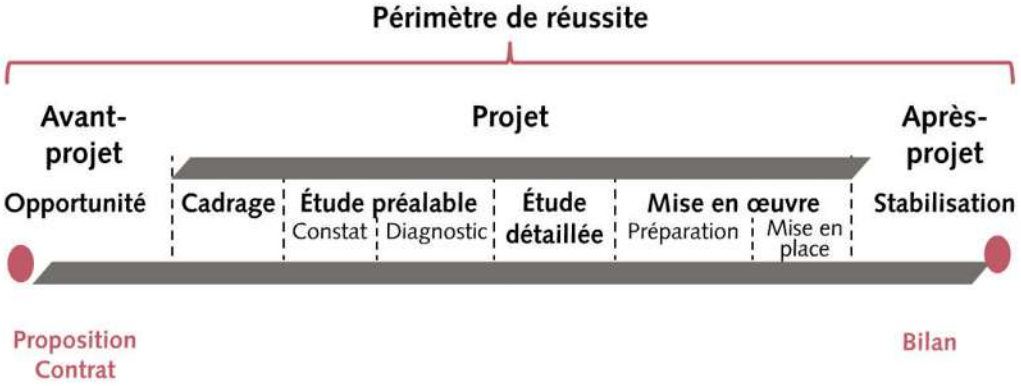
Vous trouverez sur l'illustration 2 la description des fondamentaux du cycle de vie d'un projet. On y retrouve le périmètre de réussite et son découpage en trois phases :

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Illustration 2

Fondamentaux de conduite de projet : cycle de vie d'un projet



- L'avant-projet, avec sa réflexion sur l'opportunité du projet, est un moment privilégié pour décider du lancement ou de l'arrêt du projet. Suivant la dimension de l'entreprise, le besoin ou le souhait de faire intervenir des partenaires extérieurs, cette décision pourra comporter un appel d'offres, des propositions et une contractualisation.
- Le projet est composé :
  - D'une phase de cadrage. Aucun projet ne peut y échapper. Cette phase est dépendante de l'avant-projet et de sa qualité de réalisation. Elle précise le projet.
  - D'une étude préalable qui commence par un constat et aboutit à la sélection d'une solution.
  - D'une étude détaillée qui, dans le cas d'un projet de développement informatique, correspondra à sa réalisation.
  - De la mise en œuvre avec sa préparation, ses tests, sa recette et son intégration dans le cas d'un projet informatique, ainsi que de sa réalisation, sa mise en service et son déploiement.
- L'après-projet, qui se conclura par un bilan.

Si l'on compare, comme vous le propose l'illustration 3, les cycles de vie des fondamentaux de conduite de projet et des

Copyright © 2014 Eyrolles.

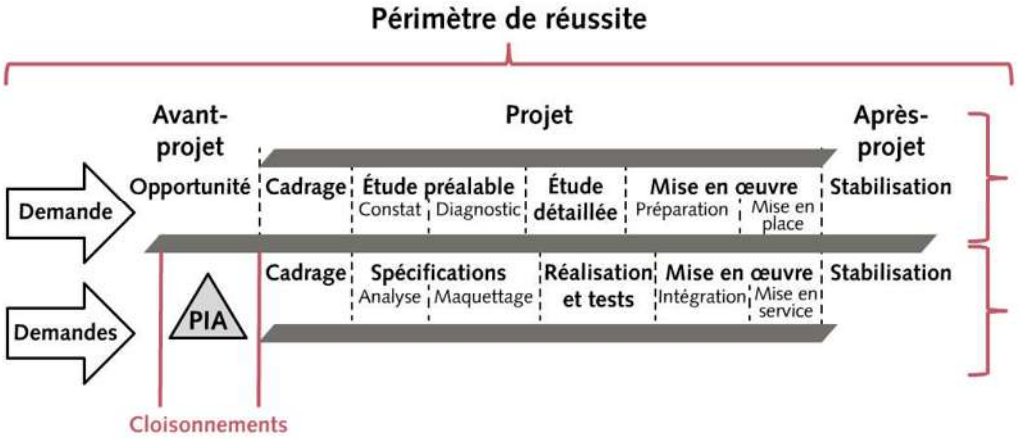
© Groupe Eyrolles

projets de développement informatique, on peut constater que les écarts portent essentiellement sur :

- l'avant-projet, qui est séparé des projets ;
- la nature des travaux, qui s'adapte naturellement au sujet traité.

Illustration 3

Comparaison des cycles de vie d'un projet



Nous ne reviendrons pas sur les conséquences du découpage du périmètre de réussite. En revanche, nous pouvons observer les points de convergence existant entre les deux types de projet :

- la structuration en phase, qui permet d'intégrer des points de validation et de contrôle ;
- la présence des principales phases comportant des finalités de même nature.

Les enseignements de ce chapitre se situent à trois niveaux :

- La conduite de projet informatique doit rester au plus près des fondamentaux de conduite de projet, notamment pour son périmètre d'intervention, gage de meilleure compréhension du besoin et de la réussite des projets.
- Dans les grandes entreprises, les processus d'orientation stratégique des systèmes d'information (SI) et le cadrage

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

budgétaire n'ont plus à dépendre/reposer sur le PIA dans sa forme actuelle la plus répandue. Les modalités pour atteindre les objectifs que l'on est censé attendre du PIA doivent être repensées en profondeur.

- Les PME peuvent tirer des leçons des méthodologies utilisées par les grandes entreprises, mais ne doivent pas pour autant orienter l'évolution de leurs pratiques et de leurs organisations vers les modèles organisationnels de l'informatique actuellement répandus chez ces dernières.

Nous voilà maintenant tous persuadés que les fondamentaux de conduite de projet s'imposent en premier lieu, que la division du travail en séquence fait perdre la vision de l'essentiel et que les pratiques professionnelles exercent une dictature sur notre regard lorsqu'il est posé sur les méthodes utilisées, et notamment celles de conduite de projet.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

2

Spécificités des projets informatiques

Le chapitre précédent nous a permis de prendre du recul par rapport à des pratiques qui ont une influence sur le taux élevé d'échec des projets informatiques et de tirer des enseignements pour organiser l'activité. Cependant, il ne s'agit pas pour autant de nier les spécificités incontournables des projets informatiques.

Tout d'abord, leur dimension technique crée un écart. Elle induit une typologie d'acteurs élargie par rapport à ceux habituellement présents dans les projets. D'ordinaire, l'équipe projet sert de levier à un ou des commanditaires ou donneurs d'ordres, que nous appellerons le « métier/donneur d'ordres » dans cet ouvrage, face aux collaborateurs/utilisateurs. Le jeu relationnel est donc structuré principalement par des échanges entre l'équipe projet et le donneur d'ordres, d'une part, et l'équipe projet et les collaborateurs de l'entreprise, d'autre part.

Ensuite, l'incommunication et l'incompréhension qui régnaient au démarrage de la discipline informatique entre les clients (métier/donneur d'ordres et utilisateurs regroupés) et les informaticiens ont imposé de reprendre une organisation existante dans le bâtiment et les travaux publics notamment. Une maîtrise d'ouvrage et une maîtrise d'œuvre ont ainsi vu le jour dans les projets informatiques. Différentes appellations ont été utilisées, mais celles que

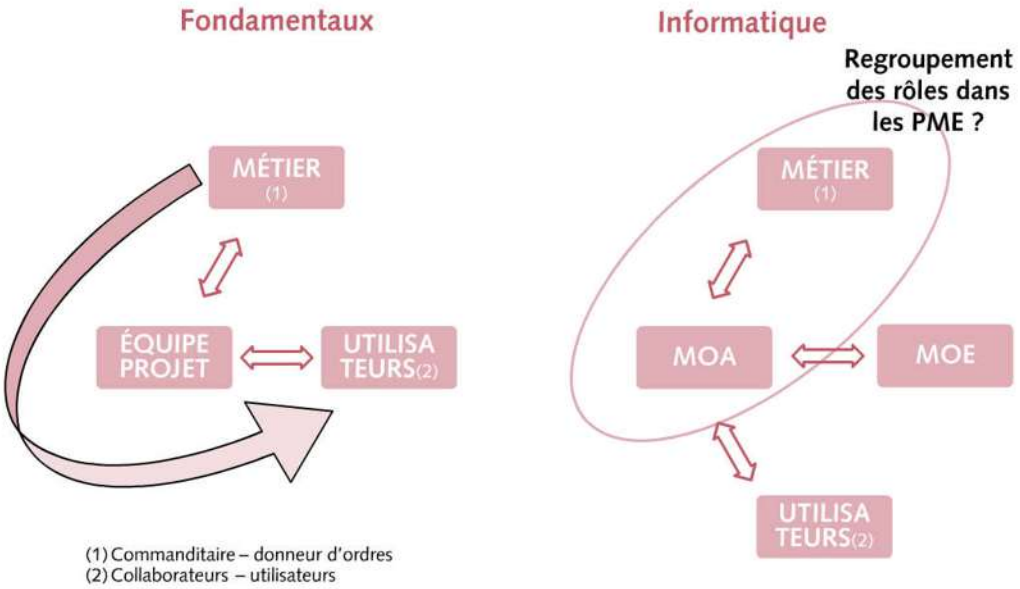
Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

nous retiendrons, les plus courantes, sont « MOA » pour la maîtrise d'ouvrage et « MOE » pour la maîtrise d'œuvre. La MOE désigne les informaticiens, tandis que la MOA permet l'émergence de nouveaux métiers qui servent d'intermédiaire/d'interface entre les clients (le métier/donneur d'ordres et les utilisateurs) et la MOE. La définition des contenus et responsabilités de la MOA et de la MOE est indiquée dans le chapitre « C comme concepts », en fin de la deuxième partie de cet ouvrage.

L'existence même de la MOA acte à la fois l'incapacité du métier et des utilisateurs d'avoir une formulation adaptée de leur demande et de l'expression de leur besoin à la compréhension des informaticiens, autant que l'incapacité des informaticiens de communiquer clairement dans un langage naturel partagé par tous. Des jeux de pouvoir obscurcissant les rapports entre informatique et métier, la MOA s'est donc trouvée en situation d'interface entre ces acteurs. L'illustration 4 nous l'indique.

Illustration 4

Comparaison des jeux relationnels



Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Si cette différenciation entre la MOA et la MOE s'est fréquemment mise en place autour des grandes plateformes informatiques, ce degré de spécialisation n'est pas systématique. C'est pourtant la forme organisationnelle la plus aboutie pour favoriser l'atteinte d'un haut niveau de qualité et porter le besoin métier au cœur des évolutions du système informatique. Elle ne s'avère pas nécessaire dans les PME dans lesquelles le métier est en capacité, par ses savoir-faire, d'exercer pleinement le regroupement des responsabilités dédiées au donneur d'ordres et à la maîtrise d'ouvrage.

Dans les autres cas, partout où une interface est nécessaire pour formuler une demande et cadrer l'action de la MOE, des jeux relationnels entre les différents types d'acteurs s'imposent et nécessitent, des uns comme des autres, l'appropriation de postures propres à leur rôle respectif. Cette répartition des rôles et des responsabilités est une réelle spécificité des projets informatiques.

À savoir

La contractualisation du projet est incontournable entre le métier/donneur d'ordres, la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage.

Vue sous l'angle de la maîtrise d'œuvre, la division entre le métier/donneur d'ordres et les utilisateurs peut paraître étonnante. Elle l'est en effet si l'on ne prend pas en compte les deux dimensions du client. Le client de l'informatique est en même temps un stratège et un opérationnel : un stratège qui insère une solution informatique à son projet et un opérationnel qui ne recherche que l'utilité de la solution proposée. Sous ces deux aspects le client perçoit l'informatique comme un moyen. L'informaticien met ses talents au service du dessein de son client, en concevant que l'informatique n'est pas une fin en soi et que son utilité repose sur une adaptation de la solution au besoin.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

À savoir

Une maîtrise d'ouvrage qui serait composée d'une part importante de collaborateurs issus de la maîtrise d'œuvre risque d'adopter des pratiques déviantes par rapport au rôle qui est attendu d'elle.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

3

SYNOPTIQUE DE CONDUITE DE PROJET INFORMATIQUE

Le synoptique de conduite de projet informatique a pour objectif de produire une vision instantanée du processus projet. On y trouve les phases du projet. Il indique la répartition des travaux et des responsabilités, les livrables attendus et les points de contrôle et de validation.

L'illustration 5 expose les différentes participations du métier/donneur d'ordres, de la maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre et des utilisateurs.

Dans les PME, lorsque le métier/donneur d'ordres est doté des savoir-faire adéquats et du temps disponible nécessaire, on peut envisager de rassembler l'ensemble des travaux qui sont de sa responsabilité avec ceux de la maîtrise d'ouvrage. Cependant, cette unicité de rôle nécessite quelques réserves, en particulier celle du maintien de la distanciation nécessaire à l'exercice du rôle de chef de projet MOA, ainsi que celle de l'instance de pilotage.

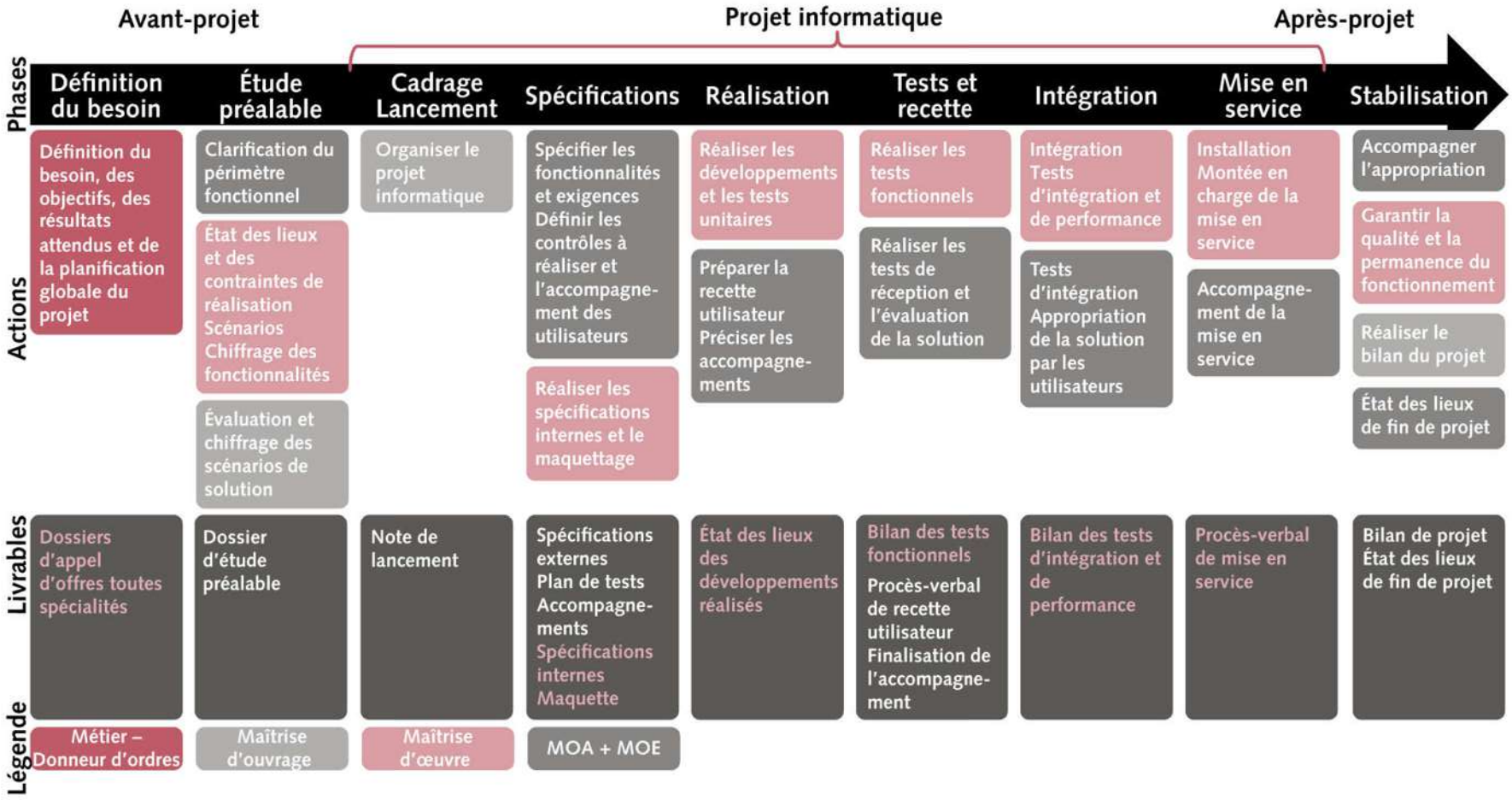
Le synoptique de conduite de projet est structuré à partir des phases du projet qui ont été identifiées dans les chapitres précédents. En dessous de chaque phase on trouve :

- Les actions à réaliser sont détaillées par type d'acteurs (métier/donneur d'ordres, maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre). Les travaux réalisés en commun entre la MOA et la MOE sont précisés avec un code couleur spécifique conforme à celui de la légende située à la base du synoptique.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

Illustration 5
Synoptique de conduite de projet informatique



© Groupe Eyrolles

- Les livrables : le code couleur de la légende est repris pour permettre l'identification de la répartition des travaux et des responsabilités. Seuls les livrables obligatoires sont indiqués dans le synoptique. Des livrables supplémentaires peuvent être utiles, notamment pour s'adapter à la portée, à la durée et aux spécificités des projets. Les livrables liés à la conduite de projet et au reporting ne figurent pas sur cette illustration.

L'interprétation du synoptique est liée à la :

- Différenciation des rôles et des responsabilités :
  - Le métier/donneur d'ordres définit le besoin, les objectifs et les résultats attendus. Il donne une planification globale du projet dans toutes ses dimensions qui s'impose à l'ensemble des spécialités contribuant à la réussite du projet (marketing, commerciale, financière, organisationnelle, gestion des ressources humaines…, informatique incluse).
  - La maîtrise d'ouvrage contribue tout au long du projet à des réalisations. Le chef de projet MOA dirige une équipe composée d'utilisateurs sélectionnés pour leur connaissance du métier, de l'organisation et du système précédent s'il y a lieu. Dans les entreprises très structurées, les utilisateurs peuvent être choisis en fonction de leur affectation. Ils vont ainsi représenter la filiale, la direction ou le département dont ils sont issus. L'équipe MOA, une fois constituée, intervient à chaque phase du projet, de l'étude préalable jusqu'à la phase de stabilisation qui permet de passer du mode projet au mode de production normal. Certains travaux sont réalisés exclusivement entre les deux chefs de projet MOA et MOE. Ils sont de deux ordres :
- la finalisation du dossier d'étude préalable, et notamment l'évaluation et le chiffrage des scénarios proposés en réponse à la demande du métier/donneur d'ordres ;

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- l'organisation du projet qui donne lieu à la note de lancement, document commun à la MOA et à la MOE.
  - Des travaux relèveront exclusivement de la MOE, spécialement ceux concernant l'état des lieux et l'évolution des infrastructures techniques qui vont s'intégrer dans le dossier d'étude préalable. En fonction de la portée du projet et de sa complexité, l'équipe MOE peut être divisée en trois groupes spécialisés qui sont tous sous la responsabilité du chef de projet MOE. Ces groupes ont, en général, les raisons d'être suivantes :
- le développement de l'application et son intégration fonctionnelle ;
- l'adaptation et la mise en place de l'infrastructure technique ;
- la sécurité[1] du système.

À savoir

La séparation des processus de développement et des travaux d'adaptation des infrastructures est une cause de difficulté, voire d'échec, des projets.

  - Les autres travaux jouent de la complémentarité entre la MOA et la MOE pour préciser la solution, à l'exception d'une phase où le jeu de rôle entre la MOA et la MOE ne s'inscrit plus dans cette coopération. Il s'agit de la phase de test et d'évaluation. À son issue, l'équipe MOA évalue le produit livré par la MOE et arrête une préconisation à destination du décideur : le métier/donneur d'ordres.

1. On peut noter l'évolution de la fonction de responsable de la sécurité du système informatique (RSSI) ces dernières années qui, bien que n'étant pas arrivée à son niveau de maturité, prend progressivement une place élargie dans l'accompagnement du processus de développement.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- Complémentarité des actions. Celle-ci est de trois natures :
  - intégration progressive de la technicité nécessaire à la production de l'application ;
  - sécurisation de la réalisation et recherche du niveau de qualité recevable ;
  - accompagnement de la mise en œuvre permettant l'appropriation de la solution.

L'illustration 6 montre le processus de transformation créé par le projet et l'intégration progressive de la technicité : de l'idée et de l'expression du besoin par le métier/donneur d'ordres jusqu'à la réalisation de la programmation.

L'apport de la maîtrise d'ouvrage simplifie autant qu'elle cadre les réalisations de la maîtrise d'œuvre. Ses contributions sont de trois ordres :

- clarifier le périmètre fonctionnel en traduisant la demande métier en fonctionnalités et en fonctions ;
- contribuer à cadrer les solutions possibles, leurs périmètres, leurs coûts et les impacts liés ;
- détailler la solution retenue en rédigeant les spécifications externes.

La maîtrise d'œuvre peut, sur la base d'un périmètre précis :

- proposer des solutions qui tiennent compte de l'état des lieux du système et des contraintes techniques qu'il impose ;
- définir des choix techniques qui supportent les solutions fonctionnelles envisagées ;
- déterminer les charges de travail correspondantes, et donc les coûts avec un niveau de précision qui lui permet de s'engager sans crainte d'avoir à supporter des dépassements budgétaires importants ;
- décrire les spécifications internes et bâtir une maquette qui rendra impossible toute incompréhension de la part des utilisateurs.

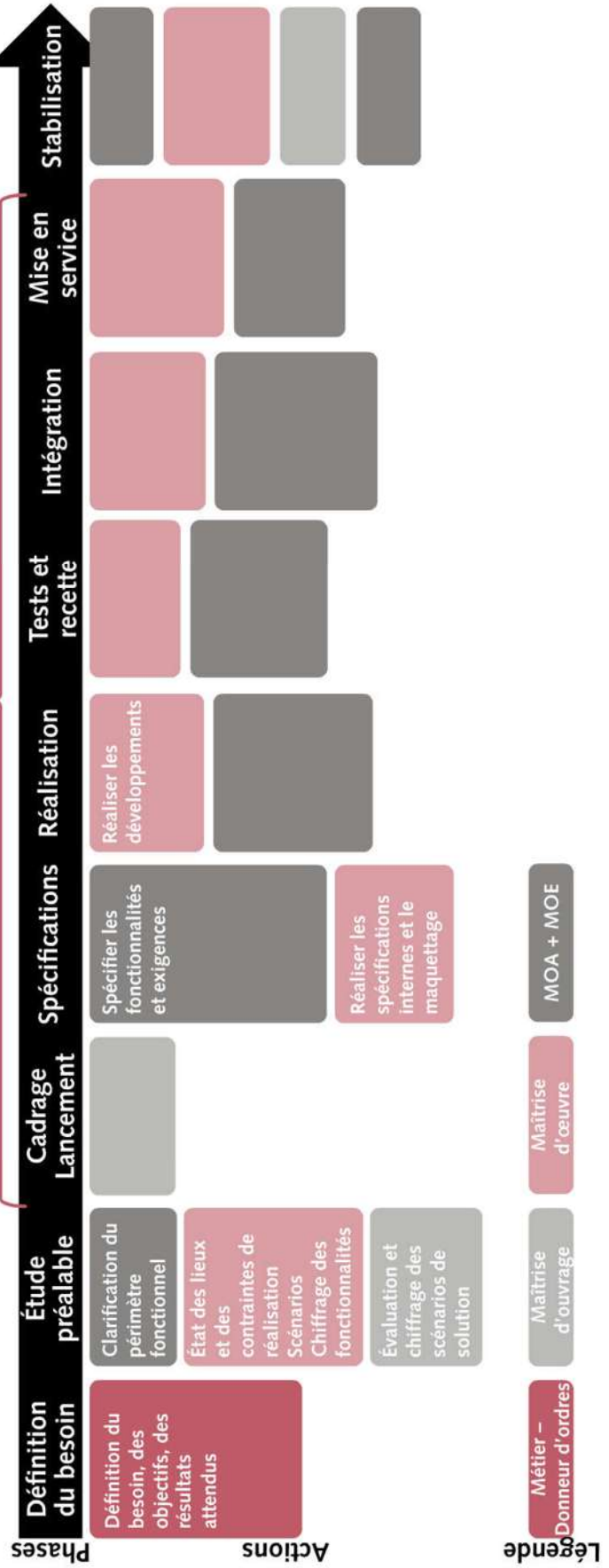
Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

Illustration 6

Processus de transformation et intégration progressive de la technicité



© Groupe Eyrolles

L'illustration 7 présente les phases et les acteurs qui contribuent à la sécurisation du produit pour atteindre le niveau de qualité attendu. La complémentarité des actions de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre est complète tout au long du processus projet, des spécifications jusqu'à la stabilisation. La répartition des tests et contrôles permet, lorsque chacun joue son rôle, de parvenir à une qualité élevée et une sécurisation optimale.

Le métier/donneur d'ordres peut jouer son rôle tout au long du projet grâce au dispositif de validation et de contrôle tel qu'il est présenté sur l'illustration 8. Il favorise la mise en responsabilité de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage pour exercer validations et décisions. L'ensemble des décisions sont prises en comité de pilotage. Ce dernier est systématiquement présidé par le métier/donneur d'ordres qui ne peut déléguer les prises de décision qui lui reviennent. Le comité rassemble des membres permanents – chefs de projet, maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage – ainsi que des membres non permanents – responsable infrastructure, responsable sécurité du système informatique (RSSI) ou équivalent –, experts sur des thématiques à adapter à la portée du projet et à son déroulement.

L'accompagnement qui permet l'appropriation de la solution par les utilisateurs est de la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage (illustration 9). On trouve les actions liées dès l'écriture des spécifications externes. La précision de l'information délivrée sur la solution va progressivement s'accroître jusqu'à la phase de tests et recette durant laquelle la solution se fige. L'appropriation et la formation des utilisateurs sur un ou des sites dédiés peuvent être réalisées dès la phase d'intégration.

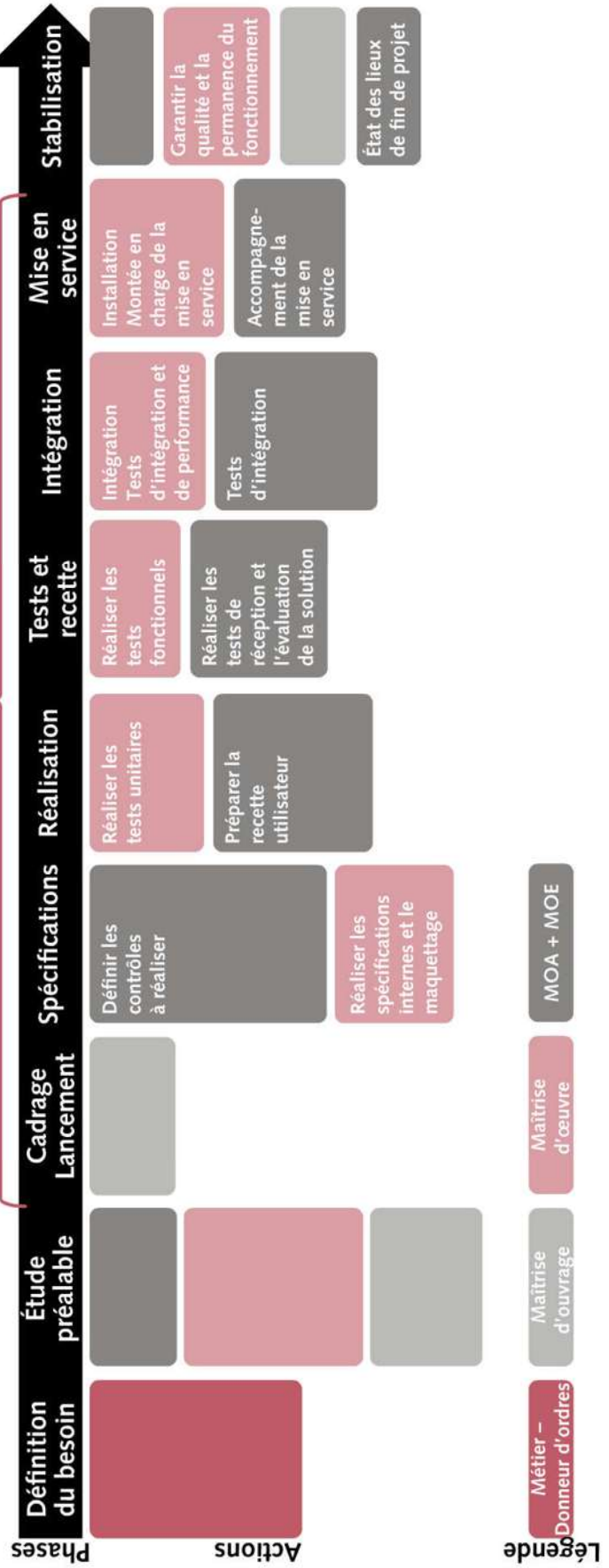
Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

Illustration 7

Sécurisation et atteinte du niveau de qualité attendu



© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Illustration 8

Dispositif de décision, de validation et de contrôle

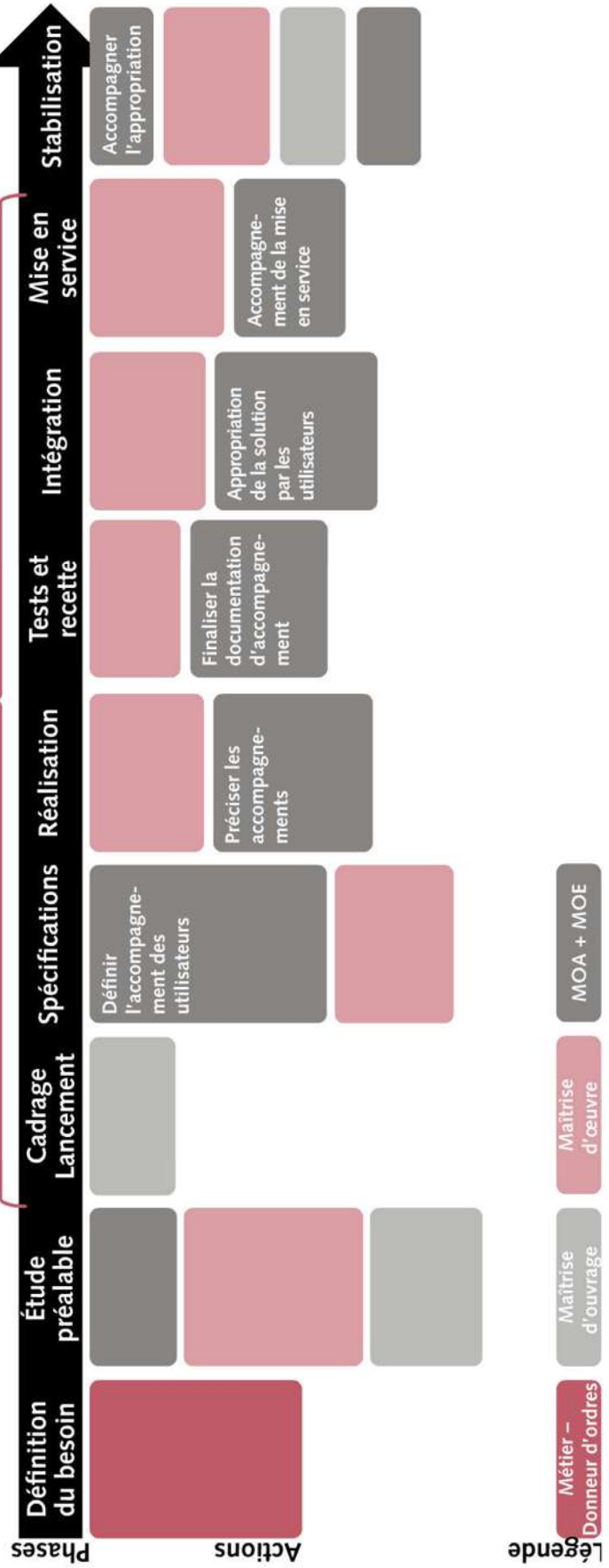
	Avant-projet		Projet informatique						Après-projet
Phases	Définition du besoin	Étude préalable	Cadrage Lancement	Spécifications	Réalisation	Tests et recette	Intégration	Mise en service	Stabilisation
Décisions		Décision sur le lancement du projet et la solution à mettre en œuvre	Organiser le	Décision sur le type d'accompagnement des utilisateurs à mettre en œuvre	Réaliser les	Décision sur le passage en recette utilisateur Décision sur le passage en phase d'intégration	Décision de mise en service	Installation	Décision de versement de la dernière tranche budgétaire
Validations		Validation du dossier d'étude préalable	Validation de la note de lancement et du cadrage détaillé du projet	Validation des spécifications externes et de la maquette Validation de la maquette				Validation de l'élargissement lors de la montée en charge	

Légende: Métier – Donneur d'ordres | Maîtrise d'ouvrage | Maîtrise d'œuvre | MOA + MOE

Copyright © 2014 Eyrolles.

Illustration 9

Accompagnement permettant l'appropriation de la solution



© Groupe Eyrolles

4

Critères de réussite d'un projet informatique

La réussite d'un projet informatique est traditionnellement évaluée sur trois critères :

- Coût : respect du budget, fréquemment issu du PIA ou des résultats d'une consultation lors d'appels d'offres.
- Délai : respect de la date de livraison et de mise en service, respect des dates d'intégration à une version sur les grandes plateformes informatiques.
- Qualité : respect des standards (ergonomie, fiabilité, sécurité…), respect des procédures (plan d'assurance qualité…).

  Ce troisième critère est souvent un patchwork d'éléments qui ont trait à la qualité.

Cependant, ces critères sont anciens et reposent sur des éléments dont on a vu qu'ils étaient contestables. Des études[1] sur l'approche des critères de réussite des projets dans les PME ont donné des résultats qui remettent en cause ce modèle traditionnel. Elles montrent que ces PME privilégient la profitabilité et la qualité. Le coût n'est donc pas jugé important par elles car il n'est pas répercuté sur leurs clients. Ainsi, ce critère n'a pas d'impact du moment que la profitabilité du projet subsiste. Derrière la qualité se profilent

1. « Critères de succès des projets des petites et moyennes entreprises », mémoire, 2008, Julie Bérubé, université du Québec en Outaouais.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

la satisfaction des clients et la différenciation de l'offre de l'entreprise procurée par le projet. Le délai est secondaire parce que le projet est souvent traité de façon homogène et globale, induisant peu de risque de blocage d'autres projets ou actions. Un autre élément joue en la défaveur du délai comme critère : un délai de précaution assez long, pouvant aller jusqu'à deux mois, est souvent réservé pour garantir les dates de livraison ou de mise en service.

D'autres critères pour évaluer la réussite d'un projet informatique voient le jour. Ils sont liés soit à l'atteinte des objectifs du projet, soit à la qualité de la conduite de projet, ou à la qualité de la solution à différentes phases.

En pratique

Une évaluation de charge de travail n'est jamais recevable en l'état. Elle doit être comparée, discutée et négociée dans un contrat de délégation. Sous ces réserves, l'évaluation de temps à retenir est celle de la personne qui doit réaliser les travaux concernés par cette évaluation.

L'implication du métier/donneur d'ordres et des utilisateurs est essentielle à la réussite d'un projet informatique.

Le chef de projet MOA ne peut avoir une connaissance des besoins opérationnels aussi fine que celle des utilisateurs. En effet, l'usage fréquent du système informatique par les utilisateurs leur donne à connaître, de façon détaillée, ses fonctionnalités et ses éventuels défauts et/ou limitations ainsi que les compléments utiles à une couverture plus large des besoins opérationnels.

Cependant, cette connaissance ne doit pas être exclusivement limitée à un apport sur le système existant et les évolutions projetées, car la participation des utilisateurs permet une appropriation progressive de la solution à livrer. La contribution des utilisateurs doit donc être aussi systématique que

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

possible. Toutefois, elle peut varier pour s'adapter à la nature des projets. Un critère de réussite de leur participation est sa permanence. Elle doit être appelée tout au long du projet. Les utilisateurs participants, toujours les mêmes durant toute la durée du projet, verront les évolutions et réalisations de celui-ci, feront partie de l'équipe projet et seront porteurs de la solution à mettre en service. Cette collaboration soutenue induit la prise de responsabilités et la réalisation de différents travaux. La répartition de ces travaux au cours du projet évite les effets « tunnel » ou la distanciation qui sont générateurs de perte de motivation et de baisse d'implication. Deux éléments utiles au projet et à la qualité des travaux réalisés.

Dans le cadre des projets, la participation des utilisateurs s'étend de l'avant-projet à l'après-projet, sans interruption. L'illustration 10 présente les phases durant lesquelles les utilisateurs sont appelés à apporter leur contribution à la démarche :

- Étude préalable : contribution à la clarification du périmètre fonctionnel.
- Cadrage – Lancement : contribution au cadrage du projet ; validation de la note de lancement.
- Spécifications : participation à la transcription détaillée des spécifications ; avis sur la maquette et la cinétique des écrans ; identification des besoins d'accompagnement de la solution au plan organisation, information, communication, dispositif d'appropriation et/ou formation des utilisateurs ; validation des spécifications externes.
- Réalisation : participation à l'élaboration des tests.
- Tests et recette : contribution à la vérification de la solution livrée durant la recette utilisateur ; participation à l'évaluation de la solution à l'issue de la recette utilisateur.
- Intégration : contribution au passage des tests de non-régression.
- Mise en service : assistance et accompagnement.
- Stabilisation : participation au bilan de l'équipe projet.

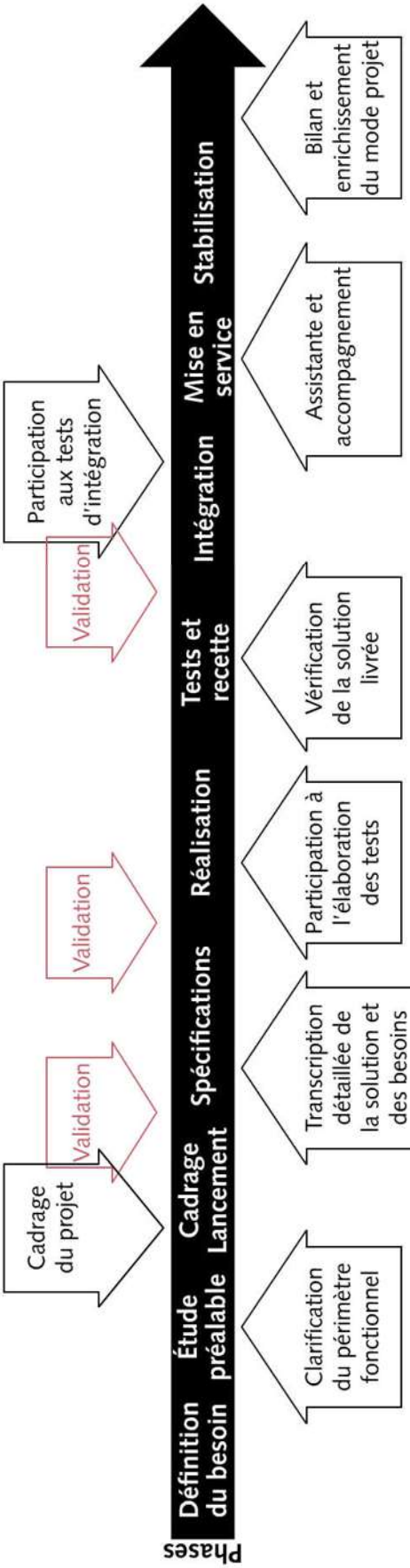
Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

Illustration 10

Participation des utilisateurs dans les projets informatiques



© Groupe Eyrolles

5

La règle des trois « U »

La règle repose sur la différenciation des trois « U » : utile, utilisable et utilisé. Elle rappelle les conditions qui permettent à un système informatique de contribuer à la valeur ajoutée par l'entreprise.

Pour que cette règle s'applique à l'ensemble du système informatique, il faut que chacune de ses parties y réponde. Chaque projet doit veiller au respect de cette règle dans le cadre de ses réalisations et de la solution délivrée.

Utile

Le système informatique est utile quand il est une réponse à un besoin exprimé par le métier/donneur d'ordres. Pour cela, il faut :

- clarifier le périmètre fonctionnel avec les notions de fonctionnalités/fonctions dès l'étude d'opportunité ;
- s'assurer du traitement de l'intégralité du périmètre fonctionnel tout au long du projet ;
- vérifier que la solution répond à toutes les exigences du métier ;
- maîtriser le budget et les délais pour que la création de valeur soit conforme aux prévisions du métier/donneur d'ordres et que la solution livrée soit cohérente avec l'ensemble des autres composantes au projet dans sa globalité.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Utilisable

Un système informatique est utilisable quand il est opérationnel, performant, et offre des solutions réellement productives aux utilisateurs. À défaut, son utilisation ne sera pas acquise. C'est la complétude du périmètre fonctionnel traité et un haut niveau de qualité qui le rendra utilisable. À cet effet, en sus des actions citées précédemment, il faut tester la solution sous tous ces aspects par des actions complémentaires de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage.

Utilisé

Toutes ces actions ne sauraient suffire à ce que le système soit utilisé. Il faut que le système contribue à l'atteinte des objectifs des utilisateurs. À cet effet, le système doit lever leurs doutes sur les résultats proposés, quelle que soit leur nature, et leur fournir les clefs de l'application. L'information délivrée aux utilisateurs les aidera à apprécier l'application, et une formation, le cas échéant, les encouragera à une appropriation adaptée et proportionnelle au changement initié.

Illustration 11

La règle des trois « U »

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Partie II

THÉORIE, MÉTHODES, CONCEPTS UTILISÉS

Copyright © 2014 Eyrolles.

Dans cette deuxième partie, deux thèmes sont proposés :

- la méthodologie de conduite de projet informatique ;
- les points clefs pour maîtriser la conduite de projet informatique.

Pour faciliter l'acquisition des éléments théoriques et des méthodes, leur présentation prend la forme d'un exposé et d'exemples.

Ces éléments sont établis selon un plan précis séquentiel pour favoriser l'utilisation des meilleures pratiques de conduite de projet.

Un chapitre nommé « C comme concepts » donne les définitions liées au thème.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

6

Méthodologie de conduite de projet informatique

La méthodologie de conduite de projet doit être partagée et respectée par le métier/donneur d'ordres, la MOA et la MOE. C'est la complémentarité de leurs actions qui garantit la qualité de la solution. Pour en tirer les avantages attendus, il faut appliquer cette méthodologie dans le fond et dans la forme.

À savoir

La forme supporte le fond. Le formalisme imposé par la méthode permet de sécuriser la démarche projet et d'atteindre un niveau de qualité élevé.

Structuration du déroulement du projet

L'un des éléments structurants de la méthodologie est son découpage en phases.

Ce découpage en phases a pour objectif de sécuriser la démarche projet en validant les avancées et réalisations. Il permet d'adosser le jeu relationnel entre les acteurs (MOE, MOA, métier/donneur d'ordres et utilisateurs) pour atteindre le haut degré de qualité requis. Et pour tirer le meilleur profit de ce cloisonnement, une règle s'impose à

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

tous : attendre la validation des livrables et/ou les décisions de la phase en cours avant de passer à la phase suivante :

- Pour le chef de projet MOE, c'est le gage de la maîtrise de la charge de travail de son équipe car il évite la tentation de remise en cause des acquis des phases précédentes.
- Pour le chef de projet MOA, c'est le moyen de structurer la compréhension des utilisateurs et leur appropriation progressive de la solution.

Les deux chefs de projet bénéficient ainsi d'une complémentarité harmonieuse de leurs travaux par un séquencement commun. Et cette division en sous-ensembles, qui rend maîtrisable chacune des phases, facilite la conduite de projet.

Pour faire vivre le respect du découpage en phases, les règles sont les suivantes :

- la fin d'une phase est marquée par la validation du ou des livrables obligatoires de la phase (cf. illustration 5, « Synoptique de conduite de projet informatique ») et/ou la décision ou la validation attendue dans cette phase (cf. illustration 8, « Dispositif de décision, de validation et de contrôle ») ;
- le démarrage d'une phase ne peut s'opérer qu'après la fin de la phase précédente ;
- aucune remise en cause des livrables formellement validés durant les phases précédentes n'est acceptée ;
- les équipes MOA et MOE travaillent sur la même phase et sur une seule phase à la fois.

Les phases de la méthodologie de conduite de projet sont : la définition du besoin, l'étude préalable, le cadrage – le lancement, les spécifications, la réalisation, les tests et la recette, l'intégration, la mise en service, la stabilisation.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Les phases de la démarche

L'avant-projet

Définition du besoin

La définition du besoin appartient au métier/donneur d'ordres. Suivant que ce dernier soit est issu d'une grande entreprise, ayant intégré une maîtrise d'ouvrage et une maîtrise d'œuvre, que le choix ait été fait de sous-traiter la réalisation de l'application à un prestataire externe (SSII) ou qu'il soit dirigeant ou membre du comité de direction d'une PME, la définition du besoin peut prendre deux formes : un cahier des charges d'expression du besoin ou un dossier d'appel d'offres.

Dans les deux cas, la rigueur est de mise afin de servir de cadre à des intervenants de plusieurs disciplines.

En pratique

Le pilotage d'un projet s'effectue à deux niveaux.

Quels que soient la forme du document retenu et le dispositif de coopération et de gouvernance mis en place pour le projet d'ensemble, le contenu du document doit comporter *a minima* :

- la description du besoin dans son ensemble et pour chaque discipline intervenante ;
- les objectifs du métier/donneur d'ordres ;
- les résultats attendus de l'ensemble du projet et des différents chantiers (dont fait partie le projet informatique) ;
- la planification globale du projet ;
- les contraintes liées à la recherche de cohérence des réalisations et à la coordination des chantiers.

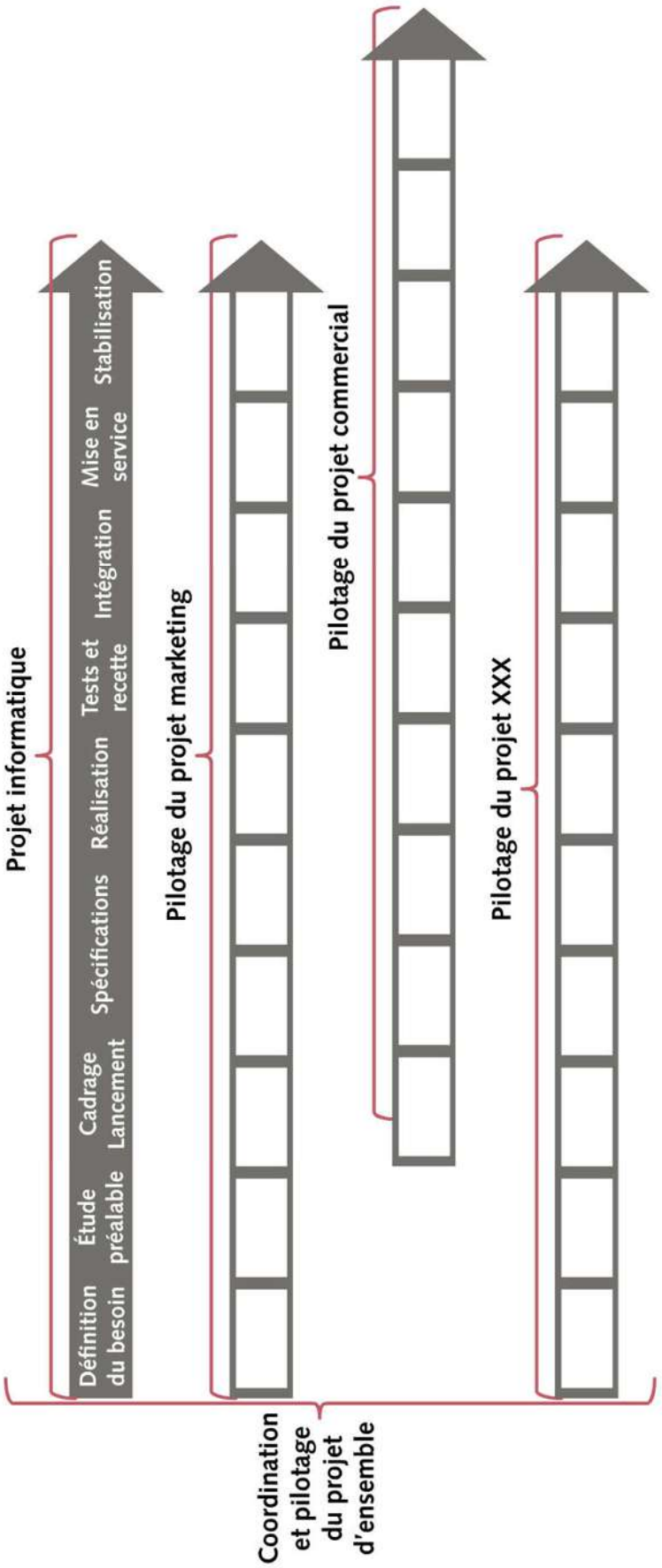
Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

Illustration 12

Intégration du projet informatique à la gouvernance du projet d'ensemble



© Groupe Eyrolles

En pratique

Les chefs de projet doivent avoir la possibilité d'un questionnement du rédacteur sur le contenu du document.

Étude préalable

L'étude préalable est réalisée par les chefs de projet qui vont prendre la responsabilité de la conduite de projet dans sa dimension exclusivement informatique. Un premier chef de projet représente la maîtrise d'œuvre, un second, la maîtrise d'ouvrage. Ces chefs de projet doivent coopérer et réaliser conjointement un dossier d'étude préalable.

Pour mener à bien ce dossier d'étude préalable, une partie des travaux va être réalisée séparément, puis la mise en commun va permettre de faire émerger une ou des propositions équilibrées en réponse à la demande du métier/donneur d'ordres.

Si une coopération externe a été retenue pour réaliser la maîtrise d'œuvre, sa participation donne lieu à une proposition commerciale.

Dans les PME, il peut y avoir confusion de la demande métier/donneur d'ordres et de l'étude préalable. Dans cette situation, la demande métier/donneur d'ordres doit comporter la clarification du périmètre fonctionnel, et l'évaluation conjointe des scénarios est déportée sur un comité. Ce comité est alors chargé de prendre la décision du choix du prestataire ou/et valider la solution retenue à ce premier niveau.

Le séquencement des tâches appropriées nécessite, dans tous les cas, de clarifier le périmètre fonctionnel en amont des travaux réalisés par la maîtrise d'œuvre. Cette clarification est à la charge de la maîtrise d'ouvrage et impose d'avoir constitué une équipe d'utilisateurs. La méthode à utiliser est décrite au chapitre suivant. C'est sur cette base

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

que la maîtrise d'œuvre peut définir scénarios et charge de travail qui doivent figurer dans le dossier d'étude préalable.

Afin de réaliser ces scénarios, la maîtrise d'œuvre effectue un état des lieux du système existant pour identifier les contraintes et les impacts sur son architecture et l'infrastructure.

À l'issue de cette phase, la validation d'un scénario et du budget correspondant est réalisée par un comité constitué à cet effet. Ce comité est présidé par le métier/donneur d'ordres et peut comporter parmi ses membres des représentants des utilisateurs et de l'informatique de l'entreprise si elle existe.

La contractualisation est réalisée sur la base de la décision prise.

En pratique

L'étude préalable avant le lancement du projet facilite son cadrage et réduit les ambiguïtés sur les options à retenir.

Le projet

Cadrage – lancement

La phase de cadrage et de lancement commence après validation du choix de l'une des solutions proposées et des budgets correspondants.

Cette phase nécessite rigueur et précision. L'investissement de temps réalisé dans cette phase est essentiel à la réussite du projet.

En pratique

La précision de la clarification du périmètre fonctionnel en amont du projet supprime plusieurs effets dévastateurs qui contribuent aux dérapages budgétaires des projets.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Le cadrage consiste à :

- repenser et formaliser les objectifs du projet informatique à partir des objectifs globaux énoncés par le métier/donneur d'ordres dans la définition du besoin, et des indications recueillies lors de la validation de l'une des solutions proposées par l'étude préalable ;
- identifier les contraintes, les risques projet et ses conditions de réussite ;
- définir un calendrier détaillé du projet et ses dates jalons.

Le lancement du projet implique de renforcer les équipes initiales MOA et MOE en l'adaptant à une couverture complète du périmètre fonctionnel, à celle des risques et aux besoins de réalisation et d'accompagnement.

La note de lancement est le livrable de référence de cette phase. C'est sa validation qui la clôture.

Les budgets sont précisés dans un avenant au contrat initial qui comporte une clause le prévoyant, ainsi qu'une clause « de bonne fin » qui va débloquer ou non la dernière tranche de budget après la stabilisation de la mise en service et la correction de la totalité des anomalies.

En pratique

Une large diffusion de la note de lancement permet, en sus de sa validation, une information des collaborateurs et une anticipation des managers.

Spécifications

Le déroulement de la phase de spécifications s'opère de façon séquentielle :

- l'équipe MOA spécifie les fonctionnalités et délivre un document : les spécifications externes ;
- une validation des spécifications externes est réalisée par le métier/donneur d'ordres ;

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- à partir du document validé, l'équipe MOE rédige les spécifications internes et réalise une maquette qui est présentée :
  - au métier/donneur d'ordres ;
  - à l'équipe projet MOA ;
  - et éventuellement à d'autres collaborateurs concernés de l'entreprise.

  Elle subit d'éventuels ajustements et est validée.

Les spécifications externes et la maquette validées servent de base à l'évaluation de la conformité de la solution lors de la recette utilisateur.

En termes de contenu, l'ensemble des fonctionnalités et des fonctions qui concourent à leurs réalisations est à spécifier, conformément au périmètre fonctionnel validé à l'issue de l'étude préalable.

Pour le chef de projet MOA, cette phase est opportune à la collecte des informations auprès des membres de l'équipe projet MOA. Le chef de projet MOA doit la mettre à profit pour :

- recueillir les points de contrôle à intégrer aux scénarios à tester lors de la recette utilisateur ;
- mesurer les impacts avec les utilisateurs sur les activités et les pratiques des collaborateurs concernés par les changements, et définir le dispositif d'accompagnement *ad hoc*.

Pour le chef de projet MOE, la rédaction des spécifications internes constitue un moment clef pour éliminer toute ambiguïté et incompréhension à la traduction de la demande dans les spécifications externes. La réalisation, concomitamment à ces travaux, d'un maquettage qui soit suffisamment précis et directement adossé aux spécifications externes, a pour objectif de clarifier les échanges avec la maîtrise d'ouvrage, les utilisateurs et le métier/donneur

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

d'ordres. Auprès d'eux, sa présentation sert de révélateur et permet des ajustements de détails. Ce maquettage contribue aussi à donner une vision globale à l'équipe MOE et à préparer la répartition des tâches entre ses membres s'il y a lieu.

En pratique

La collecte des informations nécessaires dans les phases suivantes pour accompagner le changement et pour sécuriser le produit par des tests adaptés s'opère durant les réunions de définition des spécifications externes.

Réalisation

La phase de réalisation commence dès que les spécifications externes, produites par la MOA, et la maquette, produite par la MOE, ont été validées.

La maîtrise d'œuvre débute alors les développements des fonctionnalités et des fonctions dans un cadre précis. Des composants ou automates, suivant l'appellation retenue, sont générés et des tests unitaires sont réalisés sur chacun d'entre eux avant l'assemblage. La documentation projet comporte la liste des tests effectués. Cette pratique permet une traçabilité complète des travaux et l'établissement d'une fiche d'identité détaillée de l'application.

Pour la conduite de projet, elle sert au chef de projet MOE à certifier un niveau de qualité en entrée puis en sortie de l'assemblage. Un état des lieux des développements réalisés est produit par le chef de projet MOE. Cet acte valide la fin de la phase de réalisation et autorise le début de celle des tests et recette.

À savoir

La complémentarité des tests porte la qualité du produit au niveau attendu.

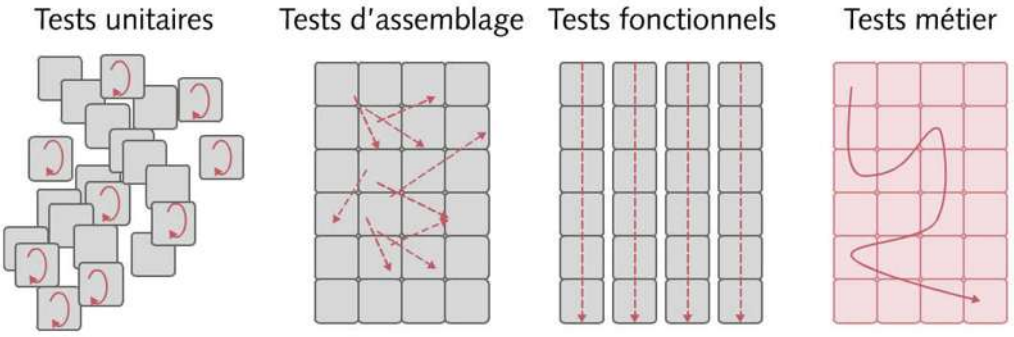
Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

L'illustration 13 présente la complémentarité des tests :

- Les tests unitaires sont aussi nommés « tests composants ». Ils valident le fonctionnement des composants ou automates.
- Les tests d'assemblage valident la compatibilité et le fonctionnement des composants ou automates entre eux.
- Les tests fonctionnels vérifient la présence et la conformité du fonctionnement des fonctionnalités et des fonctions qui concourent à leur réalisation. Ils valident ainsi le fonctionnement de chaque fonctionnalité dans le détail.
- Les tests métier sont réalisés durant la recette utilisateur et sous forme de scénarios similaires à l'utilisation du système en service. Ils valident les interactions entre les fonctions et les fonctionnalités.

Illustration 13
Complémentarité des tests



En pratique

Les éléments qui concourent à la performance de l'application, la productivité de la solution et des utilisateurs, l'ergonomie du système, sa sécurité sont intégrés aux tests à chacune des étapes concernées.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Pour la MOA, cette phase sert à préparer la recette utilisateur et le dispositif d'accompagnement d'appropriation de la solution par les utilisateurs.

En pratique

Mobiliser l'équipe projet MOA durant cette phase où la MOE réalise les développements est un impératif si l'on veut garder sa cohésion jusqu'à la fin de la démarche. À cet effet, les membres de l'équipe doivent être impliqués dans la préparation des tests à réaliser durant la recette utilisateur et dans celle de l'accompagnement du changement.

La préparation de la recette utilisateur prend appui sur les spécifications externes et doit débuter dès leur validation. Cependant, l'une des difficultés habituellement rencontrées dans les projets informatiques est que la recette utilisateur sert de point de contraction, de soufflet et supporte tous les retards provoqués par les impondérables du projet. En conséquence, elle est souvent réalisée en dessous de ce qui était prévu, en délai comme en contenu. Les impacts se font sentir après la mise en service. Le coût des adaptations devient alors sans proportion avec ce qu'une correction d'anomalie coûte lorsqu'elle est réalisée durant la recette utilisateur.

Pour éviter cela, une planification détaillée de la recette utilisateur est effectuée dès le cadrage du projet. Elle s'intègre dans la planification du projet qui ne peut en aucun cas être remise en cause, pas plus que tout dépassement de délai pour les dates jalons intermédiaires.

La préparation de la recette utilisateur commence par un cadrage des scénarios et des cas à tester. Les scénarios se déroulent dans leur intégralité pour expérimenter l'ensemble de l'utilisation du système par le processus de travail. Chaque scénario peut comprendre un ou plusieurs cas

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

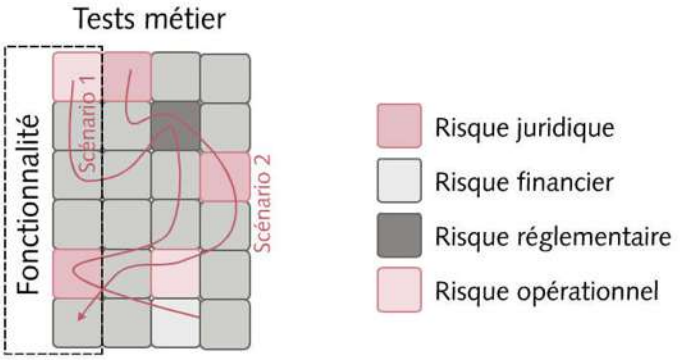
de test. Les cas de test permettent d'explorer des variantes du scénario. Pour optimiser la charge de travail de la recette utilisateur, la phase de cadrage sélectionne les scénarios et les cas qui assurent un niveau de qualité opérationnel satisfaisant et une couverture complète des risques.

Sur l'illustration 14 on peut voir :

- Un périmètre fonctionnel et les fonctionnalités qui le composent, les composants ou automates qui exécutent les fonctions concourant à la réalisation des fonctionnalités.
- La localisation des risques sur les composants ou automates qui sont susceptibles de se déclarer lors de leur utilisation. Ces risques sont qualifiés par leur nature.
- L'utilisation du système lors de la réalisation de deux scénarios proposés en exemple. Ces scénarios montrent les interactions entre les fonctions et les fonctionnalités qui vont être testées. Les séquences testent les risques. Sur cette illustration, les scénarios ne couvrant pas l'ensemble des fonctions et des fonctionnalités, la complétude du périmètre fonctionnel ne peut pas être assurée.

Illustration 14

Cartographie de la couverture des risques par les scénarios



L'exercice qui consiste à dresser la cartographie présentée sur l'illustration 14 est à réaliser avec les membres de l'équipe projet MOA. Cette réunion de travail délivre une vision précise et partagée des risques, des scénarios et de

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

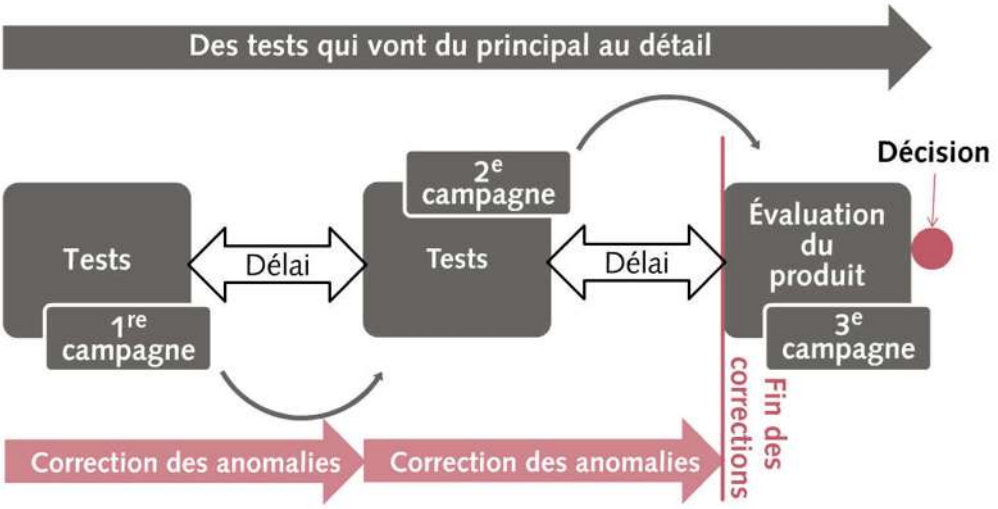
leurs variantes à mettre en œuvre lors de la recette utilisateur, et répartit le travail entre les membres de l'équipe pour la rédaction des scénarios et des cas.

Cette vision détaillée constitue la synthèse des tests à mettre en œuvre, prépare le plan de recette et planifie son déroulement.

L'illustration 15 présente le déroulement normal d'une recette utilisateur. Il est composé de trois « campagnes » de tests séparées par un délai suffisant pour que la maîtrise d'œuvre puisse corriger le maximum d'anomalies. Ce délai est pensé dès le cadrage du projet, en concertation entre les deux chefs de projet. Il est le gage de la réussite du projet, dans l'atteinte du niveau de qualité du produit qui donne satisfaction aux utilisateurs.

Illustration 15

Déroulement normal d'une recette utilisateur



Les deux premières campagnes sont prévues pour tester le produit, recevoir de nouvelles versions et les tester à nouveau.

La première campagne s'assure de la présence de toutes les fonctionnalités et fonctions, teste les éléments de sécurité, notamment les habilitations et les risques principaux, les éditions…

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

La recette se poursuit en allant du principal au secondaire.

À savoir

Diminuer le nombre de campagnes de recette ou raccourcir le délai entre elles revient à réduire la sécurité de la mise en œuvre et la qualité du produit.

La dernière campagne sert d'abord à dresser un état des lieux et à identifier les éventuelles anomalies résiduelles. Une évaluation du niveau de criticité des anomalies résiduelles est réalisée par l'ensemble de l'équipe projet MOA, à la suite de laquelle le chef de projet MOA arrête sa position. Une réunion qui rassemble alors les deux chefs de projet est l'occasion de débattre du constat effectué et de la position de la MOA. Elle a également pour objectifs de clarifier et d'objectiver la situation afin de permettre au comité de pilotage de prendre la décision qui convient.

À savoir

Une décision prise au niveau des chefs de projet a une probabilité élevée d'être remise en cause par une instance de pilotage qui a la vision de l'ensemble du projet dans toutes ses composantes. Au niveau des chefs de projet, une telle décision est donc inutile et porteuse d'incompréhension.

La mise en place du dispositif d'accompagnement est réalisée dans le même laps de temps que la préparation de la recette utilisateur. La cartographie de la couverture des risques par les tests permet d'aller aussi loin que possible dans la compréhension des difficultés que peuvent rencontrer les utilisateurs. Le chef de projet MOA a alors tout loisir pour mesurer le besoin d'accompagnement et apporter les réponses adaptées à l'appropriation des utilisateurs. Une présentation du dispositif proposé et de ses objectifs est faite au comité de pilotage qui le valide. Information et

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

communication donnent lieu à une démarche structurée par un plan de communication. L'évaluation de l'ampleur du changement et le dispositif d'accompagnement sont diffusés dès validation.

Tests et recette

Le déroulement de la phase de tests et de recette est structuré en deux parties :

- la réalisation par la MOE de tests fonctionnels ;
- la réalisation par la MOA de la recette utilisateur.

Les tests fonctionnels sont réalisés en amont sur toutes les fonctionnalités et fonctions de l'application. Ils complètent les tests unitaires et ceux réalisés lors de l'assemblage avec une approche en « silo ». Malgré la qualité des travaux réalisés et les tests effectués, le nombre d'anomalies peut être très élevé. Elles sont donc référencées et donnent lieu, dans le même temps, au démarrage de leur correction.

Lorsque le chef de projet MOE estime que le nombre d'anomalies résiduelles est acceptable pour éviter à la recette utilisateur d'en être submergée et de ne pouvoir se réaliser dans de bonnes conditions, il donne son accord au démarrage de celle-ci en concertation avec le chef de projet MOA.

Le chef de projet MOE transmet alors la liste des tests réalisés, la liste des anomalies identifiées, la liste des anomalies corrigées, et précise les dates des corrections restant à effectuer durant la recette utilisateur. À ce stade, s'il ne peut s'engager sur la complète correction des anomalies résiduelles dans le calendrier prévu de fin de recette utilisateur, l'information doit être transmise au comité de pilotage du projet pour décision.

La recette utilisateur commence après cette concertation entre les deux chefs de projet. Elle rassemble l'ensemble de l'équipe projet MOA qui réalise cette recette et les

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

développeurs de l'équipe projet MOE sous la responsabilité du chef de projet MOE. Ces derniers ont en charge la correction des anomalies trouvées lors de la recette et les éventuelles anomalies résiduelles subsistant à l'issue des tests fonctionnels.

En pratique

La recette utilisateur est le dernier contrôle qui permet aux utilisateurs de formuler un avis sur la qualité de l'application livrée. Aucun impondérable ne doit empêcher le déroulement complet des tests prévus. Pour cela, sa préparation doit être détaillée et rigoureuse.

La recette est réalisée conformément au plan de recette. Les anomalies identifiées sont immédiatement documentées et référencées. L'équipe MOE est informée et un contact constant doit permettre d'analyser et de comprendre les traitements et modifications effectués.

En pratique

Les chefs de projet MOA et MOE doivent adopter une attitude objective pour évaluer la solution livrée lors de la clôture des tests fonctionnels, puis à l'issue de la recette utilisateur.

Intégration

La phase d'intégration, dans la version pour les grosses plateformes, directement dans le système pour les entreprises dont le système informatique est moins développé, impose de nouveaux tests.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

En pratique

Un ou des sites, suivant l'ampleur du projet, sa portée et la dimension de l'entreprise sont à prévoir pour l'appropriation des utilisateurs.

L'ensemble de ces tests n'est pas laissé à la maîtrise d'œuvre. L'équipe MOA reproduit les principaux tests qui simulent le fonctionnement normal du système.

Mise en service

Lorsque la montée en charge est progressive, des pilotes sont sélectionnés pour réduire les éventuels impacts des dysfonctions. On ne procède à l'élargissement que lorsque l'étape de montée en charge est concluante.

En pratique

L'équipe projet MOA ne doit pas se démobiliser durant cette phase mais, au contraire, accompagner la mise en service pour identifier les difficultés et y faire face durant la phase suivante.

L'après-projet

Stabilisation

Cette phase de stabilisation est essentielle pour :

- accompagner l'appropriation et la faciliter aux utilisateurs ;
- tirer profit de l'expérience accumulée par les équipes projet.

À savoir

Cette dernière phase de la démarche est souvent ignorée ou réduite à peu de chose. De nombreux projets qui avaient la possibilité d'aboutir n'ont pas atteint leurs objectifs à cause de cette mesure d'économie inconsidérée.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

L'utilisation de l'application est une finalité du projet dans sa dimension informatique. Elle ne doit pas être abandonnée mais organisée, structurée et mesurée.

Le bilan du projet informatique associe l'ensemble des équipes MOA et MOE avec le métier/donneur d'ordres et favorise une participation constructive. Un retour d'expérience vers les autres collaborateurs de l'entreprise est organisé. Les deux démarches renforcent la cohésion des équipes autour de la solution mise en œuvre.

À savoir

Les savoir-faire accumulés par une équipe projet durant un projet sont très constructeurs car porteurs de repères. Ne pas organiser leur diffusion montre une déficience des capacités managériales du métier/donneur d'ordres comme des chefs de projet MOA et MOE.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

7

Points clefs pour maîtriser la conduite de projet informatique

Maîtriser la conduite de projet informatique nécessite de connaître les théories, méthodes et concepts qui permettent de :

- clarifier le périmètre fonctionnel d'une application ;
- contrôler le budget ;
- valider la couverture des exigences.

Ce chapitre est structuré de la façon suivante :

- Cadrer un projet informatique et maîtriser sa dimension financière :
  - connaître la méthode de cadrage du périmètre fonctionnel ;
  - connaître la méthode de maîtrise des coûts ;
  - faciliter la prise de décision.
- Adosser la solution aux demandes du métier/donneur d'ordres :
  - connaître la méthode des exigences ;
  - accorder les exigences avec le périmètre fonctionnel.

Trois méthodes sont proposées pour maîtriser le pilotage d'un projet informatique :

- La méthode de cadrage du périmètre fonctionnel.
- La méthode de maîtrise des coûts.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

- Un tableau de correspondance entre les concepts :
  - processus ;
  - fonctionnalités, fonctions ;
  - exigences des niveaux processus, procédures, règles de gestion.

Cadrer un projet informatique et maîtriser sa dimension financière

Connaître la méthode de cadrage du périmètre fonctionnel[1]

Passer de l'expression métier à sa formulation informatique

Le cadrage du périmètre fonctionnel est l'une des tâches dévolues à la maîtrise d'ouvrage. Elle est directement liée à la traduction du besoin métier. C'est la première tâche que réalise la MOA. La référence qui permet au métier de décrire son besoin est naturellement puisée dans les processus[2] de l'entreprise ou les nouveaux processus à mettre en œuvre. C'est donc à partir de cette expression en processus que le chef de projet MOA est appelé à commencer à réfléchir au projet et au périmètre fonctionnel à traiter.

Le chef de projet MOA apporte une réelle valeur ajoutée à la conduite du projet en traduisant le besoin métier en fonctionnalités et en fonctions. À partir de la définition du besoin réalisée par le métier/donneur d'ordres, il sait aisément déduire les principales fonctionnalités du périmètre fonctionnel. Il s'agit d'un exercice de logique déductive.

1. Périmètre des développements à réaliser.
2. Définition d'un processus dans le chapitre « C comme concepts » en fin de cette deuxième partie. Pour aller plus loin sur la description des processus, voir *Organiser un service ou une unité*, du même auteur, chez le même éditeur, dans la collection Livres Outils, 2e édition 2013.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Il a avantage à compléter cette liste des principales fonctionnalités avec les apports des utilisateurs. Ces apports lui permettent ainsi de valider la liste des principales fonctionnalités et de la compléter avec les fonctionnalités secondaires. Ces fonctionnalités secondaires sont celles qui ont un lien opérationnel avec les autres fonctionnalités et sont à intégrer au périmètre fonctionnel du projet, mais pour lesquelles la déduction ne donne pas une vision exhaustive. L'équipe projet MOA liste les fonctions qui concourent à chacune des fonctionnalités.

L'illustration 16 présente un exemple de description du périmètre fonctionnel. On y voit :

- L'application qui doit être développée. Dans l'exemple, l'inscription à l'université.
- Les fonctionnalités qui y concourent :
  - l'inscription administrative pour s'assurer de qui est inscrit et de son droit à fréquenter les cours dispensés par l'université ;
  - l'inscription pédagogique pour déterminer le cursus de l'étudiant (médecine, droit, langue, géographie…) et son niveau.

La demande de logement dans une cité universitaire est mentionnée, mais elle ne fait pas partie du périmètre fonctionnel. Elle ne concourt pas à la réalisation de l'inscription, même si cela faciliterait les choses aux étudiants.

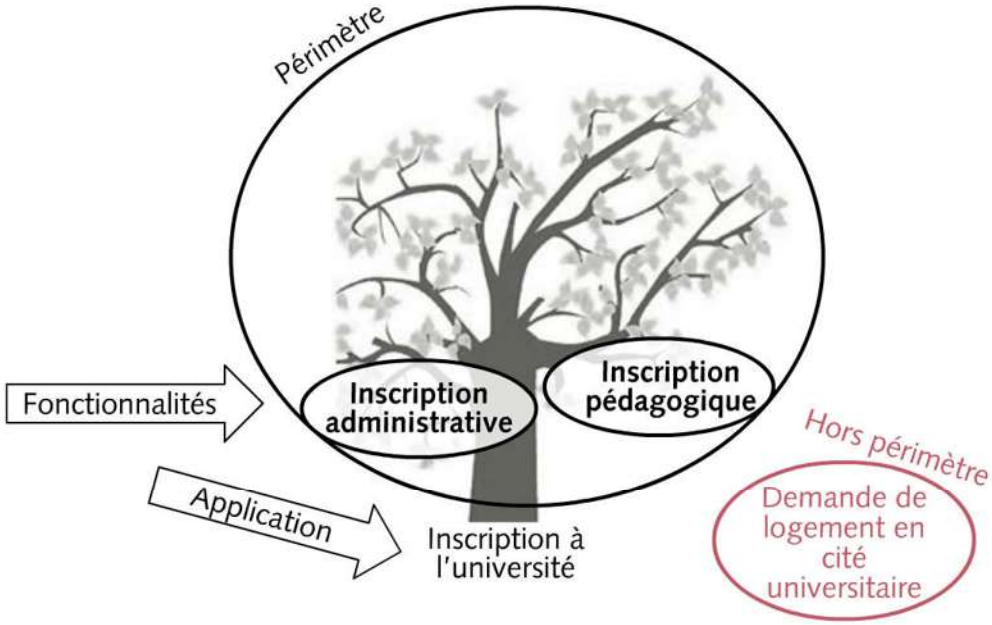
Ces fonctionnalités sont des fonctionnalités principales. On pourrait imaginer des fonctionnalités secondaires correspondant à des objectifs tels que :

- la mise en place de la couverture sociale de l'étudiant ;
- la simplification des demandes de bourse ;
- …

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Illustration 16
Décrire le périmètre fonctionnel d'une application : les fonctionnalités



On perçoit bien que ces objectifs sont indépendants de l'inscription à l'université. Ils sont donc hors périmètre. Cependant, si le législateur imposait aux étudiants d'avoir une couverture sociale et aux universités de s'assurer de la mise en place de la couverture sociale, cette fonctionnalité intégrerait le périmètre. Elle ne serait pas pour autant déductible par la simple logique, mais nécessiterait la connaissance des textes réglementaires maîtrisés par les utilisateurs.

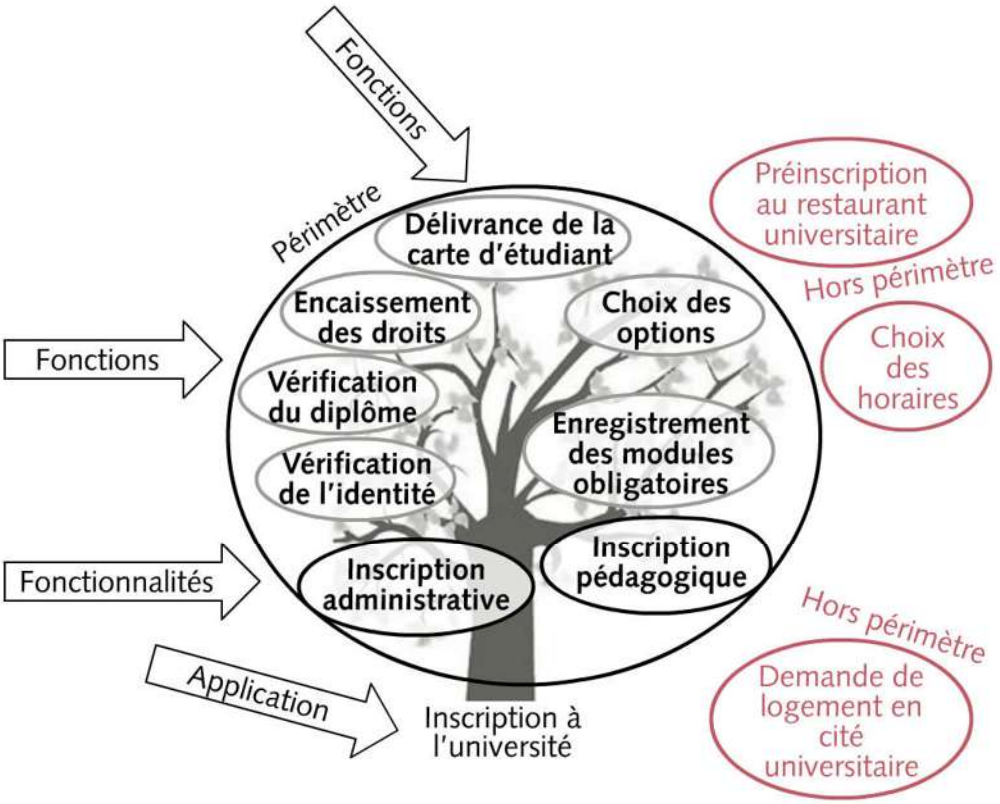
Les deux autres exemples pourraient être intégrés au périmètre dans un souci de simplification de la vie des étudiants, en donnant un ensemble de services à un guichet unique. Seule une connaissance opérationnelle rendrait impossible l'omission des fonctionnalités secondaires liées.

L'illustration 17 montre comment les fonctions qui concourent à la réalisation des fonctionnalités s'intègrent au périmètre fonctionnel. L'exemple de l'inscription à l'université est repris avec ses deux fonctionnalités qui sont détaillées.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Illustration 17

Décrire le périmètre fonctionnel d'une application : les fonctions



Ainsi, la fonctionnalité d'inscription administrative comprend les fonctions suivantes qui concourent à sa réalisation :

- Vérification de l'identité de la personne qui demande son inscription. Sans cette fonction, la connaissance de la personne n'est pas acquise. L'inscription ne peut pas être effectuée.
- Vérification du diplôme ou de l'équivalence qui donne le droit d'accès à l'université (bac ou équivalence).
- Encaissement des droits qui couvrent une partie des frais qui sont engagés par l'université pour son fonctionnement.
- Délivrance de la carte d'étudiant qui permet à la personne inscrite de prouver son inscription.

Pour l'inscription pédagogique, les fonctions sont :

- l'enregistrement dans les modules ou unités de valeur obligatoires ;
- le choix des options retenues par l'étudiant.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Des fonctions sont exclues du périmètre, car leur nature ne concourt pas à la réalisation des fonctionnalités intégrées au périmètre et à l'objectif d'inscription à l'université :

- la préinscription au restaurant universitaire ;
- le choix des horaires de cours.

Un exercice pour acquérir la maîtrise de ce point clef est situé dans la quatrième partie de cet ouvrage : « Traduire la demande métier en cadrage efficace du projet ».

Coordonner les travaux pour préparer le dossier d'étude préalable

À ce stade du projet, un travail conjoint des deux chefs de projet MOA et MOE – la MOE ayant de son côté fait l'état des lieux du système existant – peut se dérouler pour identifier les interfaces et les flux de données. La cartographie du système informatique, si elle existe, les aidera grandement dans cette réalisation.

Connaître la méthode de maîtrise des coûts

Adosser le cadrage financier au cadrage fonctionnel

Le cadrage du périmètre fonctionnel, complété par les éléments contenus dans le dossier d'étude préalable, permet de faire une description sommaire des solutions possibles et de dresser un ou des scénarios adaptés, au plan technique et fonctionnel.

Ces scénarios sont estimés en charge de travail[1] et en budget.

1. La charge de travail est mesurée en équivalent temps plein (ETP). C'est le temps nécessaire pour effectuer un travail, auquel on ajoute le coefficient personnel fatigue dérangement (PFD) qui détermine la partie du temps affecté inutilisable pour traiter la charge de travail. Pour approfondir ce point, voir *Organiser un service ou une unité*, du même auteur, chez le même éditeur, dans la collection Livres Outils.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Pour la dimension technique, les coûts matériels sont détaillés et différenciés par scénario. Pour l'ensemble du périmètre fonctionnel, l'estimation de la charge de travail est précisée pour chaque fonction, chaque fonctionnalité et chacune des interfaces. Cette estimation de la charge de travail comprend l'ensemble des opérations de spécifications (détaillée[1], interne[2] suivant la référence méthodologique), les développements, les tests unitaires, l'assemblage, les tests fonctionnels, la préparation de la recette utilisateur, les corrections à apporter durant celle-ci – sous réserve qu'elles correspondent aux spécifications –, et la documentation détaillée du produit.

En pratique

La finesse des estimations supprime toute opacité dans l'évaluation de la maîtrise d'œuvre et entretient une collaboration porteuse de succès entre la MOA et la MOE.

Cadrer les scénarios au plan matériel, fonctionnel et financier

Les estimations réalisées donnent lieu à un travail entre la MOE et la MOA avant de finaliser les scénarios de solution et d'en dresser les dates jalons de planification.

Les objectifs de ce travail commun sont de :

- préparer la décision du métier/donneur d'ordres pour que le contenu des scénarios apporte une réponse adaptée au besoin exprimé ;

1. Méthode Merise. Dans cette méthode, les spécifications détaillées sont réalisées par la maîtrise d'œuvre. Elles font suite aux spécifications fonctionnelles générales qui sont, elles, rédigées par la maîtrise d'ouvrage.
2. Méthode SDM/s. Dans cette méthode, les spécifications internes sont réalisées par la maîtrise d'œuvre. Elles font suite aux spécifications externes rédigées par la maîtrise d'ouvrage.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- réviser les éventuelles options de lotissement[1] pour une homogénéité fonctionnelle et un bénéfice utilisateur à chacun des lots projetés ;
- s'assurer de la clarté et de la réalité des budgets proposés, ainsi que de leur cohérence avec les solutions fonctionnelles.

Pour atteindre ces objectifs, l'affectation budgétaire est analysée en utilisant les principes de la méthode BBZ[2]. Cette méthode relève du contrôle de gestion. Elle est ancienne, mais garde toute son efficacité pour aborder les problématiques budgétaires. Nous allons la détourner pour n'en garder que ses principes méthodologiques simples et faciles à utiliser.

L'objectif de cette méthode n'est pas de réduire les coûts mais d'utiliser les moyens de façon efficace, de mettre en œuvre une utilisation rationnelle des dépenses par rapport aux objectifs du métier/donneur d'ordres.

En pratique

Il est préférable de cloisonner rôles et responsabilités : la responsabilité de cadrage des travaux est légitimement affectée à la maîtrise d'ouvrage, celle de l'éventuelle négociation sur les prix au métier/donneur d'ordres.

La méthode permet de répondre aux questions ci-après :

- Comment éviter des dépenses sans rapport avec mon besoin ?
- Les dépenses contribuent-elles à l'atteinte de l'objectif du projet ?

1. Le lotissement est une opération très répandue dans les projets informatiques. Il correspond à une livraison en lots. Cette pratique est parfois inévitable. Elle est cependant à utiliser avec parcimonie car elle est plus coûteuse qu'une livraison en un seul lot et impacte la qualité, l'appropriation du produit par les utilisateurs et la cohérence d'ensemble de la solution livrée.
2. Budget Base Zéro.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Les principes à appliquer sont les suivants :

- Le budget part de zéro.
- Aucune consommation budgétaire n'est acceptée en dehors des estimations budgétaires réalisées sur les fonctionnalités, les fonctions, les interfaces et le matériel d'infrastructure.
- Sont exclus de la démarche : la préparation de l'installation, l'installation, la mise en service et la période de garantie, l'accompagnement de la mise en œuvre de la solution, notamment pour l'appropriation des utilisateurs, l'information, la communication, la formation et le pilotage du projet.

  Sur ces points, des compléments budgétaires peuvent être ultérieurement acceptés. Ils seront cependant séparés pour ne pas nuire à une identification des coûts informatiques de chaque scénario.
- Le contenu et les coûts afférents à chaque scénario sont étudiés en assemblant les fonctionnalités et les fonctions qui concourent à leur réalisation et des interfaces liées. Lorsque le ou les objectifs du scénario sont atteints et que le périmètre fonctionnel est défini, on calcule le coût du scénario en additionnant le montant estimé de chaque fonction/fonctionnalité et de leurs interfaces. L'analyse du scénario proposé est effectuée sur sept critères :
  - la réponse aux exigences du besoin métier et les compléments nécessaires en cas de couverture incomplète ;
  - la facilité de réalisation ;
  - la facilité de mise en œuvre ;
  - les impacts sur l'activité des utilisateurs :
    - charges de travail ;
    - complétude de la solution vis-à-vis du traitement opérationnel ;

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- complexité/facilité d'usage :
  - les impacts externes (clients…) ;
  - les impacts sur l'organisation ;
  - les risques portés par le scénario.

Faciliter la prise de décision

Sur cette base, on dresse une comparaison des scénarios et un tableau de choix qui permet au décisionnaire, le métier/donneur d'ordres, de prendre une décision.

En pratique

Dans les entreprises de petite taille ou de taille moyenne, qui ont fait le choix du cumul des responsabilités métier/donneur d'ordres et maîtrise d'ouvrage, il est conseillé de préparer cette phase avec le même degré de formalisme pour renforcer l'objectivité de la prise de décision.

Deux vues PowerPoint suffisent à la présentation pour la prise de décision. Les autres éléments sont fournis à la demande.

La comparaison des scénarios comporte une brève présentation des scénarios, leurs avantages/inconvénients, les limites du périmètre fonctionnel traité et les prix.

Le tableau de choix reprend les sept critères d'analyse pour chacun des scénarios.

La description des impacts et celle des risques sont réalisées par la nature des impacts et des risques encourus.

En pratique

Être synthétique pour faciliter la prise de décision.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Illustration 18

Tableau de choix

Scénarios	Réponse aux exigences	Compléments	Facilité de réalisation	Facilité de mise en œuvre	Impacts			Risques potentiels
					sur l'activité	externes	sur l'organisation	
1	100 %	–						
2	90 %	xxxx						
3	100 %	–						

Description des impacts

Description des risques

Adosser la solution aux demandes du métier/ donneur d'ordres

Connaître la méthode des exigences

Il existe plusieurs types d'exigences[1] : des exigences non fonctionnelles et des exigences fonctionnelles.

Les exigences non fonctionnelles sont :

- la disponibilité du système ;
- l'intégrité des données ;
- la confidentialité ;
- la protection/sécurité.

Les exigences fonctionnelles sont issues de trois niveaux :

- les processus[1] ;
- les procédures[1] ;
- les règles de gestion.

Elles ont cinq propriétés :

- être alignées avec l'objectif du métier/donneur d'ordres ;
- être nécessaires ;
- être réalistes et compatibles avec la portée du projet et son budget ;
- être cohérentes entre elles ;
- être rédigées de façon concise, précise et ne pas comporter d'ambiguïté.

Les exigences sont identifiées et suivies tout au long du projet, de leur apparition jusqu'à l'acceptation de la solution par le comité de pilotage. C'est à cette condition que les demandes du métier/donneur d'ordres et leurs déclinaisons sont assurément mises en œuvre et gérées par le système.

1. Les définitions d'une exigence, d'un processus et d'une procédure sont données dans le chapitre suivant « C comme concepts ».

Copyright © 2014 Eyrolles.

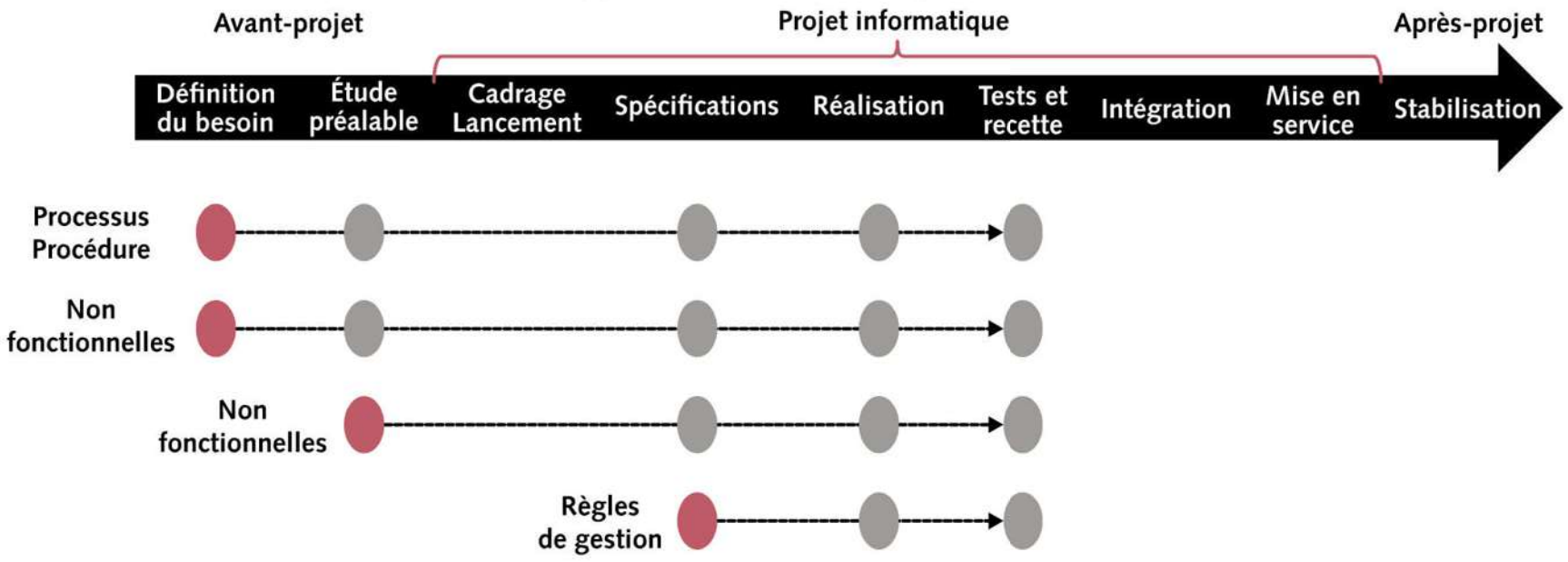
© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Illustration 19

Apparition et suivi des exigences



En pratique

La responsabilité de la qualité de la solution est partagée entre les trois rôles : métier/donneur d'ordres, maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre. Chacun contribue à la définition, ou bien à la définition et au suivi des exigences.

Les exigences apparaissent lors de la définition du besoin. À ce stade, elles peuvent être de type non fonctionnel et fonctionnel. Lorsqu'elles sont fonctionnelles, elles sont de niveau processus et procédures.

Lors de l'état des lieux et des contraintes de réalisation, des exigences non fonctionnelles se révèlent.

Lors de la réalisation des spécifications externes, de nouvelles exigences fonctionnelles de niveau règles de gestion paraissent à leur tour.

Accorder les exigences avec le périmètre fonctionnel

L'illustration 20 montre les concordances entre les concepts de processus/fonctionnalités/fonctions et les différents niveaux d'exigences fonctionnelles (processus, procédures, règles de gestion).

Cet exemple fait référence à l'informatisation d'un système de réservation hôtelier. Le processus étudié est celui de réception d'un client souhaitant réserver une chambre.

Le processus fait appel à quatre fonctionnalités :

- l'analyse des disponibilités ;
- la garantie de paiement ;
- la vente de produits annexes ;
- la réservation dans d'autres hôtels.

Les fonctions nécessaires à la mise en œuvre de la fonctionnalité d'analyse des disponibilités sont :

- un calendrier des disponibilités ;

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

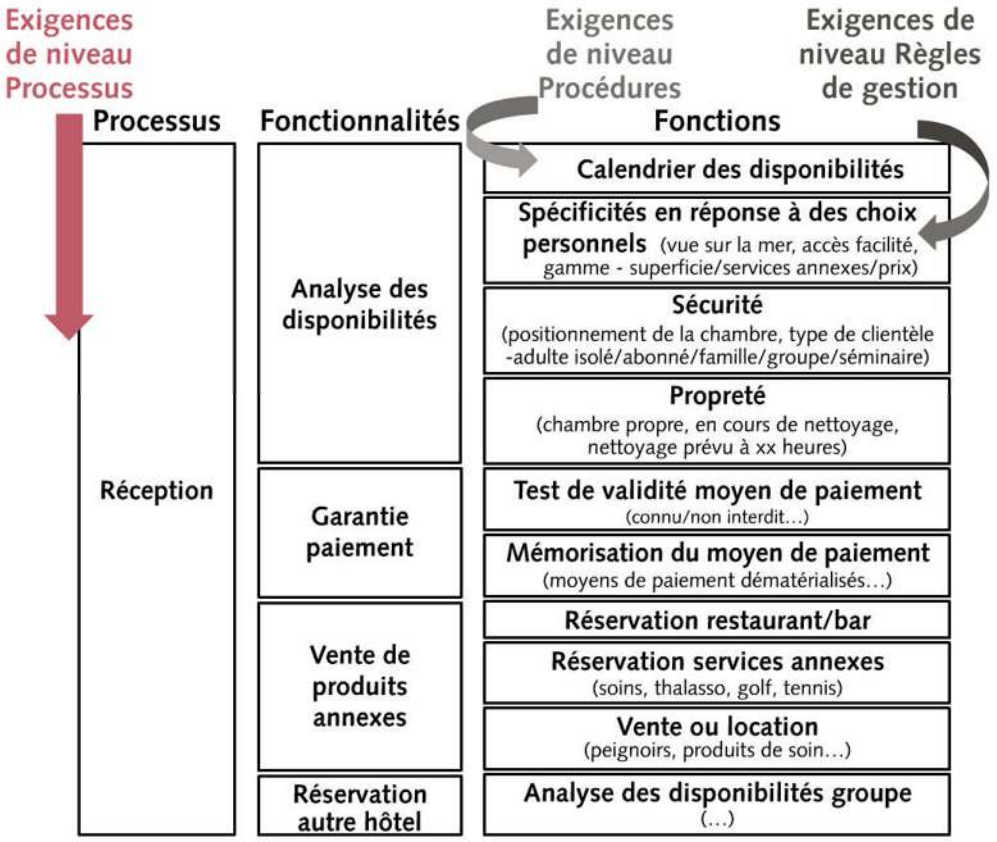
- les spécificités permettant de répondre à des choix personnels ;
- la sécurité ;
- la propreté des chambres.

Par exemple, les exigences seraient :

- Au niveau processus : la réception des clients s'effectue sept jours sur sept, à toute heure.
- Au niveau procédures : les chambres sont mises à disposition sous réserve qu'elles ne soient pas déjà occupées et que le service d'étage ait validé leur propreté.
- Au niveau règles de gestion : les chambres des clients appartenant à un groupe sont localisées à proximité les unes des autres.

Illustration 20

Concordances des niveaux de trames entre les exigences fonctionnelles, les processus et les fonctionnalités/fonctions



Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

8

C COMME CONCEPTS

Application/ applicatif	Ensemble logiciel répondant à un objectif utilisateur.
Exigence	Condition à respecter par le système pour permettre à un utilisateur d'atteindre un objectif ou de résoudre un problème.
Fonctionnalité	Application ou partie d'application qui réalise les actions utiles à l'atteinte d'un objectif utilisateur. Chaque fonctionnalité a une ou plusieurs fonctions.
Fonctions	Ensemble d'instructions constituant une partie de programme qui sont contributives à la réalisation d'une fonctionnalité.
Maîtrise d'œuvre (MOE)	Choisie par le métier/donneur d'ordres pour réaliser l'ouvrage informatique en vue d'atteindre l'objectif du projet dans des conditions de délai, de coût et de qualité définies contractuellement. Elle est responsable des choix techniques qui répondent aux demandes de la MOA. Elle est interne ou externe (SSII ou prestataire). Elle est représentée par l'acronyme « MOE ».

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Maîtrise d'ouvrage (MOA)	Représente les utilisateurs finaux. Elle est porteuse du besoin exprimé par le métier/donneur d'ordres et de la solution qui lui sera apportée. À ce titre, elle est responsable de la définition du projet, des moyens financiers et humains qui lui sont alloués, du délai de réalisation et de la qualité de la solution livrée. Elle est garante de la définition fonctionnelle du besoin. Elle est représentée par l'acronyme « MOA ».
Métier/ donneur d'ordres	Est le client, l'émetteur du besoin et des demandes de travaux informatiques. Il réalise le suivi du projet lui-même ou en délègue tout ou partie à la maîtrise d'ouvrage. C'est l'origine de l'appellation « MOA déléguée ».
Procédure	Formalisation du processus à l'origine de la marche à suivre pour obtenir un résultat conforme aux choix de l'entreprise.
Processus	Ensemble des opérations pour la réalisation d'un produit ou d'un service rendu aux clients. Un processus est considéré comme transversal aux structures traditionnelles de l'entreprise. Il débute par un acte de vente au client pour terminer à la précomptabilisation des opérations.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Partie III

ÉTUDES DE CAS

À FAIRE OU NE PAS FAIRE

Copyright © 2014 Eyrolles.

Les deux premières études de cas proposées dans les pages suivantes sont la réforme du système de santé aux États-Unis (Obamacare) et le système de paiement des soldes des militaires français (Louvois). On pourra nous opposer que les problématiques ne sont pas comparables au niveau d'un État et des entreprises et, pourtant, la comparaison est appropriée à deux titres : le projet est stratégique dans une nation qui s'oppose par tradition aux mesures collectives, ainsi que pour son président dont les mandats successifs veulent laisser une trace signifiante (Obamacare) ; et l'État français est bien dans son rôle d'employeur (Louvois).

A fortiori, ces exemples montrent que des États parmi les plus riches et les plus puissants de la planète ne sont pas à l'abri des causes d'échec que nous fustigeons chez les entreprises. Ces échecs montrent que la problématique se situe au niveau des méthodes et ne sont pas liés aux moyens.

Pour faciliter votre appréciation, ces études de cas développent la méthode de cadrage de la démarche en présentant un contexte, un constat, un diagnostic et une analyse structurée et orientée des principaux risques.

Des cas d'école, issus de cas réels, y font suite. Ils permettent de renforcer la prise de recul nécessaire à la conduite de projet et de s'interroger sur des thématiques variées :

- l'articulation du lotissement des projets avec les aspects budgétaires et l'utilisation des solutions mise en service ;
- les impacts provoqués par des livraisons partielles ou différées ;
- les conséquences d'une insuffisante proximité du besoin métier ;
- l'échec des projets informatiques lorsqu'ils sont traités comme des objets séparés du monde réel.

Ces études de cas introduisent les exercices situés à leur suite. Avant de les réaliser, une synthèse des principales causes d'échec d'un projet informatique vous est proposée.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

9

Obamacare

Contexte

L'accès à la présidence des États-Unis d'Amérique du Nord par Monsieur Obama a été célébré comme un possible renouveau de la politique américaine. La réforme de la santé faisait partie des projets portés. Sujet très controversé outre-Atlantique, cette réforme avait pour objectif le renforcement de la politique de santé, et spécialement l'accès d'une couverture médicale pour les cinquante millions d'Américains qui en étaient dépourvus. Si le dispositif a été mené au plan législatif et réglementaire dès 2010, sa mise en œuvre s'est avérée complexe. Et trois ans plus tard, fin 2013, elle n'était toujours pas opérante dans de bonnes conditions.

Lancé le 1er octobre 2013[1], le site Healthcare.gov a subi des dysfonctions liées à des bugs. Et le président Obama, lui-même, n'a pu qu'en déplorer les ratés[2]. Si dans les quelques jours qui ont suivi l'ouverture du site, plus de 14,5 millions

1. Source : Le Monde.fr, 27-10-2013, http://www.lemonde.fr/ameriques/article/2013/10/27/bugs-et-risques-de-piratage-le-mauvais-depart-du-site-web-de-l-obamacare_3503636_3222.html
2. Sources : Le Monde.fr avec AFP, 31-10-2013, http://www.lemonde.fr/ameriques/article/2013/10/31/obamacare-obama-deplore-les-rates-du-site-internet_3505739_3222.html

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

de personnes se sont connectées[1], seulement 500 000 d'entre elles ont pu s'enregistrer. Or, selon l'estimation du Congrès américain, au moins 7 millions de personnes étaient éligibles au nouveau système de santé.

Un mois après le lancement du site, le système ne fonctionnait toujours pas normalement. Les temps d'attente étaient inacceptables, des messages inappropriés étaient diffusés, des calculs erronés étaient effectués, des interfaces étaient inopérantes ou délivraient des informations en erreur… Et c'était sans compter une importante faille de sécurité[2] qui permettait l'intégration de liens sur le site et la capture de données personnelles.

Mi-novembre 2013, l'ensemble des problèmes identifiés n'avaient pas encore trouvé de solution. Au 1er janvier 2014, seuls 2,1 millions de personnes avaient pu bénéficier de l'entrée en vigueur de la réforme en passant par le portail. À ce jour, l'objectif de 7 millions d'utilisateurs pour mars 2014 paraît difficile à atteindre[3].

Et pour faire face aux difficultés de mise en œuvre, plusieurs reports d'application ont eu lieu depuis le lancement de la réforme. À titre d'exemple, les entreprises de 50 à 99 salariés ne seront obligées de proposer une assurance-maladie à leurs employés à temps plein qu'à partir de 2016[4].

---

1. Source : RFI. Article publié le 20-10-2013 à 17 h 50, http://www.rfi.fr/ameriques/20131020-etats-unis-difficultes-techniques-obamacare-obama-sant%C3%A9

2. Sources : Le Monde.fr et motherjones.com, article de Dana Liebelson, journaliste, publié le 24-10-2013 par *Mother Jones* - Washington.

3. *Le Monde* le 02-01-2014, http://www.lemonde.fr/ameriques/article/2014/01/01/obamacare-2-1-millions-d-americains-ont-souscrit-une-couverture-maladie_4341788_3222.html

4. Sources : *The Wall Street Journal* relayé par *Courrier international* le 11-02-2014, http://www.courrierinternational.com/breve/2014/02/11/nouveau-report-dans-le-lancement-de-l-obamacare, et à la même date le journal *Le Monde* http://www.lemonde.fr/ameriques/article/2014/02/11/obamacare-nouvel-assouplissement-pour-les-entreprises_4363891_3222.html

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Constat

Les personnes concernées n'ont pas pu avoir accès au système. Les opposants ont profité des occasions pour tenter de remettre en cause la réforme. Différents freins au changement se sont mis en place pour réduire la confiance dans l'administration et le système informatique proposé. Des solutions temporaires de contournement ont été nécessaires pour pallier les difficultés rencontrées. Dans ce contexte, l'imperfection de la sécurité du système a constitué un écueil supplémentaire à la mise en œuvre de la réforme.

Une partie au moins de l'importante baisse de popularité identifiée par les sondages du président Obama est imputable à l'insuffisante gestion de ce dossier.

Diagnostic

Le site n'avait pas été suffisamment testé. Le délai entre le vote de la loi et la mise en service du site n'a pas été correctement géré pour faire aboutir le projet dans des conditions de sécurité, d'accessibilité et de fiabilité satisfaisantes. Les problèmes sont liés à plusieurs causes, notamment l'insuffisance de l'infrastructure et une mauvaise gestion des interfaces.

Analyse des risques

- Les risques de ne pas faire : compte tenu du nombre de personnes concernées, la mise en place d'un système informatisé se présentait comme la solution la moins coûteuse et la plus productive. L'utilisation d'internet pour l'externalisation de la charge de travail de saisie des informations sur les utilisateurs est un élément clef de la maîtrise des coûts et des délais de mise en œuvre.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- Les risques :
  - Au plan financier, le risque est avéré. Un surcoût budgétaire est à prévoir. Il sera lié notamment au coût des corrections réalisées après la mise en service qui subit un coefficient multiplicateur.
  - Pour le projet : les défauts constatés posent un problème d'image qui rejaillit sur le métier/donneur d'ordres, identifié ici comme étant le président Obama et l'administration gestionnaire, ainsi que sur les entreprises participant au projet et leurs collaborateurs.
  - Pour la conduite du projet : le risque est né de l'insuffisante coordination entre les chantiers, qui n'a pas été à la hauteur d'un projet de cette ampleur.
  - Pour le projet de transformation : la réforme phare de la présidence d'Obama va perdre en visibilité et être un succès mitigé à cause du manque de rigueur de sa préparation. Les nombreuses exceptions et les reports imposés par l'incapacité à porter cette réforme dans ses moindres détails jusqu'à son terme laisseront une impression en demi-teinte. Le succès est écorné.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

10

Louvois

Contexte

Le plan de réforme du ministère de la Défense, mis en œuvre en 2008, est ambitieux. Il impose redéploiements et restructurations. Fin 2013, les objectifs sont presque intégralement atteints[1] : la réorganisation des missions et des unités, la déflation des effectifs assortie des réductions budgétaires, ainsi que la mutualisation des moyens et des activités support ont bien eu lieu. Les trente-sept projets sont globalement produits dans le calendrier prévu et aboutissent. Un retard est cependant constaté sur les projets informatiques, notamment celui concernant le système d'information consacré aux ressources humaines (SIRH) : la substitution des cinq systèmes existants par un nouvel applicatif, prévue en 2014, est repoussée à 2017. Un projet, nommé « Louvois[2] » (LOgiciel Unique à VOcation Interarmées de la Solde), est montré du doigt. Dans le cadre de cette réforme, il était en effet décidé de regrouper le système de paie de l'ensemble des militaires sur un unique logiciel. Le système antérieur donnait pourtant satisfaction, avec un

1. Source : mission d'information sur la mise en œuvre et le suivi de la réorganisation du ministère de la Défense présentée par Mme Geneviève Gosselin-Fleury et M. Damien Meslot, députés. Rapport enregistré le 11-09-2013 par la présidence de l'Assemblée nationale.
2. Source : acteurs publics 30-10-2012, http://www.acteurspublics.com/2012/10/30/le-drian-s-attaque-au-logiciel-de-paie-des-militaires

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

taux d'erreurs de 1 %, mais sa faible productivité mettait le coût de production d'un bulletin de solde – l'équivalent d'un bulletin de salaire pour un salarié du secteur privé – à environ 10 euros. Cependant, c'étaient surtout sa fragilité et son ancienneté qui avaient convaincu du besoin de changement, ses coûts de maintenance s'élevant progressivement.

La démarche de modernisation de ce dispositif dure depuis plus de quinze ans. L'objectif d'un système interarmées unique n'a pas varié durant toute cette période. Le dispositif a évolué et les rapporteurs de la mission d'information de l'Assemblée nationale identifient trois strates :

Louvois 1 : la première strate commence en 1996. Le projet débute par des travaux préliminaires sur l'harmonisation des pratiques de mise en œuvre de l'indemnisation des armées. Des travaux de développements informatiques sont menés de 1999 à 2003 par une maîtrise d'ouvrage et une maîtrise d'œuvre, pour un coût de 20 millions d'euros. Le Contrôle général des armées (CGA) et la Cour des comptes constatent l'échec de ces travaux. Les principales causes identifiées sont :

- la substitution des objectifs techniques aux objectifs politiques ;
- le manque de compétence de la maîtrise d'ouvrage ;
- une conduite du projet approximative.

Louvois 2 : la deuxième strate se déroule de 2004 à 2006. Elle repose sur deux choix :

- l'utilisation d'un applicatif développé par l'armée de l'air ;
- le développement d'un noyau commun interministériel utilisant les technologies SAP.

Louvois 3 : la troisième strate s'ouvre en 2006. Elle est structurée par un audit de modernisation dont les recommandations servent de feuille de route. Les principales sont celles-ci :

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- constituer un système unique de paiement de la solde ;
- accélérer la convergence des SIRH de chaque armée vers le noyau commun interministériel, en y intégrant la paye ;
- interfacer les parties du SIRH qui disposent des informations nécessaires à l'établissement de la paie avec le système chargé de son calcul[1] ;
- créer un centre expert interarmées de la solde pour procéder à des vérifications, corriger d'éventuelles anomalies et traiter les indemnités complexes ;
- fermer les centres payeurs qui n'auraient plus lieu d'être.

Les objectifs poursuivis étaient les suivants :

- harmoniser les pratiques de paiement de la solde ;
- améliorer la réactivité de l'adaptation de la solde aux événements de carrière ;
- accroître la productivité de plus de 35 % ;
- éviter les mouvements de pièces justificatives ;
- simplifier les structures administratives ;
- fournir les éléments de gestion de la masse salariale au niveau ministériel.

De 2006 à 2009, le logiciel est développé en interne à partir du calculateur de l'armée de l'air, et des marchés sont attribués à des prestataires :

- en mai 2007, pour valider les choix d'architecture du système d'information ;
- en février 2008, à deux entreprises, pour l'assistance à maîtrise d'ouvrage ;
- en mai 2008, pour une mission devant aboutir à l'interfaçage entre les différents systèmes informatiques et le calculateur.

1. Cette partie du rapport a été intégralement reformulée par l'auteur.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

À l'été 2010, suite à des difficultés pour aboutir, la direction de projet est réorganisée. Une série de tests à blanc et en double sont réalisés après les interfaçages. Dès la première bascule, des anomalies sont détectées.

Dès 2011, le basculement est réalisé pour 130 000 bulletins de solde de l'armée de terre. Et de nombreuses irrégularités voient le jour. À tel point que, fin 2012, il est décidé de reculer la migration de la gendarmerie[1] et celle de l'armée de l'air, prévues respectivement en mars et en septembre 2013, en espérant la stabilisation du logiciel. Trente millions d'euros pour le logiciel et une centaine de personnels supplémentaires pour le traitement des salaires sont injectés pour améliorer le système et faire face aux traitements des soldes en attendant la résolution de ces anomalies.

Au 30 juin 2013, l'armée de terre recense 1 850 erreurs : des insuffisances de paiement et des trop-perçus. Il semble que les autres armées se trouvent confrontées à des problèmes similaires.

Le ministre Jean-Yves Le Drian décide de l'abandon[2] de Louvois en novembre 2013 et confie le développement d'un logiciel remplaçant à la Direction générale de l'armement (DGA). Le choix de la DGA est sans doute lié à ce qui paraît avoir le plus péché dans la conception de Louvois : l'absence de réalisation en mode projet avec des responsabilités et des objectifs clairement identifiés.

Copyright © 2014 Eyrolles.

1. La gendarmerie est restée sur le système antérieur qui continue de fonctionner.
2. Source : *Les Échos* article de Alain Ruello publié le 28-11-2013, http://www.lesechos.fr/entreprises-secteurs/air-defense/actu/0203155324152-paye-des-militaires-la-dga-chargee-de-l-apres-louvois-633148.php

© Groupe Eyrolles

Constat

Louvois 1 est un premier projet. Un projet en échec. Cet insuccès est dû à une dérive classique de la maîtrise d'œuvre qui s'approprie le projet lorsque la maîtrise d'ouvrage ne tient pas son rôle.

Au lieu de repositionner le projet sur des bases saines, une expression de besoin détaillée, des objectifs précis, une analyse préalable…, **Louvois 2** est la recherche de l'extension d'une solution partielle. Non replacé dans un cadre rationnel, il est donc voué à l'échec.

Louvois 3 est repositionné grâce à l'audit de modernisation. Cependant, comme les précédents projets, Louvois 3 n'est pas « porté » par un donneur d'ordres. Il y a là une défaillance qui est imputable à ceux qui étaient en responsabilité à l'époque. Le découpage du projet en lots – calculateur à l'armée de l'air, chantiers de création des interfaces, validation de l'architecture du système… – nécessitait une coordination forte qui, semble-t-il, n'a pas été exercée. La réorganisation de la direction de projet ne donne pas les résultats attendus. Une cécité bienveillante laisse faire des migrations sans grande rigueur, des réalisations au niveau de documentation insuffisant pour permettre la maîtrise des correctifs, notamment celle du moteur de calcul. En outre, tous les tests ne sont pas toujours effectués et certaines observations ne sont pas suivies d'effets.

Fin 2013, fonctionnellement, le système n'est pas prêt à être utilisé.

La planification du projet informatique et le séquencement des suppressions des postes qui est le garant du maintien des savoir-faire et de la disponibilité d'un système de contournement ne sont pas coordonnés. Des résistances au changement de la transformation des filières RH sont évoquées.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Diagnostic

Louvois n'est pas un projet mais un empilement de projets ratés. La répartition des rôles et des responsabilités n'a pas été adaptée à l'envergure des transformations. La gestion des risques a été ignorée. Nous pourrions continuer à égrener la liste des erreurs, c'est un cas d'école. Ce qui est certain, c'est que les dysfonctions n'ont pas une origine unique.

Certes, au plan technique, le moteur de calcul porte une part de la responsabilité de ces dysfonctions multiples et de ces échecs à répétition. L'autre part relève de l'implication insuffisante tout au long du projet du métier/donneur d'ordres qui aurait dû s'investir dans un contrôle et un suivi adapté à l'ampleur des réalisations souhaitées. Un projet de cette envergure n'est pas seulement un projet technique. Il comporte différentes composantes (adaptations organisationnelles, accompagnement du changement...) qui ont besoin d'être coordonnées et pilotées. Le métier/donneur d'ordres, ici le ministre et son équipe, aurait pu, aurait dû, dès Louvois 1 observer le déséquilibre des rôles entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage, et y remédier. Aujourd'hui, nous pouvons déjà prévoir qu'un nouveau dispositif qui ne prendrait pas en compte cette vision élargie donnera lieu à un nouvel échec.

Quant au devoir de conseil des cabinets intervenants, il imposait de positionner le débat à ce niveau.

Copyright © 2014 Eyrolles.

Analyse des risques

- Les risques de ne pas faire : les enjeux en termes d'efficacité, de prix, donc d'économies sont importants compte tenu du nombre de personnes concernées. L'obsolescence de l'outil initial, utilisé notamment par l'armée de terre et la gendarmerie, n'était déjà pas reconnue lors du Lou-

© Groupe Eyrolles

vois 1. Les échecs à répétition ont allongé sa durée de vie et le mettent aujourd'hui en situation de ne pouvoir perdurer.

- Les risques :
  - Au plan financier : le risque avéré porte sur plusieurs dizaines de millions d'euros. Le coût de la solution transitoire qui reste à gérer avant la mise en service d'un nouvel applicatif risque d'être supérieur à celui d'une période « normale ». Enfin, le coût du nouvel applicatif et des mesures d'accompagnement va être bien supérieur à celui du projet initial. Dans tous ces cas, les risques sont nés et il n'y a pas d'échappatoire. Vouloir réaliser une solution intermédiaire peu onéreuse en investissement générerait des coûts supplémentaires de fonctionnement et accroîtrait les investissements ultérieurs.
  - Pour le projet : ces quinze années de gabegie induisent un important déficit d'image de l'armée qui nuit à sa crédibilité, et surtout à celle de son encadrement au plus haut niveau. Le risque de laisser les mêmes personnes reprendre une énième fois le projet Louvois paraîtrait inconsidéré. Vouloir récupérer tout ou partie des réalisations antérieures mènerait à un nouvel échec. Il est impératif de partir sur des bases nouvelles.
  - Pour la conduite du projet : le risque est né. Le discrédit apporté par ces échecs à répétition impose une nouvelle étude préalable, un contrôle renforcé de l'instance de pilotage par un tiers, une implication prononcée tout au long du projet du métier/donneur d'ordres, ici le ministre. À défaut, la crédibilité des acteurs projet ne sera pas suffisante pour aboutir.
  - Pour le processus de transformation : le processus est bloqué et induit des difficultés dans d'autres projets liés.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

11

Cherchez l'erreur !

Les cas présentés dans les pages suivantes sont réels, mais toutes les références permettant l'identification des entreprises concernées ont été supprimées. Ils ont pour objectifs d'induire un réflexe d'identification et de prévention des risques portés par les projets informatiques de façon récurrente, et de nous éviter de produire des erreurs classiques. Ils vont nous apprendre à exercer notre regard pour déceler celles-ci en amont de leur réalisation. Les questions à se poser pour pratiquer cet exercice sont : quelle(s) erreur(s) a (ont) été commise(s) ? Quelles auraient été la ou les mesures appropriées ?

Alpha

Le projet Alpha est composé de plusieurs fonctionnalités qui ont été isolées en chantiers pour être présentés au comité de sélection du plan informatique annuel. Plusieurs chantiers (6 000 jours/homme) ont été notés de façon très divergente par le comité. Lors de l'affectation des rangs de priorité aux chantiers, tous ceux du projet Alpha n'ont donc pas eu le même rang. La constitution définitive du PIA a été finalisée, et le projet Alpha a été retenu avec tous ses composants. De nouveaux projets prioritaires ont été connus dès janvier et un arbitrage budgétaire a été nécessaire. Certains chantiers ont été décalés au plan informatique suivant. Les premiers

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

lots réalisés cette année sont essentiellement techniques et ne seront pas visibles, ni utilisables par les utilisateurs.

Fidélisation client

Lorsque le chef de projet maîtrise d'ouvrage reprend tous les éléments du projet Fidélisation client avec son homologue de la maîtrise d'œuvre, il est convaincu que le budget alloué dans le cadre du PIA est insuffisant. Le lotissement proposé par la MOE est clair :

- développer les évolutions d'infrastructure et les fonctions techniques cette année avec trois des dix-sept fonctionnalités souhaitées ;
- développer les fonctionnalités restantes l'année suivante.

À la fin de l'année, le constat est sans appel : aucune fonctionnalité n'a été utilisée. À la fin de l'année suivante, il est établi le même constat. L'audit est saisi pour savoir pourquoi deux millions d'euros ont été consommés sans qu'aucune utilisation n'ait été comptabilisée.

Découverte tardive

Lors du premier jour de la recette utilisateur, le chef de projet MOA est prévenu que cinq fonctionnalités n'ont pu être développées. Malheureusement, il s'agit de cinq fonctionnalités essentielles pour les utilisateurs. Hormis cela, la recette ne révèle pas d'anomalie importante. La MOE accepte de signer un plan d'actions daté de mise à niveau mais n'a pas la disponibilité pour réaliser celles-ci avant six mois. Le métier/donneur d'ordres se plaint car cette application inutilisable devait permettre de réduire des tâches peu valorisantes. Il est contraint de prendre six intérimaires jusqu'à la livraison complète.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Un bilan… plutôt positif

Les chefs de projet MOA et MOE fêtent avec leurs équipes la fin du projet après avoir réalisé son bilan… plutôt positif.

Un contrôle qualité met en évidence que l'application n'est pas utilisée trois mois après la mise en production. Pourtant, tout semble fonctionner conformément aux spécifications. L'interview de quelques responsables opérationnels montre qu'ils ont choisi de ne pas utiliser l'application à cause d'enchaînements d'écrans illogiques, non conformes aux pratiques du métier.

Mon chef-d'œuvre

Mon chef-d'œuvre : un projet complet de belle ampleur, un fonctionnement de l'équipe projet aisé et efficient.

« Je serai satisfait de voir l'accroissement de l'efficacité des équipes de back-office. C'est vrai, je suis fier de cette réalisation :

- une étude préalable qui a permis d'offrir des solutions adaptées à la problématique et aux budgets grâce à un périmètre fonctionnel précis, des choix d'infrastructure qui ont été suffisamment dimensionnés pour faire face à des pointes de fréquentation importantes, un cadrage qui a été bien pensé, avec une réelle complémentarité MOA/MOE, des équipes projet qui ont collaboré dans un bon esprit ;
- les opérationnels, la conformité, l'audit, les contrôles permanents qui ont été correctement coordonnés dans l'entreprise et ses filiales, en France comme à l'étranger ;
- des spécifications claires qui ont intégré les problématiques de sécurité et les pistes d'audit, un maquettage qui a été validé par les équipes projet ;

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- des développements qui ont été réalisés dans les délais avec des tests systématiques de chaque composant, des tests fonctionnels qui n'ont pas laissé de zone d'ombre et ont permis d'avoir une excellente recette utilisateur, des tests de performance qui nous ont confirmés dans nos choix d'infrastructure. »

Le temps du bilan arrive. Le constat établit que la pagaille a été à son comble lors de la mise en service ; les filiales n'avaient pas été précisément informées des évolutions ; Aucun accompagnement n'avait été prévu.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

12

Synthèse : principales causes d'échec d'un projet informatique

N'y a-t-il que les projets stratégiques qui peuvent être sujets à échec ? Certes non, les échecs des projets informatiques des entreprises ne sont pas aussi exceptionnels que l'on aimerait nous le faire croire.

Si les lignes qui suivent exposent deux cas connus d'échec, nous voulons cependant saluer ici toutes les entreprises pour les projets mis en œuvre dans le but de faire évoluer leurs activités, ainsi que pour les offres et services dont elles sont porteuses.

En pratique

Si l'échec n'est pas une fin, il peut être un moyen de progresser. Pour en tirer profit, il faut commencer par le reconnaître.

Socrate[1] perturbe les usagers de la SNCF.

La SNCF a acheté l'applicatif de réservation d'American Airlines et l'a adapté à son besoin. Les difficultés pour les

1. Acronyme de Système offrant à la clientèle la réservation d'affaires et de tourisme en Europe.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

usagers ont été suffisamment importantes pour donner lieu à de nombreuses questions, notamment au Sénat[1].

La Direction générale des impôts (DGI) a été victime du succès de la déclaration en ligne ; c'est paradoxal dans un chapitre consacré aux échecs mais c'est un fait, le succès est la cause de l'échec. Ce succès a nécessité un report de la date limite de déclaration car les infrastructures étaient dimensionnées pour environ un million et demi de déclarants et qu'un million supplémentaire a souhaité utiliser ce nouveau mode de déclaration[2].

Les fiascos informatiques sont nombreux et même si ceux qui y ont contribué souhaitent les voir oubliés, on peut de plus en plus les identifier. Soulignons ici la transparence du syndicat de la fonction publique et parapublique du Québec qui publie la liste des fiascos informatiques majeurs au sein de son gouvernement[3]. On y trouve notamment :

- l'important retard, onze ans, pris par le projet du dossier électronique santé ;
- le doublement du prix et le rallongement du délai pour le projet de modernisation de la curatelle publique.

Les causes d'échec des projets informatiques sont nombreuses. Certaines sont malheureusement récurrentes.

Les principales causes d'échec qui relèvent du métier/donneur d'ordres sont liées à :

1. Source : senat.fr. Plusieurs questions écrites, dont notamment celle n° 00027 de M. Jean-Jacques Robert(Essonne - RPR) publiée dans le *JO* du Sénat du 15-04-1993 - page 631, celle n° 01106 de M. Claude Huriet (Meurthe-et-Moselle - UC) publiée dans le *JO* du Sénat du 20-05-1993 - page 853, et la réponse du ministère de l'Équipement publiée dans le *JO* du Sénat du 02-09-1993 - page 1526.
2. http://forum.judgehype.com/judgehype/LaTaverne/General/impots-informatique-terre-sujet_240076_1.htm
3. Sources : www.michelleblanc.com/.../Liste-des-fiascos-informatiques-majeurs-au-g... ou http://www.sfpq.qc.ca/recherche/?recherche=liste+des+fiascos+informatiques

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

- une mauvaise ou une insuffisante définition du besoin ;
- un cadrage budgétaire de la dimension informatique du projet qui ne repose pas sur un réel calcul économique et bloque la recherche de solutions adaptées ;
- une implication non soutenue tout au long du projet, notamment par les comités de pilotage des projets ;
- une croyance infondée sur l'aspect suffisant d'une délégation à une maîtrise d'œuvre et à une maîtrise d'ouvrage qui montre une incapacité managériale et à s'investir dans le projet.

À savoir

Déléguer sans contrôler, c'est démissionner !

Les principales causes d'échec qui relèvent de la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage sont liées à :

- une incapacité à diriger la maîtrise d'œuvre durant le projet, en relation généralement avec une absence de maîtrise des savoir-faire spécifiques : méthodes de cadrage budgétaire, de définition d'un périmètre fonctionnel, de formalisation des spécifications externes, du rédactionnel pour rendre compte, informer, communiquer, de management pour mobiliser, motiver une équipe…
- une insuffisante implication sur l'analyse des risques et des impacts ;
- une vision réductrice des accompagnements du changement à mettre en œuvre au plan organisationnel et de l'adaptation des pratiques à générer.

Les principales causes d'échec qui relèvent de la responsabilité de la maîtrise d'œuvre sont liées à :

- la tentative de faire avancer des projets sans que les structures permettant leur coordination ne soient opérantes,

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

du fait de l'absence d'implication du métier ou retard et/ou inaptitude de la maîtrise d'ouvrage ;

- un souhait de faire admettre des solutions techniques sans rapport avec le besoin ;
- la corrélation insuffisante entre la dimension fonctionnelle et les infrastructures ;
- une mauvaise évaluation des besoins en ressources ;
- l'application d'une vision exclusivement technique à des lotissements ;
- un manque d'investissement en temps sur les tests, recette utilisateur et corrections des anomalies ;
- un manque d'écoute et une difficulté assez largement répandue à communiquer en langage naturel compréhensible de tous (niveau des savoir-faire fondamentaux et de leur utilisation).

Il existe beaucoup d'autres causes d'échec d'un projet informatique et certaines sont aujourd'hui en germe. L'illustration 21 expose quelques causes d'échec récurrentes.

Comment prévenir les causes d'échec ?

- en procédant à la division des responsabilités et à la répartition des rôles entre métier/donneur d'ordres, maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage ;
- en les identifiant pour les anticiper ;
- en insérant les acteurs dans une chaîne de décision qui permettra au management de prendre le pas sur la technique[1].

1. Sur ce point, se reporter au chapitre « Manager en s'intégrant à une chaîne de décision » en sixième partie de cet ouvrage.

Copyright © 2014 Eyrolles.

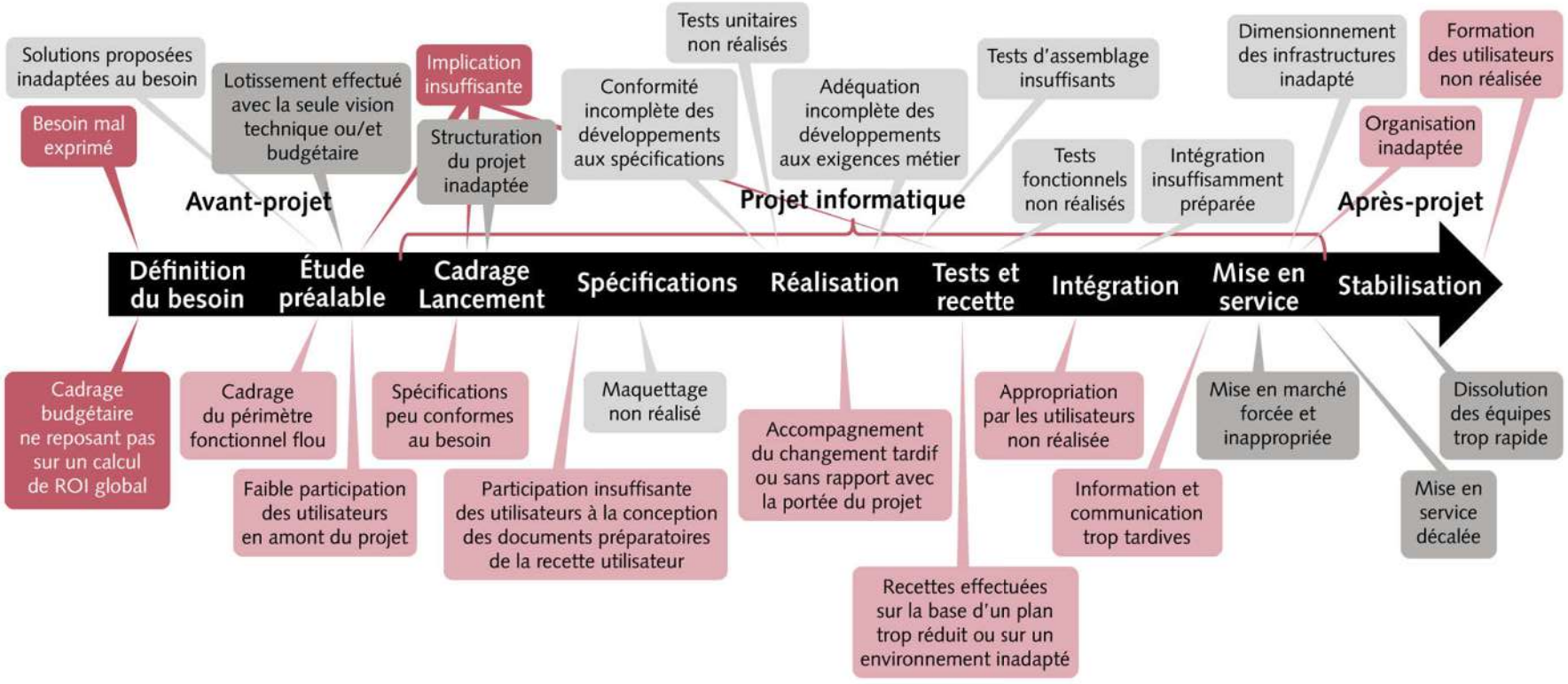
© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Illustration 21

Quelques causes d'échec récurrentes des projets informatiques



12 Synthèse : principales causes d'échec...

Copyright © 2014 Eyrolles.

Partie IV

EXERCICES D'ACQUISITION DES POINTS CLEFS

Copyright © 2014 Eyrolles.

Vous pouvez utiliser ces exercices avec profit :

- Séquentiellement. L'ordre prévu permet la progression de l'acquisition et la maîtrise graduelle des concepts.
- Par thème, en fonction des objectifs d'acquisition que vous souhaitez atteindre :
  - Traduire la demande métier en cadrage efficace du projet : différencier fonctionnalités et fonctions pour clarifier un périmètre fonctionnel ; accorder les limites d'un périmètre fonctionnel avec les exigences métier ; établir une relation entre les processus, les fonctionnalités et les fonctions ; être sensibilisé aux impacts du découpage d'un projet informatique en lots.
  - Identifier des scénarios de solution qui correspondent au besoin : déterminer des scénarios de solution qui répondent au besoin et permettent au métier/donneur d'ordres d'exercer ses choix ; poser la question de la définition des objectifs du métier/donneur d'ordres, donc de ceux du projet.
  - Décrire des spécifications : identifier les exigences sous-jacentes à une demande ; s'assurer de la complétude de la couverture des exigences dans un périmètre fonctionnel ; vérifier la cohérence des règles de gestion avec l'objectif du métier/donneur d'ordres ; valider des règles de gestion en s'assurant de l'absence de dysfonctions et rechercher des solutions pour les améliorer.
  - Valider la règle des trois « U » par des tests adaptés : être sensibilisé à l'intérêt de tests variés réalisés tout au long du projet ; identifier les causes des dysfonctions et affecter les responsabilités ; déterminer les compléments à apporter à une démarche de test.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

13

Traduire la demande métier en cadrage efficace du projet

Contexte

Une banque décide de compléter son offre à destination des PME de 40 à 250 collaborateurs. Elle envisage la mise en place de lignes de financement court terme. L'objectif du métier/donneur d'ordres est de faire bénéficier les conseillers bancaires d'une meilleure connaissance des prospects pour qu'ils puissent adapter les engagements de la banque aux risques potentiels présentés par ces entreprises. Cette connaissance accrue des prospects est acquise par :

- une approche segmentée des risques portés par les clients ;
- des données intégrées au système informatique par les conseillers spécialisés sur ce marché ;
- les apports d'un outil de veille qui consolide des données des greffes des tribunaux de commerce, des données Banque de France ;
- différents apports qui proviennent de l'analyse et de la fiabilisation de données récupérées sur internet.

Les commerciaux auront à disposition un scoring qui leur permettra une réactivité complète de décision dans le cadre de leurs délégations pour les ouvertures de lignes de financement.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Le métier/donneur d'ordres a précisé que le processus concerné par le projet est : « Mettre en place une ligne de financement court terme à un nouveau client ».

Paul a été désigné comme chef de projet maîtrise d'ouvrage. Les techniques bancaires de financement court terme des entreprises entrent dans son domaine de compétences.

Il liste les connaissances utiles à son projet :

- L'objet du financement est soit la couverture des besoins de trésorerie, notamment le besoin de fonds de roulement (BFR), soit les stocks, soit des investissements momentanés ou de gros achats.
- Le concours de la banque est le montant consenti au client. Il peut être délimité dans le temps et avoir un plafond. Les limites des possibilités offertes au client peuvent être gérées par le système informatique, ce qui autorise à le laisser libre des dates des déblocages de fonds.
- Un système de délégation permet de réduire les risques pris par la banque en attribuant le droit de valider un concours au niveau hiérarchique adapté.
- Les contrats possèdent des conditions générales et des conditions particulières qui sont négociées avec le client.
- Les données vérifiées lors d'une nouvelle relation sont :
  - le capital de l'entreprise ;
  - les données juridiques, notamment le type d'entreprise (SA, SARL, SAS…) ;
  - les fichiers de la Banque de France qui permettent de connaître les éventuelles difficultés signalées par d'autres banques.

Paul cherche à établir une première liste de fonctionnalités :

1. Connaître le prospect.
2. Analyser les données financières des trois derniers bilans de l'entreprise prospectée.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

3. Suivre l'activité du commercial.
4. Définir les conditions particulières.
5. Vérifier la répartition du capital du prospect.
6. Ouvrir la ligne de financement à l'utilisation du client.
7. Définir l'objet du financement.
8. Ouvrir la ligne de financement court terme.
9. Définir le besoin de fonds de roulement du prospect.
10. Vérifier l'antécédent bancaire du prospect.
11. Affecter une cotation au nouveau client.
12. Définir le concours à proposer au prospect.
13. Mettre en place les limites du concours dans le SI.
14. Mesurer l'atteinte des objectifs commerciaux.
15. Définir le besoin de financement.
16. Vérifier les données juridiques de l'entreprise prospectée.
17. Définir le plafond de la ligne de financement court terme.
18. Interroger les fichiers de la Banque de France.
19. Définir une tarification adaptée au profil de risque du prospect.

Questions

- Classez les fonctionnalités dans l'ordre logique du séquencement du processus et rattachez les fonctions aux fonctionnalités auxquelles elles concourent pour permettre leur réalisation.
- Les fonctionnalités et fonctions citées sont-elles suffisantes pour répondre aux exigences du besoin métier ?
- Si non, donnez quelques exemples des fonctionnalités et des fonctions manquantes.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Contexte complémentaire

L'estimation du coût de développement des fonctions est produite par la maîtrise d'œuvre.

- Connaissance de l'entreprise/juridique : 72 000 euros.
- Connaissance de l'entreprise/économique : 90 000 euros.
- Interface permettant l'analyse financière et la récupération automatique des données : 900 000 euros.
- Objet du financement : 42 000 euros.
- Mesure du risque intégrant la cotation de l'entreprise : 270 000 euros.
- Définition du concours consenti par la banque : 60 000 euros.
- Validation du concours par le niveau de délégataire adapté : 270 000 euros.
- Saisie des limites de tirage sur la ligne de financement court terme : 270 000 euros.
- Déblocage des droits à tirage du client : 300 000 euros.

Question complémentaire

- Compte tenu de la date de lancement du projet, un seul lot sera possible cette année pour la mise en place d'une ligne de financement court terme à un nouveau client : quelles fonctions choisiriez-vous de faire développer selon que sont alloués aux développements 450 K€, 1 080 K€, 1 380 K€, 2 340 K€ ?

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

14

Identifier des scénarios de solution qui répondent au besoin

Contexte

Des parents habitant l'Ouest parisien décident de fonder une association pour gérer une crèche parentale.

Le principe de fonctionnement retenu est le suivant :

- Les adhérents sont limités à douze familles.
- Pour être adhérent, il faut avoir au moins un enfant de moins de six ans.
- Les enfants accueillis doivent avoir entre un mois et un jour et six ans.
- Lorsqu'un adhérent n'a plus d'enfant de moins de six ans, il doit céder sa place de membre de l'association à un adhérent répondant aux conditions d'adhésion.
- La crèche parentale est ouverte tous les jours de la semaine. Elle est fermée au mois d'août et durant quelques jours fériés : Noël, Jour de l'an, 1er Mai et 14 Juillet.
- Les horaires sont de 7 h 20 à 18 h 50.
- Chaque famille doit donner dix jours de présence par mois. Ces jours de présence peuvent être assumés par le père, la mère ou les deux parents, y compris le même jour. Un planning est tenu pour gérer les présences des parents encadrants. Lorsque les parents ont dépassé le nombre de jours de présence, les jours supplémentaires sont déduits

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

du mois suivant. À l'inverse, la présence est obligatoire trois jours par semaine, dès que trois semaines se sont passées sans présence, jusqu'à l'atteinte du nombre de jours prévu.

- En sus des jours donnés, chaque adhérent doit une cotisation mensuelle de 70 euros et une participation aux frais de 2 euros par jour pour chaque enfant gardé.
- Les enfants reçus sont au maximum seize par jour. Ils sont encadrés par quatre parents.
- La crèche est équipée de seize lits d'enfants répartis dans quatre chambres, de quatre chauffe-biberons, d'un réfrigérateur, d'un stérilisateur, d'une plaque de cuisson, de tables, de chaises, de jeux divers, ainsi que de balançoires, d'un toboggan et d'un bac à sable à l'extérieur du bâtiment.
- Elle dispose d'une ligne de téléphone/ADSL.

Les parents souhaitent se donner des moyens d'une gestion simple et efficace. À cet effet, ils décident de mettre en place un système d'information. L'enjeu est d'avoir un système autorégulé qui garantit une bonne ambiance et évite les conflits entre les adhérents, soutient l'entraide.

Une liste des fonctionnalités et des fonctions est établie avec l'aide de l'ensemble des parents :

GESTION DU PLANNING DES ENCADRANTS

1. Consultation, édition, modification.
2. Envoi automatique de SMS la veille des permanences.
3. Calcul du nombre de présences assurées du mois par adhérent ; système d'alerte si l'adhérent est en dessous de la présence requise ; système d'alerte si l'adhérent est en excès de présence.
4. Proposition d'affectation si les adhérents ne se sont pas suffisamment inscrits spontanément pour le mois suivant.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

GESTION DU PLANNING DES ENFANTS

5. Consultation, édition, modification.
6. Envoi automatique d'un SMS la veille des jours prévus.
7. Calcul du nombre de jours/enfant par mois et par adhérent.
8. Comptage automatique des présences.

ALERTE ÉPIDÉMIE

9. Réception de SMS des adhérents ; vérification de l'émetteur ; transmission à l'ensemble des adhérents.
10. Rectification des disponibilités places enfants et proposition adhérents par SMS.
11. Demande remplacement encadrants aux adhérents par SMS.
12. Adaptation du planning selon la règle « premier reçu, premier pris ».

GESTION COMPTABLE

13. Émission de la facturation mensuelle (cotisation + présence enfant(s)) par mail tous les 1ers du mois.
14. Vérification de la concordance des versements sur le compte bancaire quinze jours après facturation ; envoi d'un rappel automatisé en l'avance de versement ou de concordance.
15. Publication, après une seconde vérification le 20e jour, de la liste des paiements non effectués et affichage à l'entrée de la crèche.

Question

- Quel est le périmètre fonctionnel minimal en dessous duquel il n'y a pas d'intérêt à réaliser une application ?

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Contexte complémentaire

La liste précédente constituée par les parents est valorisée avec l'aide d'un prestataire informatique :

GESTION DU PLANNING DES ENCADRANTS

1. Consultation, édition, modification : 1 600 €.
2. Envoi automatique de SMS la veille des permanences : 1 500 €.
3. Calcul du nombre de présences assurées du mois par adhérent ; système d'alerte si l'adhérent est en dessous de la présence requise ; système d'alerte si l'adhérent est en excès de présence : 300 €.
4. Proposition d'affectation si les adhérents ne se sont pas suffisamment inscrits spontanément pour le mois suivant : 800 €.

GESTION DU PLANNING DES ENFANTS

5. Consultation, édition, modification : 1 600 €.
6. Envoi automatique d'un SMS la veille des jours prévus : 1 500 €.
7. Calcul du nombre de jour/enfant par mois et par adhérent : 700 €.
8. Comptage automatique des présences : 500 €.

ALERTE ÉPIDÉMIE

9. Réception de SMS des adhérents ; vérification de l'émetteur ; transmission à l'ensemble des adhérents : 1 500 €.
10. Rectification des disponibilités places enfants et proposition adhérents par SMS : 1 200 €.
11. Demande remplacement encadrants aux adhérents par SMS : 800 €.
12. Adaptation du planning selon la règle « premier reçu, premier pris » : 900 €.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

GESTION COMPTABLE

13. Émission de la facturation mensuelle (cotisation + présence enfant(s)) par mail tous les 1ers du mois : 1 000 €.

14. Vérification de la concordance des versements sur le compte bancaire quinze jours après facturation ; envoi d'un rappel automatisé en l'absence de versement ou de concordance : 4 000 €.

15. Publication, après une seconde vérification le 20e jour, de la liste des paiements non effectués et affichage à l'entrée de la crèche : 400 €.

Questions complémentaires

- Quelle est la solution et quel est son périmètre fonctionnel pour un budget de :
  - 3 000 euros ?
  - 7 000 euros ?
  - 12 000 euros ?
- À quels objectifs répondent les solutions proposées avec les budgets de :
  - 3 000 euros ?
  - 7 000 euros ?
  - 12 000 euros ?
- Quelle est la solution la plus opportune pour atteindre les objectifs des adhérents ?

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

15

Décrire des spécifications

Contexte

La société DISTRIB2100 gère des distributeurs automatiques qu'elle installe dans des entreprises. Ces appareils délivrent des en-cas et boissons contre des paiements réduits. Le dirigeant, à la recherche de leviers de différenciation par rapport à ses concurrents habituels, décide de lancer une gamme de machines adaptée aux nouvelles technologies. Il mandate à cet effet une SSII pour réaliser la maîtrise d'œuvre, et un cabinet spécialisé dans la maîtrise d'ouvrage. Les ateliers de son prestataire habituel mettront au point les prototypes, puis produiront les appareils.

Les contacts réguliers de ce dirigeant avec ses clients lui ont fourni l'objectif de ce projet : réduire les files d'attente, tout spécialement celles devant les distributeurs de boissons chaudes. Pourtant, il avait déjà su concilier productivité et détente en optimisant le temps de production de la boisson dès la sélection et le paiement effectués. Plusieurs solutions avaient été mises en œuvre : un temps de chauffage réduit grâce à des résistances électriques de haute capacité, un dimensionnement des câbles électriques optimisé, un délai de remplissage des gobelets raccourci.

Mais, le dirigeant le sait, les limites physiques sont atteintes, il n'y a plus de solution permettant de gains de temps. Les nouvelles technologies vont alors lui offrir une opportunité intéressante pour son activité. Le déclenchement de la commande

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

ainsi que son paiement peuvent être actionnés à partir d'un téléphone portable *via* une application. Le nom de la personne à qui est destinée la boisson en préparation s'inscrit alors sur l'écran de l'appareil. Les files d'attente sont gérées par la machine qui indique par SMS sous quel délai la personne peut disposer de sa commande. Le temps de convivialité et de consommation est choisi et non subi à cause de l'affluence.

Une définition du besoin est réalisée. Puis, le chef de projet maîtrise d'ouvrage clarifie le périmètre fonctionnel. L'illustration 22 décrit le périmètre fonctionnel de l'application.

Illustration 22
Périmètre fonctionnel de l'application

Processus	Fonctionnalités	Fonctions
Approvisionner l'automate	Connaître les stocks	Mesure du niveau de remplissage du stock vivant
		Mesure du stock passif Ancienneté du stock par type de produit
	Identifier les débits	Mesure des débits par type de produit et par période de temps
	Gérer la permanence de l'approvisionnement	Identifier le délai avant le risque de rupture d'approvisionnement
		Envoi d'alertes de risque de rupture
Entretenir l'automate	Planifier les entretiens à réaliser	Connaître les entretiens réalisés
		Connaître les anomalies de fonctionnement et leur fréquence
Gérer les appoints de monnaie	Planifier les interventions et les alertes	Indicateur de remplissage par type de pièces
		Analyser le besoin par type de pièces en fonction des rendus à opérer
		Envoi d'alertes en cas de blocage prévisible des rendus de monnaie

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Processus	Fonctionnalités	Fonctions
Gérer l'énergie	Gérer les niveaux de consommation en énergie électrique	Identifier les jours et horaires de mise en veille
		Gestion des niveaux d'énergie
Tenir une comptabilité matière	Évaluer le stock et des volumes consommés	Entrées et sorties de stock par types de produit et périodes
Tenir une comptabilité financière	Tenue des encaissements	Tenue de la caisse physique
		Encaisses électroniques
		Calcul des ratios de gestion
Gérer l'utilisation manuelle	Paiements	Validité des paiements
	Sélection	Enregistrement des choix effectués
	Distribution	Mise en œuvre du processus de distribution adapté à la sélection
Gérer les commandes téléphoniques	Réception	Enregistrement des choix effectués et du nom du client
	Validation/ Paiement	Enregistrement et validation du paiement
	Information délai	Envoi d'un SMS informatif sur la validation de la commande et l'estimation du délai de mise à disposition
Gérer la distribution	Gestion de la file d'attente	Gestion des priorités
		Évaluation du temps de mise à disposition

Des règles de gestion sont formulées dans les spécifications externes.

L'évaluation du délai de mise à disposition comprend le temps de :

- sélection de la commande à traiter dans la liste des priorités ;

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- l'affichage sur l'écran du nom du client concerné ;
- déroulement du processus de distribution dans son intégralité ;
- temporisation permettant le retrait de la boisson, évalué à quinze secondes.

Le système de gestion des priorités des commandes est le suivant :

- la commande dont la validation du paiement est réalisée s'insère sans délai dans la liste des priorités ;
- si le paiement est validé dans le même temps pour une commande téléphonique et une commande manuelle, la commande manuelle est priorisée ;
- si la liste des priorités comporte dix commandes en stock, les nouvelles commandes téléphoniques sont bloquées.

Questions

- Quelles sont les exigences issues de la demande du métier/donneur d'ordres ?
- La description du périmètre fonctionnel permet-elle de s'assurer de la prise en compte des exigences issues de la demande du métier/donneur d'ordres ?
- Les règles de gestion vous paraissent-elles conformes à l'attente du métier/donneur d'ordres ?
- Quelles sont les dysfonctions potentielles liées à l'application des règles de gestion ?
- Comment pourrait-on améliorer le fonctionnement du système ?

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

16

Valider la règle des trois « U » par des tests adaptés

Contexte

Cet exercice fait suite au précédent. Il est donc nécessaire d'en avoir pris connaissance ainsi que de sa correction avant de réaliser celui-ci. Le contexte est complété par les éléments suivants :

Les développements spécifiques ont été réalisés. La SSII chargée de les effectuer a estimé les tests unitaires concluants et a assemblé les composants habituellement utilisés par l'entreprise sur ses machines. Pour s'assurer de leur bon fonctionnement, des tests ont eu lieu par parties. Le délai prévu a été dépassé car quelques mises au point ont été laborieuses. Pour des impératifs de gestion, DISTRIB2100 a souhaité ne pas réaliser tous les tests fonctionnels. En effet, pour l'entreprise, les fonctionnalités de monnayeur, de sélection et de distribution des produits ont été si souvent testées, dans un but d'amélioration, qu'il n'est pas nécessaire de recommencer. Elle juge que cette « impasse » ne met pas en péril l'ensemble des tests fonctionnels.

Le plan de cadrage des tests qui doivent être réalisés pendant la recette utilisateur a identifié trois zones de risque :

- la concordance entre l'affichage du bénéficiaire de la boisson et la boisson sélectionnée ;

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

- la gestion de la liste des priorités et des envois de SMS en cas de retraits non effectués ;
- les sorties de l'application lorsque le paiement ne peut avoir lieu.

Ces trois zones de risque donnent lieu à une série de scénarios et de cas de test qui mettent en jeu les interactions entre les différentes fonctionnalités et fonctions.

La mise en service est prévue en deux phases : trois sites pilotes seront équipés de ces nouvelles machines dans des entreprises clientes de longue date durant deux semaines, puis la généralisation progressive de cet équipement aux autres sites sera étalée sur six mois.

Lors de la mise en service des trois sites pilotes, un constat est dressé sur le fonctionnement. Il présente les spécificités suivantes :

- Lors du paiement à distance, le site bancaire indique au porteur la validation de son achat. C'est un message séparé qui est envoyé à l'automate qui le reçoit et le transcrit dans le module comptable ainsi que dans la liste des priorités. Cependant, la commande n'est déclenchée, dans le meilleur des cas, que quarante minutes après l'accusé de réception. Le différé d'envoi n'a pas été perçu lors des tests car les messages étaient simulés. Les personnes concernées se trouvent alors parfois en réunion, d'autres fois en rendez-vous extérieur, ce qui provoque une file d'attente devant la machine puisque la boisson n'est pas retirée, bloquant ainsi la distribution.
- Lors de commandes à distance concomitantes, la ligne téléphonique est occupée et elle le reste jusqu'au dénouement de l'opération. Les communications ne demeurent pas en attente et doivent être répétées. Certains clients, agacés, renoncent alors à réitérer leur appel.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- Lors d'une tentative de paiement par carte bancaire pour une commande réalisée sur l'automate, les appels pour prise de commande en cours sont interrompus.

Questions

- Quelles sont les erreurs qui ont été commises et quels sont leurs impacts potentiels ?
- Quelles sont les phases du projet qui sont à l'origine des difficultés rencontrées ?
- Peut-on identifier les responsabilités de cette situation ?
- Quels exemples des tests auraient permis de valider la règle des trois « U » ?

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

Partie V

RÉPONSES ET GUIDES DE RÉFLEXION

Copyright © 2014 Eyrolles.

À l'issue de la réalisation des exercices, l'organisation de cette cinquième partie permet :

- De comparer vos résultats avec la correction proposée, de repérer les éventuels écarts puis d'identifier leurs causes, les impacts et l'importance de ceux-ci. Enfin de se poser la question des ajustements nécessaires.
- De valider que vous avez tiré tous les enseignements prévus en demandant l'envoi ou en téléchargeant le test « Conduite de projet informatique ». Vous trouverez les modalités pratiques pour en bénéficier gracieusement en fin de cet ouvrage.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

17

Traduire la demande métier en cadrage efficace du projet

Il était demandé d'effectuer le travail suivant :

- Classez les fonctionnalités dans l'ordre logique du séquencement du processus et rattachez les fonctions aux fonctionnalités auxquelles elles concourent pour permettre leur réalisation.
- Les fonctionnalités et fonctions citées sont-elles suffisantes pour répondre aux exigences du besoin métier ?
- Si non, donnez quelques exemples des fonctionnalités et des fonctions manquantes.
- Compte tenu de la date de lancement du projet, un seul lot sera possible cette année pour la mise en place d'une ligne de financement court terme à un nouveau client : quelles fonctions choisiriez-vous de faire développer selon que sont alloués aux développements 450 K€, 1 080 K€, 1 380 K€, 2 340 K€ ?

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Réponses

Classez les fonctionnalités dans l'ordre logique du séquencement du processus et rattachez les fonctions aux fonctionnalités auxquelles elles concourent pour permettre leur réalisation.

1. Connaître le prospect (fonctionnalité)
   - Vérifier les données juridiques de l'entreprise prospectée (fonction).
   - Vérifier la répartition du capital de l'entreprise prospectée.
   - Analyser les données financières des trois derniers bilans de l'entreprise prospectée.
2. Définir le besoin de financement
   - Interroger les fichiers de la Banque de France.
   - Vérifier l'antécédent bancaire du prospect.
   - Définir le besoin de fonds de roulement du prospect.
   - Définir l'objet du financement.
   - Définir le concours à proposer au prospect.
   - Affecter une cotation au nouveau client.
   - Définir le plafond de la ligne de financement court terme.
   - Définir une tarification adaptée au profil de risque du prospect.
   - Définir les conditions particulières.
3. Ouvrir la ligne de financement court terme
   - Mettre en place les limites du concours dans le système d'information.
   - Ouvrir la ligne de financement à l'utilisation du client.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Hors périmètre

- Suivre l'activité du commercial qui a ouvert cette nouvelle relation.
- Mesurer l'atteinte des objectifs commerciaux.

Les fonctionnalités et fonctions citées sont-elles suffisantes pour répondre aux exigences du besoin métier ?

Non, les exigences du métier sont plus larges. Elles ne couvrent pas seulement la mise en place de ligne de financement court terme pour la partie financement, mais aussi :

- les impacts sur les processus métier ;
- les exigences sur l'organisation (interfaçage avec les greffes de tribunaux, pistes d'audit, utilisation multicanale…) ;
- les autres exigences : gestion de la continuité de service, de l'activité notamment.

Si non, donnez quelques exemples des fonctionnalités et des fonctions manquantes.

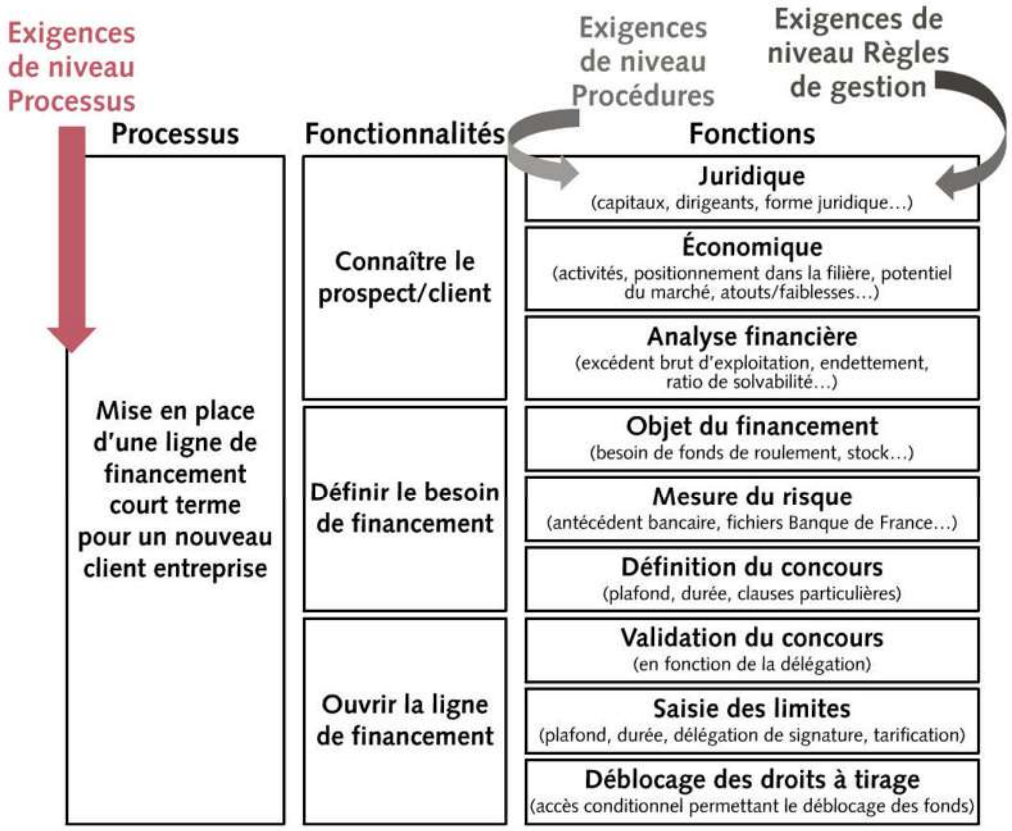
Le tableau suivant répond à la question. Sa présentation permet d'identifier la relation entre les notions de processus, fonctionnalités et fonctions.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Illustration 23

Relation entre les notions de processus, fonctionnalités et fonctions



Compte tenu de la date de lancement du projet, un seul lot sera possible cette année pour la mise en place d'une ligne de financement court terme à un nouveau client : quelles fonctions choisiriez-vous de faire développer selon que sont alloués aux développements 450 K€, 1 080 K€, 1 380 K€, 2 340 K€ ?

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Illustration 24
Exemple de lotissement fonctionnel

Fonctions	Coûts	Budgets disponibles			
		450 K€	1 080 K€	1 380 K€	2 340 K€
Juridique	72 K€		1	1	X
Économique	90 K€		1	1	X
Interface analyse financière	900 K€		1	1	X
Objet du financement	42 K€				X
Mesure du risque	270 K€				X
Définition du concours	600 K€				X
Validation du concours	270 K€		2	2	X
Saisie des limites	270 K€		2	2	X
Déblocage du droit à tirage	300 K€		2	2	X

Le choix se fera entre le lot 1 ou 2 suivant l'option retenue : opérationnalité du commercial ou mise en place des lignes de financement court terme. Il faudra choisir en fonction des objectifs de l'entreprise et de l'interaction avec le projet commercial.

Avec le budget de 2 340 K€, le chef de projet peut éviter de dépenser la totalité du budget en proposant une solution qui couvre l'ensemble du périmètre fonctionnel.

Quelles sont les clefs des ajustements ?

Vous avez trouvé des écarts avec la correction ?

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Vous pourrez trouver ci-dessous compléments et guide de réflexion.

Objectifs de l'exercice

Cet exercice avait pour objectifs :

- de différencier fonctionnalités et fonctions pour clarifier un périmètre fonctionnel ;
- d'accorder les limites d'un périmètre fonctionnel avec les exigences métier ;
- d'établir une relation entre les processus, les fonctionnalités et les fonctions ;
- d'être sensibilisé aux impacts du découpage d'un projet informatique en lots.

Nature des écarts

Classez les fonctionnalités dans l'ordre logique du séquencement du processus et rattachez les fonctions aux fonctionnalités auxquelles elles concourent pour permettre leur réalisation.

Les écarts peuvent provenir de quatre causes :

- le contexte inhabituel vous a semblé plus complexe qu'il ne l'est en réalité ;
- la logique du séquencement des tâches n'a pas été identifiée ;
- la notion de différenciation entre les fonctionnalités et les fonctions n'est pas assimilée ;
- le respect du périmètre fonctionnel n'a pas été respecté.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Les fonctionnalités et fonctions citées sont-elles suffisantes pour répondre aux exigences du besoin métier ?

Les écarts peuvent provenir de deux causes :

- la notion d'exigence n'est pas acquise ;
- le lien entre cette notion et les notions de processus, fonctionnalités et fonctions n'est pas établi.

Si non, donnez quelques exemples des fonctionnalités et des fonctions manquantes.

Les écarts peuvent être de deux natures :

- le niveau de détail n'est pas exact ;
- le cadre général permettant la mise en relation des concepts n'avait pas été intégré.

Compte tenu de la date de lancement du projet, un seul lot sera possible cette année pour la mise en place d'une ligne de financement court terme à un nouveau client : quelles fonctions choisiriez-vous de faire développer selon que sont alloués aux développements 450 K€, 1 080 K€, 1 380 K€, 2 340 K€ ?

Les écarts peuvent être :

- une recherche de solution dans toutes les options budgétaires ;
- un découpage fonctionnel inapproprié ;
- la recherche d'une solution fonctionnelle qui utilise la totalité de chaque budget.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Comment réduire les écarts ?

Classez les fonctionnalités dans l'ordre logique du séquencement du processus et rattachez les fonctions aux fonctionnalités auxquelles elles concourent pour permettre leur réalisation.

Si le contexte vous a gêné, refaites l'exercice sur un contexte habituel, utilisez le tableau situé dans la correction du point suivant pour vous assurer du niveau de correspondance des différentes notions.

Dans le cas où vous avez identifié que l'écart porte sur le séquencement des tâches, il serait opportun d'acquérir une méthode d'analyse séquentielle. Les méthodes d'analyse des processus[1] sont parfaites pour cela.

Si la notion de différenciation entre fonctionnalités et fonctions n'est pas acquise, reprenez les définitions situées dans le chapitre « C comme concepts » et exercez-vous sur des cas simples pour l'assimiler.

Dans la dernière possibilité d'écart, qui consiste à ne pas avoir perçu les limites du périmètre fonctionnel, imposez-vous la nécessaire rigueur liée à ce type de travail.

Les fonctionnalités et fonctions citées sont-elles suffisantes pour répondre aux exigences du besoin métier ?

Pour acquérir la notion d'exigence, il faut se reporter au chapitre « C comme concept » qui délivre une définition et reprendre la méthode qui lui est consacrée dans le chapitre précédent.

1. Pour approfondir l'analyse des processus, vous pouvez vous reporter à *Organiser un service ou une unité*, du même auteur, dans la collection Livres Outils, chez le même éditeur, 2e édition 2013.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

L'assimilation de la notion doit s'appuyer sur les tableaux de concordance et être effectuée grâce à des entraînements simples.

Si non, donnez quelques exemples des fonctionnalités et des fonctions manquantes.

La précision du niveau de détail a peu d'importance si le contexte ne vous est pas familier.

Dans le cas où le cadre général de mise en relation des concepts n'avait pas été intégré, l'illustration 17, située dans l'avant-dernier chapitre de la deuxième partie, doit permettre d'établir les corrélations.

Compte tenu de la date de lancement du projet, un seul lot sera possible cette année pour la mise en place d'une ligne de financement court terme à un nouveau client : quelles fonctions choisiriez-vous de faire développer selon que sont alloués aux développements 450 K€, 1 080 K€, 1 380 K€, 2 340 K€ ?

La recherche de solution systématique, quelle que soit l'option budgétaire, montre un manque de recul et une insuffisante utilisation du sens critique. Cette pratique est répandue dans les projets informatiques, notamment sur les plateformes de grande dimension. Il ne faut pas perdre de vue que l'on ne fait pas de l'informatique pour l'informatique et qu'aucune application n'est une fin en soi. Le chef de projet est au service de son client, celui qui est donneur d'ordres. Ce sont les clients qui font vivre l'entreprise. En retour, il faut prendre soin d'apporter des solutions qui répondent à leurs besoins. Aussi, des solutions partielles, sans finalités fonctionnelles utiles aux utilisateurs, doivent être bannies.

Il en est de même pour les découpages en lots inappropriés. Lorsqu'il n'y a pas d'utilité pour l'utilisateur, mieux vaut

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

chercher une autre solution ou s'arrêter avant de dépenser énergie et budget.

Le raisonnement est identique pour les utilisations budgétaires intensives. Elles sont irresponsables, et nécessitent de repositionner les pratiques et les choix après avoir pris le recul nécessaire.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

18

Identifier des scénarios de solution qui répondent au besoin

Il était demandé de répondre aux quatre questions suivantes :

- Quel est le périmètre fonctionnel minimal en dessous duquel il n'y a pas d'intérêt à réaliser une application ?
- Quelle est la solution et quel est son périmètre fonctionnel pour un budget de :
  - 3 000 euros ?
  - 7 000 euros ?
  - 12 000 euros ?
- À quels objectifs répondent les solutions proposées avec le budget de :
  - 3 000 euros ?
  - 7 000 euros ?
  - 12 000 euros ?
- Quelle est la solution la plus opportune pour atteindre les objectifs des adhérents ?

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Réponses

Quel est le périmètre fonctionnel minimal en dessous duquel il n'y a pas d'intérêt à réaliser une application ?

GESTION DU PLANNING DES ENCADRANTS

1. Consultation, édition, modification.

GESTION DU PLANNING DES ENFANTS

5. Consultation, édition, modification.

Quelle est la solution et quel est son périmètre fonctionnel pour un budget de 3 000 euros ?

Il n'y a pas de solution pour ce budget. Nous ne réalisons pas d'informatisation et économisons les deniers des adhérents.

Quelle est la solution et quel est son périmètre fonctionnel pour un budget de 7 000 euros ?

La solution retenue pour ce budget comporte les fonctionnalités et fonctions suivantes :

GESTION DU PLANNING DES ENCADRANTS

1. Consultation, édition, modification : 1 600 €.
3. Calcul du nombre de présences assurées du mois par adhérent ; système d'alerte si l'adhérent est en dessous de la présence requise ; système d'alerte si l'adhérent est en excès de présence : 300 €.
4. Proposition d'affectation si les adhérents ne se sont pas suffisamment inscrits spontanément pour le mois suivant : 800 €.

GESTION DU PLANNING DES ENFANTS

5. Consultation, édition, modification : 1 600 €.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

7. Calcul du nombre de jours/enfant par mois et par adhérent : 700 €.

8. Comptage automatique des présences : 500 €.

GESTION COMPTABLE

13. Émission de la facturation mensuelle (cotisation + présence enfant(s)) par mail tous les 1ers du mois : 1 000 €.

En outre cette solution permet de ne pas utiliser 500 €.

Quelle est la solution et quel est son périmètre fonctionnel pour un budget de 12 000 euros ?

La solution retenue pour ce budget comporte les fonctionnalités et fonctions suivantes :

GESTION DU PLANNING DES ENCADRANTS

1. Consultation, édition, modification : 1 600 €.

2. Envoi automatique de SMS la veille des permanences : 1 500 €.

3. Calcul du nombre de présences assurées du mois par adhérent ; système d'alerte si l'adhérent est en dessous de la présence requise ; système d'alerte si l'adhérent est en excès de présence : 300 €.

4. Proposition d'affectation si les adhérents ne se sont pas suffisamment inscrits spontanément pour le mois suivant : 800 €.

GESTION DU PLANNING DES ENFANTS

5. Consultation, édition, modification : 1 600 €.

6. Envoi automatique d'un SMS la veille des jours prévus : 1 500 €.

7. Calcul du nombre de jours/enfant par mois et par adhérent : 700 €.

8. Comptage automatique des présences : 500 €.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

ALERTE ÉPIDÉMIE

9. Réception de SMS des adhérents ; vérification de l'émetteur ; transmission à l'ensemble des adhérents : 1 500 €.

GESTION COMPTABLE

13. Émission de la facturation mensuelle (cotisation + présence enfant(s)) par mail tous les 1ers du mois : 1 000 €.

En outre cette solution permet de ne pas utiliser 1 000 €.

À quels objectifs répondent les solutions proposées avec le budget de 3 000 euros ?

Il n'y a pas de solution en réponse à la demande des adhérents avec ce budget. Les objectifs des adhérents ne pourront être atteints.

À quels objectifs répondent les solutions proposées avec le budget de 7 000 euros ?

Pour rappel, les objectifs sont les suivants : les parents souhaitent se donner des moyens d'une gestion simple et efficace. L'enjeu est d'avoir un système autorégulé qui garantit une bonne ambiance et évite les conflits entre les adhérents, soutient l'entraide.

Les objectifs sont très généraux. Ils sont flous.

On pourrait tenter de les reformuler ainsi :

- avoir un **fonctionnement simple** de la crèche ;
- avoir une **gestion efficace** de la crèche ;
- disposer d'un système dont la régulation ne nécessite **pas de décision** de la part des adhérents, ce qui contribuera à éviter les conflits et contribuera à une bonne ambiance ;
- disposer d'un système qui **permet l'entraide**.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Sur la base de cette reformulation, la réponse à la question est :

Objectifs	Fonctionnalités et fonctions concourant aux objectifs
Fonctionnement simple	Gestion du planning des encadrants 1, 3, 4 Gestion du planning des enfants 5 Gestion comptable 13
Gestion efficace	Gestion du planning des enfants 7 et 8 Gestion comptable 13
Absence de décision	Gestion du planning des encadrants 3, 4 Gestion du planning des enfants 7, 8 Gestion comptable 13
Permet l'entraide	Gestion du planning des encadrants 1, 3, 4 Gestion du planning des enfants 5

À quels objectifs répondent les solutions proposées avec le budget de 12 000 euros ?

Sur la base de la reformulation des objectifs énoncée au point précédent la réponse est :

Objectifs	Fonctionnalités et fonctions concourant aux objectifs
Fonctionnement simple	Gestion du planning des encadrants 1, 2, 3, 4 Gestion du planning des enfants 5, 6 Alerte épidémie 9 Gestion comptable 13
Gestion efficace	Gestion du planning des enfants 7 et 8 Gestion comptable 13
Absence de décision	Gestion du planning des encadrants 2, 3, 4 Gestion du planning des enfants 6, 7, 8 Gestion comptable 13
Permet l'entraide	Gestion du planning des encadrants 1, 2, 3, 4 Gestion du planning des enfants 5, 6 Alerte épidémie 9

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Quelle est la solution la plus opportune pour atteindre les objectifs des adhérents ?

La réponse à cette question ne peut pas être unique.

L'approche des scénarios est ici réalisée avec une approche budgétaire de type itératif. Le choix des sommes influe sur le résultat. Une nécessaire prise de recul par rapport aux critères de sélection serait pertinente pour reproduire ce type d'approche.

Au sens strict, entre les trois scénarios analysés tel que proposé par l'énoncé, la réponse est le scénario disposant d'un budget de 12 000 euros qui offre la meilleure couverture des besoins. Cependant, les fonctions suivantes contribueraient à trois objectifs : « fonctionnement simple », « absence de décision », « permet l'entraide » :

10. Rectification des disponibilités places enfants et proposition adhérents par SMS.

11. Demande remplacement encadrants aux adhérents par SMS.

Tandis que la fonction 14 participerait à une gestion efficace :

14. Vérification de la concordance des versements sur le compte bancaire quinze jours après facturation ; envoi d'un rappel automatisé en l'avance de versement ou de concordance : 4 000 €.

La fonction 15 pourrait rester écartée de la solution car elle nécessite une action qui pourrait être ressentie par certains comme vexatoire, et même contraire à l'enjeu de contribuer à une bonne ambiance.

15. Publication, après une seconde vérification le vingtième jour, de la liste des paiements non effectués et affichage à l'entrée de la crèche : 400 €.

Cette analyse permet de présenter des scénarios aux adhérents qui pourront exercer leur autorité de donneur d'ordres

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

et choisir le scénario le plus opportun pour eux en termes d'atteinte des objectifs et d'ampleur de l'investissement à consentir.

Quelles sont les clefs des ajustements ?

Vous avez trouvé des écarts avec la correction ?

Vous pourrez trouver ci-dessous compléments et guide de réflexion.

Objectifs de l'exercice

Cet exercice a pour objectifs :

- d'identifier des scénarios de solution qui répondent au besoin et permettent au métier/donneur d'ordres d'exercer les choix qui lui reviennent ;
- de poser la question de la définition des objectifs du métier, donc de ceux du projet.

Nature des écarts

Quel est le périmètre fonctionnel minimal en dessous duquel il n'y a pas d'intérêt à réaliser une application ?

Les écarts peuvent provenir de deux causes :

- la perception de l'utilité du développement n'est pas orientée « client »/ métier/donneur d'ordres ;
- la dimension minimale du périmètre fonctionnel n'est pas une pratique habituelle.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Quelle est la solution et quel est son périmètre fonctionnel pour un budget de 3 000 euros ?

L'écart peut être lié à une pratique d'utilisation systématique de la totalité des budgets prévus. C'est une pratique qui doit être abandonnée. Elle n'a aucun intérêt, ni pour le donneur d'ordres ni pour les utilisateurs. L'honnêteté contribue à faire perdurer les relations.

Quelle est la solution et quel est son périmètre fonctionnel pour des budgets de 7 000 euros, 12 000 euros ?

Les écarts peuvent être mineurs. Ils sont, dans ce cas, d'une importance négligeable. S'ils sont importants, il est préférable de reprendre l'exercice. Il est à noter que dans les deux solutions, des budgets résiduels ne sont pas utilisés. On peut donc affiner le budget pour présenter une situation compétitive en accord avec les objectifs du métier/donneur d'ordres.

À quels objectifs répondent les solutions proposées avec les budgets de 3 000 euros, 7 000 euros, 12 000 euros ?

Les écarts peuvent avoir trois origines différentes :

- les objectifs très généraux et flous n'ont pu être clarifiés ;
- des écarts découlent de la compréhension des objectifs du métier/donneur d'ordres ;
- des écarts peuvent être liés à un problème de logique.

Dans ces deux premiers cas, les écarts montrent une difficulté liée à la clarification des objectifs du métier/donneur d'ordres et à leur transposition dans le cadre du projet informatique.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Quelle est la solution la plus opportune pour atteindre les objectifs des adhérents ?

Les écarts peuvent provenir de trois causes :

- la réponse formulée est tranchée ;
- la réponse ne tient pas compte de l'influence du résultat par les critères de sélection des scénarios ;
- la réponse accepte une solution sans la remettre en cause, ni chercher à améliorer le périmètre fonctionnel.

Comment réduire les écarts ?

Quel est le périmètre fonctionnel minimal en dessous duquel il n'y a pas d'intérêt à réaliser une application ?

Il faut remettre en cause vos pratiques. Abandonnez des pratiques usuelles pour vous rapprocher des meilleures pratiques :

- pensez « client », cherchez à être au plus près du besoin du métier ;
- développez l'analyse critique du périmètre fonctionnel et des solutions proposées.

Quelle est la solution et quel est son périmètre fonctionnel pour un budget de 3 000 euros ?

Les temps changent. Les logiques budgétaires qui s'imposent aujourd'hui nécessitent une consommation adaptée au résultat attendu. La pratique d'une approche de type BBZ est recommandée.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

À quels objectifs répondent les solutions proposées avec les budgets de 3 000 euros, 7 000 euros, 12 000 euros ?

Si les difficultés sont liées à la clarification du périmètre fonctionnel, reprenez les chapitres qui correspondent dans la deuxième partie de cet ouvrage, notamment la méthode qui est dédiée à cet objectif et l'exercice précédent.

Dans le cas où les difficultés sont issues d'un problème de logique, relisez la théorie et refaites l'exercice.

Quelle est la solution la plus opportune pour atteindre les objectifs des adhérents ?

Éviter les réponses tranchées est une façon d'appréhender les problématiques qui est particulièrement utile lorsque l'on cherche à identifier des solutions variées au problème posé. C'est donc une pratique à laquelle il faut s'adonner. À cet effet, il faut s'interroger, avant de répondre, sur les différents aspects de la question de façon à être certain de les avoir tous identifiés.

Le sens critique est constructif. Il doit s'exercer de façon systématique sur les critères imposés, ou qui semblent s'imposer d'eux-mêmes. Les remises en cause sont souvent salutaires, à condition de les mettre en œuvre au moment opportun.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

19

Décrire des spécifications

Il était demandé de répondre aux cinq questions suivantes :

- Quelles sont les exigences issues de la demande du métier/donneur d'ordres ?
- La description du périmètre fonctionnel permet-elle de s'assurer de la prise en compte des exigences issues de la demande du métier/donneur d'ordres ?
- Les règles de gestion vous paraissent-elles conformes à l'attente du métier/donneur d'ordres ?
- Quelles sont les dysfonctions potentielles liées à l'application des règles de gestion ?
- Comment pourrait-on améliorer le fonctionnement du système ?

Réponses

Quelles sont les exigences issues de la demande du métier/donneur d'ordres ?

Pour les exigences fonctionnelles, au niveau processus, l'accès au service peut s'effectuer par deux canaux :

- En une seule étape par présence physique et proximité machine.

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

- En deux étapes :
  - à distance par téléphone portable, sous réserve de l'accès et de la disponibilité des fonctionnalités de paiement et de sélection pour un paiement et une anticipation de la commande ;
  - par présence physique et proximité machine pour le retrait du produit.

Pour les exigences fonctionnelles, au niveau procédure :

- la commande est effectuée unitairement quel que soit le canal utilisé ;
- le commanditaire de la boisson peut identifier qu'elle lui revient.

Pour les exigences non fonctionnelles :

- l'accessibilité des communications en émission et en réception ;
- l'affichage du commanditaire de la boisson en cours de préparation.

La description du périmètre fonctionnel permet-elle de s'assurer de la prise en compte des exigences issues de la demande du métier/donneur d'ordres ?

Oui, les processus restituent les exigences du métier/donneur d'ordres de mise en place de deux canaux d'accessibilité au service et de retour des informations, notamment :

- gérer l'utilisation manuelle ;
- gérer les commandes téléphoniques ;
- gérer la distribution.

Pour autant, l'information qui donne la possibilité d'identifier le commanditaire de la boisson en préparation n'est pas évoquée.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Les règles de gestion vous paraissent-elles conformes à l'attente du métier/donneur d'ordres ?

Les règles de gestion permettent d'évaluer le délai de mise à disposition de la boisson pour informer le commanditaire distant.

La gestion des priorités des commandes autorise de faire cohabiter les deux possibilités souhaitées par le métier/donneur d'ordres.

Cependant, les règles de gestion concernant la priorité des commandes montre des possibilités de blocage qui constitueront un obstacle à l'objectif souhaité par le métier/donneur d'ordres.

Quelles sont les dysfonctions potentielles liées à l'application des règles de gestion ?

La dysfonction potentielle présentée par les règles de gestion qui concernent l'évaluation du temps de mise à disposition est :

- des écarts de délai entre les estimations et la réalité, générant des attentes ou des périodes d'inutilisation de la machine si la personne concernée n'est pas présente au moment opportun pour retirer sa commande.

La dysfonction potentielle présentée par les règles de gestion qui permettent de prioriser les commandes est :

- lors d'un afflux de commandes, les commandes téléphoniques risquent d'être systématiquement en échec. Cet échec est opposé à l'objectif que souhaite atteindre le métier/donneur d'ordres.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Comment pourrait-on améliorer le fonctionnement du système ?

Concernant le calcul du délai, la règle de gestion pourrait être modifiée pour ne pas reposer sur une temporisation fixe du temps de retrait de la boisson.

Une nouvelle règle de gestion pourrait être introduite pour envoyer un nouveau SMS à un commanditaire distant n'ayant pas retiré sa boisson préparée, par exemple, dans les vingt secondes qui suivent sa mise à disposition. L'envoi d'un SMS quelques secondes avant la fin du processus de préparation pourrait aussi être prévu pour réduire les difficultés occasionnées par un retrait tardif.

Plutôt qu'un blocage des commandes téléphoniques lorsque la liste des priorités est chargée, on pourrait envisager un avertissement aux commanditaires distants pour leur indiquer un temps de préparation donné et leur demander confirmation de leur commande.

Quelles sont les clefs des ajustements ?

Vous avez trouvé des écarts avec la correction ?

Vous pourrez trouver ci-dessous compléments et guide de réflexion.

Objectifs de l'exercice

Cet exercice a pour objectifs :

- d'identifier les exigences de différents niveaux sous-jacentes à une demande ;
- de s'assurer de la complétude de la couverture des exigences dans un périmètre fonctionnel ;

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- de vérifier la cohérence des règles de gestion avec l'objectif du métier/donneur d'ordres ;
- de valider des règles de gestion en s'assurant de l'absence de dysfonctions ;
- de rechercher des solutions pour améliorer les règles de gestion proposées.

Nature des écarts

Quelles sont les exigences issues de la demande du métier/donneur d'ordres ?

Les écarts peuvent être de deux natures :

- les exigences ne sont pas différenciées en fonction de leur niveau (fonctionnelles de niveau processus ou procédures, non fonctionnelles) ;
- les exigences ne sont pas systématiquement identifiées.

La description du périmètre fonctionnel permet-elle de s'assurer de la prise en compte des exigences issues de la demande du métier/donneur d'ordres ?

Un seul écart paraît suffisamment significatif pour devoir être retravaillé :

- l'analyse du périmètre fonctionnel n'a pas permis de percevoir les limites de la prise en compte des exigences.

Les règles de gestion vous paraissent-elles conformes à l'attente du métier/donneur d'ordres ?

Les écarts peuvent provenir de deux causes :

- le manque d'exhaustivité des règles de gestion vous a gêné ;
- les impacts des règles de gestion n'ont pas été perçus.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Quelles sont les dysfonctions potentielles liées à l'application des règles de gestion ?

Les écarts peuvent provenir de deux causes :

- l'identification des dysfonctions potentielles n'a pas été réalisée ;
- l'opposition entre l'objectif du métier/donneur d'ordres et les dysfonctions potentielles générées par les règles de gestion n'a pas été perçue.

Comment pourrait-on améliorer le fonctionnement du système ?

Les écarts peuvent provenir de trois causes :

- la conception des règles de gestion n'est pas comprise ;
- la relation entre l'objectif et la description des règles n'est pas établie ;
- les solutions proposées sont externes au périmètre fonctionnel ou/et au fonctionnement de la solution informatique.

Comment réduire les écarts ?

Quelles sont les exigences issues de la demande du métier/donneur d'ordres ?

Si les exigences ne sont pas différenciées par leur niveau, il faut vous convaincre de l'intérêt d'avoir un cadre qui permet de poser la réflexion et de s'assurer de son exhaustivité pour adopter ce mode de fonctionnement.

Si les exigences ne sont pas systématiquement identifiées, la progression repose sur le degré d'exigence que vous mettrez lors de vos analyses. Il vous suffira d'être très rigoureux pour réussir.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

La description du périmètre fonctionnel permet-elle de s'assurer de la prise en compte des exigences issues de la demande du métier/donneur d'ordres ?

La qualité d'un travail de clarification du périmètre fonctionnel dépend, pour l'essentiel, de la corrélation qui est établie entre les objectifs du métier/donneur d'ordres et la structuration en processus, fonctionnalités, fonctions. Reprenez l'exercice, et cherchez-en d'autres si nécessaire pour maîtriser ce point majeur. Une relecture attentive des théories, méthodes et concepts peut également s'avérer utile.

Les règles de gestion vous paraissent-elles conformes à l'attente du métier/donneur d'ordres ?

Si les écarts sont essentiellement liés au manque d'exhaustivité des règles de gestion, n'y attachez pas d'importance, sous réserve que votre sens critique soit suffisamment affûté.

Dans le cas où vous avez repéré que l'écart provient de la non-identification des impacts produits par les règles de gestion, posez-vous systématiquement cette question. Elle constitue un excellent exercice pour asseoir la qualité des travaux de spécifications.

Quelles sont les dysfonctions potentielles liées à l'application des règles de gestion ?

Dans le cas où l'identification des dysfonctions potentielles n'a pas été réalisée, la récurrence du questionnement aurait dû vous alerter. Pour faire face à cette difficulté, reprenez les éléments indiqués au point précédent.

L'opposition entre l'objectif du métier/donneur d'ordres et les dysfonctions potentielles générées par les règles de gestion est un point majeur. Elle ne peut en aucun cas être acceptée. Pour l'éviter, il suffit de garder à l'esprit cette obligation tout au long du projet.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Comment pourrait-on améliorer le fonctionnement du système ?

Quand la conception de règles de gestion n'est pas comprise, la pratique ou, à défaut, de nombreux exercices, vous permettront d'atteindre le niveau attendu.

L'alignement des objectifs du métier/donneur d'ordres avec les spécifications doit être complet. Le suivi des exigences et le cadrage du périmètre fonctionnel en fonctionnalités et en fonctions sont conçus pour vous y aider.

Si vous avez proposé des solutions qui sortent du périmètre fonctionnel, voire qui relèvent d'autres dimensions que de la solution informatique, travaillez à la recherche d'une solution qui relève de la logique dans le cadre imparti plutôt que de faire appel à une créativité qui empiète sur d'autres domaines.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

20

Valider la règle des trois « U » par des tests adaptés

Il était demandé de répondre aux quatre questions suivantes :

- Quelles sont les erreurs qui ont été commises et quels sont leurs impacts potentiels ?
- Quelles sont les phases du projet qui sont à l'origine des difficultés rencontrées ?
- Peut-on identifier les responsabilités de cette situation ?
- Quels exemples de tests auraient permis de valider la règle des trois « U » ?

Réponses

Quelles sont les erreurs qui ont été commises et quels sont leurs impacts potentiels ?

Les erreurs qui ont été commises sont les suivantes :

- un délai trop court pour l'assemblage qui a réduit les tests ;
- des impératifs budgétaires qui ont limité les tests fonctionnels ;
- le choix de faire des « impasses » sur des tests jugés récurrents ;
- la recette utilisateur réduite au balayage des zones de risque identifiées ;

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

- la généralisation prévue très rapidement après le lancement des sites pilotes.

Mais surtout deux points sont manquants :

- les travaux liés à la mise en place des éléments d'infrastructure ne sont jamais évoqués ;
- la préparation de la mise en service et les tests en préproduction (phase d'intégration) ne sont pas mentionnés.

Les impacts potentiels de ces erreurs sont :

- de nombreux défauts de qualité peuvent affecter la solution produite ;
- le report de la généralisation peut devenir une obligation qui dégradera l'image de l'entreprise et réduira la confiance de ses clients ; ce qui est l'opposé de l'effet recherché.

Quelles sont les phases du projet qui sont à l'origine des difficultés rencontrées ?

Les phases du projet qui sont à l'origine des difficultés rencontrées sont :

- la phase de **cadrage – lancement** qui n'a pas prévu des délais suffisants ou des ressources adaptées au délai ;
- la phase de **spécifications** qui a insuffisamment défini les contrôles à réaliser et le plan de tests ;
- la phase de **tests et recette** qui n'a pas été correctement accomplie ;
- la phase d'**intégration** qui ne paraît pas avoir été réalisée.

Peut-on identifier les responsabilités de cette situation ?

Oui, il est possible d'identifier les responsabilités qui n'ont pas été assumées et ont contribué à créer cette situation. Les responsabilités sont à établir à partir des phases à l'origine des défauts constatés :

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- La phase de **cadrage – lancement** : les chefs de projet maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage qui ont conçu l'organisation du projet et sa planification. Le comité de pilotage est aussi responsable car il a dû valider la note de lancement.
- La phase de **spécifications** : l'équipe maîtrise d'ouvrage qui a insuffisamment défini les contrôles à réaliser durant la recette utilisateur.
- La phase de **tests et recette** : le chef de projet maîtrise d'œuvre qui aurait dû demander un report de la mise en service dans les sites pilotes. Le chef de projet maîtrise d'ouvrage qui a accepté une recette incomplète.
- La phase d'**intégration** : les deux chefs de projet qui n'ont pas procédé aux tests de cette phase ou l'ont fait de façon lapidaire.

Quels exemples de tests auraient permis de valider la règle des trois « U » ?

Pour s'assurer que la règle des trois « U » a été appliquée, on aurait pu compléter les tests réalisés sur deux axes :

- la vérification que la solution répond à toutes les exigences du métier/donneur d'ordres ;
- l'opérationnalité de la solution livrée.

Au niveau des tests fonctionnels, on aurait pu tester intégralement, par exemple :

- la fonctionnalité de validation/paiement.

Durant la recette utilisateur, on aurait pu compléter le dispositif, par exemple :

- par des scénarios variés pour s'assurer de la compatibilité des commandes manuelles et à distance, et de l'utilisation des infrastructures.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Durant les tests d'intégration, le dispositif aurait dû comprendre :

- des tests de performance qui auraient pu porter sur les délais de traitement et de réalisation d'une commande à distance.

Quelles sont les clefs des ajustements ?

Vous avez trouvé des écarts avec la correction ?

Vous pourrez trouver ci-dessous compléments et guide de réflexion.

Objectifs de l'exercice

Cet exercice a pour objectifs :

- d'être sensibilisé à l'intérêt de tests variés réalisés tout au long du projet ;
- d'identifier les causes des dysfonctions et d'affecter les responsabilités ;
- d'identifier les compléments à apporter à une démarche de test.

Nature des écarts

Quelles sont les erreurs qui ont été commises et quels sont leurs impacts potentiels ?

Les écarts peuvent provenir de quatre causes :

- l'habitude de travailler dans un contexte où les pratiques sont déviantes ;
- une absence de repères liée à une pratique réduite de la conduite de projet ;

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- une insuffisante prise de distance par rapport à la lecture de l'énoncé ;
- la non-perception des impacts potentiels.

Quelles sont les phases du projet qui sont à l'origine des difficultés rencontrées ?

Les écarts peuvent provenir de deux causes :

- une vision insuffisante de l'enchaînement des travaux et de leur imbrication ;
- une réalisation rapide de l'exercice.

Peut-on identifier les responsabilités de cette situation ?

Les écarts peuvent provenir de deux causes :

- une difficulté à rechercher les responsabilités ;
- une maîtrise incomplète du processus projet et/ou des rôles des différents acteurs.

Quels exemples de tests auraient permis de valider la règle des trois « U » ?

Les écarts peuvent provenir de trois causes :

- les exemples choisis sont différents mais de même nature ;
- le niveau de synthèse ou la structuration par phase ;
- l'absence de formulation de réponse à cette question.

Comment réduire les écarts ?

Quelles sont les erreurs qui ont été commises et quels sont leurs impacts potentiels ?

Si les causes des écarts sont liées à une absence de pratique de conduite de projet ou à une pratique dans un milieu

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

dont les pratiques sont déviantes, la lecture de cet ouvrage devrait permettre de poser des repères favorables à la réussite des projets que vous conduirez. Abusez-en sans modération.

Dans le cas où la distance par rapport à l'énoncé n'a pas été suffisante, reprenez-le ultérieurement dans son intégralité.

Si vous n'avez pas perçu les impacts potentiels, aiguisez votre sens critique.

Quelles sont les phases du projet qui sont à l'origine des difficultés rencontrées ?

Si vous identifiez que la cause est liée à une vision insuffisante de l'enchaînement des travaux et de leur imbrication, vous trouveriez avantage à reprendre l'examen du synoptique de conduite de projet sous ses différentes présentations. La relecture de la deuxième partie de cet ouvrage devrait vous aider.

Dans le cas d'une réalisation rapide de l'exercice, reprenez-le à un moment où vous disposerez d'un moment suffisant.

Peut-on identifier les responsabilités de cette situation ?

Si vous avez du mal à rechercher les responsabilités, il vous faut dépasser cette difficulté car elle serait pénalisante pour conduire ou piloter un projet.

Si c'est une maîtrise incomplète du processus projet et/ou des rôles des différents acteurs qui a causé l'écart à la correction, reprenez le synoptique de conduite de projet dans la première partie de cet ouvrage et la méthodologie dans son intégralité.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Quels exemples de tests auraient permis de valider la règle des trois « U » ?

Si les exemples choisis sont différents mais de même nature, ne changez rien, tout est parfait !

Lorsque l'écart porte sur le niveau de synthèse ou la structuration en phases, il n'y a rien de spécifique à réaliser. Pour autant, la pratique de repartir d'une vision globale pourrait renforcer votre efficacité.

Dans le cas où vous n'avez pas pu formuler une réponse, entraînez-vous à le faire. Cette action pourrait contribuer à la réussite des projets que vous conduirez.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

Partie VI

BONNES PRATIQUES DE CONDUITE DE PROJET INFORMATIQUE

Copyright © 2014 Eyrolles.

Cette partie est divisée en quatre sections :

- savoir-faire et savoir être ;
- manager en s'intégrant à une chaîne de décision ;
- rendre factuels les points d'avancement ;
- les pièges à éviter.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

21

Savoir-faire et savoir être

Chacun d'entre nous dispose à la fois de savoir-faire et de limites de compétence. Et contrairement à ce que nous sommes capables de faire avec un système informatique, nous avons des difficultés à en dresser une cartographie précise. Le regard sur soi-même est souvent porteur d'un manque d'objectivité. Et ce manque d'objectivité peut nous mener à des situations où le risque apparaît. Comment nous en prémunir ? Nous ne trouverons pas de remède à ce regard subjectif sur nos capacités mais nous pourrons, en revanche, nous interroger sur les situations et sur les risques que nous prenons.

Voici deux cas de figure dont la lecture favorisera une nécessaire prise de recul par rapport aux situations générées par les projets informatiques.

Monsieur Dupont est un avoué devenu avocat, suite à l'évolution de la réglementation et à l'accompagnement du changement pour cette catégorie professionnelle. Monsieur Dupont est un professionnel aguerri qui a développé une belle clientèle grâce à ses talents mûris avant le changement évoqué. Son activité était contrainte car il n'avait pas le droit de plaider, contrairement aux avocats. La force de cette contrainte le conduit à savoir gérer des problématiques variées où l'usage du droit est incontournable. Mais, il évite de mener les dossiers confiés à une issue judiciaire. Son succès lui permet une belle association et le développement des affaires du cabinet. Mais la rançon en est un

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

changement de locaux. Il décide avec ses associés d'acheter plutôt que de financer en pure perte une location. Les affaires étant excellentes, ils achètent un petit hôtel particulier dans les beaux quartiers de la capitale. Certes un peu surdimensionné, mais un achat de ce type ne s'effectue pas pour une courte durée. Il faut adapter cette auguste bâtisse à l'activité professionnelle de ses nouveaux propriétaires.

Monsieur Dupont a beaucoup d'idées et souhaite prendre la direction des travaux d'aménagement. Ses associés y consentent. Il se fait accompagner d'un architecte pour refaire les plans et diriger le gros œuvre, d'une décoratrice d'intérieur pour le choix des couleurs, des tissus d'ameublement et du mobilier.

Fort de son tout nouveau titre d'avocat, il choisit les entreprises qui doivent effectuer les différents travaux de second œuvre du bâtiment, notamment : remise aux normes de l'électricité, réfection des peintures, mise à niveau de la téléphonie, sécurisation des locaux. Et il contractualise avec les entrepreneurs force de pénalités en cas de non-respect des délais. Sur le papier tout est parfait, mais la coordination de travaux, pourtant pas d'une complexité élevée, se retrouve le point d'achoppement du chantier qui tourne alors au désastre. La pratique de la direction des entrepreneurs est étrangère à Monsieur Dupont. Pressés par les délais et la crainte des pénalités, les électriciens font des saignées dans des murs déjà peints, bloquent les accès pour des livraisons en réalisant des tests de fonctionnement du système de sécurité…

Certes, au final, les délais furent respectés mais, plusieurs mois durant, des travaux complémentaires fort coûteux ont dû être entrepris pour reprendre ce qui avait été effectué dans le désordre.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Un directeur général adjoint, fraîchement nommé, d'une banque régionale, a pour mission de refondre la filière crédit de son établissement. L'objectif est de réduire les effectifs de back-office et d'accroître la réactivité des réponses données aux clients. Il a effectué, juste avant sa nomination, une opération similaire dans sa précédente caisse régionale, sans avoir pourtant eu le temps de la finaliser. Il choisit alors un cabinet de conseil connu, met en place le comité de pilotage *ad hoc*, et s'implique dans le suivi régulier de l'avancement de la mission. Cette dernière se déroule sans encombre jusqu'à la mise en place de la nouvelle organisation. Il décide durant le comité de pilotage qui suit cette installation de faire l'économie de la fin de budget consultant et arrête abruptement la mission. Le directeur de mission remplit son devoir de conseil, mais le directeur général adjoint ne veut rien entendre. Moins de dix jours après le départ de l'équipe, l'encombrement des services est maximal. L'encadrement intermédiaire est proche du conflit ouvert. La surcharge de travail est avérée, et le dialogue est rompu entre les back-offices et la direction de la banque. Dans l'impossibilité de faire revenir les mêmes consultants, il faut faire intervenir un autre cabinet pour identifier la cause de ces dysfonctionnements, renouer le dialogue et apporter des solutions.

Comment des personnes aux nombreux savoir-faire peuvent-elles commettre des erreurs aussi élémentaires ? Pouvons-nous être certains de ne pas prendre les mêmes positions ?

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

22

Manager en s'intégrant à une chaîne de décision

Comment atteindre un niveau de qualité acceptable du projet informatique ? Si la question est simple, sa réponse l'est un peu moins, étant partiellement obscurcie par des organismes qui ont surfé sur la thématique de la qualité pour positionner une offre qu'ils tentent de rentabiliser sans apporter de solution crédible. Il faut donc se tourner ailleurs pour chercher des solutions effectives.

La qualité d'un projet informatique est liée à une implication coordonnée des différents acteurs. Ceux-ci, par leur diversité, ne peuvent assumer leur rôle, trouver leur place, sans être guidés. Peut-on imaginer une pièce de théâtre sans metteur en scène ? Un orchestre sans chef d'orchestre ? Il faut l'apprentissage des fonctions et des situations pour que l'autonomie apparente des acteurs ou des musiciens puisse se faire jour. Sans la direction coordinatrice, rien n'est possible, et le talent de chacun ne trouve pas à s'exprimer. L'agilité préconisée comme méthode est accessible uniquement dans des conditions spécifiques et sous l'œil attentif d'un meneur de jeu. L'agilité des équipes est obtenue dans celles qui ont un fonctionnement structuré. Elle dépend du manager. Dans les PME et dans les grandes entreprises qui, culturellement, n'y sont pas prêtes, l'agilité doit s'appliquer exclusivement à la fluidification des relations entre les acteurs. Elle ne peut pas, sans risque, toucher aux

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

fondements de la méthode que sont le respect du découpage en phases, la réalisation de toutes les actions prévues et l'intransigeance sur le contenu des livrables qui composent la documentation de la solution.

À savoir

Même l'agilité a besoin d'être managée.

Comment alors organiser le projet pour que sa conduite permette d'atteindre le niveau de qualité attendu ? Quelles sont les pratiques à privilégier ?

Il faut remettre en cause des pratiques anciennes, reposer le questionnement sur les responsabilités des acteurs, donner à chacun les méthodes et les outils adaptés à la délégation qu'on leur concède.

En pratique

Déléguer sans donner les moyens d'exercer pleinement la délégation montre une incapacité managériale.

En repositionnant les responsabilités au niveau *ad hoc*, celui qui permet un exercice de la prise de décision sans risque, la chaîne de management apportera la contribution attendue. Elle permettra de renforcer la bonne fin des projets et leur qualité.

Dans les PME, la création d'une chaîne de management adaptée à la conduite de projet informatique autorisera la séparation des rôles, l'exercice d'un double regard sur les décisions et une distanciation par rapport au quotidien du projet. Sa mise en place nécessitera de séparer utilisateurs, maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et participants au comité de pilotage.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Dans les plus grandes entreprises, repenser les rôles et s'éloigner des pratiques anciennes pourra signifier déporter sur le comité de pilotage du projet la décision d'acceptation de la solution livrée, plutôt que de la donner à un chef de projet maîtrise d'ouvrage qui sera dans l'impossibilité d'assurer son application puis son maintien. Une implication plus forte du métier/donneur d'ordres sera nécessaire pour équilibrer et coordonner les postures prises par les acteurs.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Copyright © 2014 Eyrolles.

23

Rendre factuels les points d'avancement

Une chaîne de décision qui fonctionne impose d'informer régulièrement et de façon factuelle. Pour qu'elle fonctionne, il est nécessaire de répondre à ces questions : qui délivre l'information ? Comment et à quelle fréquence ?

Les réponses sont bien sûr à adapter à l'ampleur et à la durée du projet. Mais l'on a vu plus avant que l'insuffisante présence managériale était la cause de beaucoup de dysfonctions. D'une manière générale, il vaut donc mieux opter pour un dispositif plus dense. La fréquence qui permet une tension managériale suffisante est celle de la semaine. La pratique du reporting à la quinzaine laisse trop de latence en cas de retards, d'apparition de déviances ou de dysfonctions. Cette fréquence rapprochée apporte d'ailleurs de nombreux bénéfices à ceux qui doivent y travailler, notamment la prise de recul nécessaire aux chefs de projet par rapport à l'avancement du projet.

Pour le métier/donneur d'ordres, disposer d'un reporting de la maîtrise d'œuvre et un autre de la maîtrise d'ouvrage permet d'avoir une vision relativisée de l'avancée du projet. On voit ici tout le bénéfice obtenu en termes du niveau d'objectivité. Un rapide sondage auprès des utilisateurs participant au projet lèvera les éventuels doutes résiduels.

Encore faut-il que le reporting soit réalisé et que sa régularité permette un suivi de l'avancement du projet. Le

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

reporting demandé impose une formalisation simple. Ce qui intéresse le comité de pilotage et le métier/donneur d'ordres est uniquement de savoir si une action est utile à leur niveau pour conserver au projet ses caractéristiques essentielles : date d'achèvement, budget prévu, complétude du périmètre fonctionnel développé, capacité de la solution à répondre au besoin défini.

Les formalisations complémentaires relèvent du management qui doit s'assurer que les chefs de projet prennent bien le recul nécessaire à l'exercice de leur responsabilité. C'est la raison pour laquelle nous recommandons d'ajouter les deux indicateurs traditionnels symbolisant l'état et la tendance du projet.

Le regard sur l'état du projet, au moment de la rédaction, implique un état des lieux distancié du projet et de son avancement par rapport à la planification initiale :

- du budget composé de la charge de travail prévue et de l'engagement financier ;
- des fonctionnalités, fonctions et interfaces liées qui sont à développer ;
- de la mise en place des infrastructures et de l'accompagnement envisagé.

L'exercice de synthèse revient par construction aux deux chefs de projet MOA et MOE, chacun pour son domaine. Il est de leur responsabilité et ne nécessite pas de précision, de détail superfétatoire. Ces détails supplémentaires seraient ressentis comme une perte de délégation et de l'autonomie concédée qui reviendrait à atténuer la responsabilité nécessaire à l'exercice de leur mission.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Illustration 25

Le regard sur l'état actuel de mon projet

Cet exercice de synthèse est traditionnellement représenté en quatre états, symbolisés sur l'illustration 25. C'est le recul qui permet d'avoir un regard sur l'état du projet à un moment donné.

En pratique

Le management adapté est celui qui responsabilise les acteurs du projet.

Le regard sur la tendance du projet a pour objectif de maintenir la capacité d'anticipation des chefs de projet. L'érosion de cette capacité est un phénomène répandu, notamment dans les projets un peu longs, dans les phases les plus denses et lorsque le délai imparti laisse peu de latence.

La réflexion sur la tendance prévisible du projet contraint les chefs de projet à se mobiliser pour mettre en œuvre les éléments qui éviteront de déclarer une tendance négative, ou tout au moins qui réduiront les difficultés signalées.

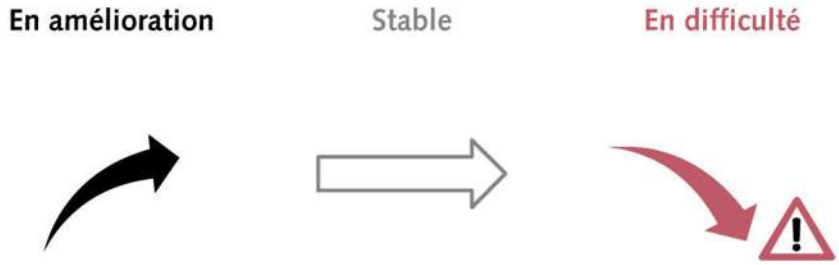
Ce regard sur la tendance à venir utilise trois symboles tels qu'ils sont présentés dans l'illustration 26.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Illustration 26

Le regard sur la tendance à venir de mon projet



En pratique

L'excès de détails dans les reportings démobilise les chefs de projet et transforme leur réflexion en travaux administratifs. Il montre une défiance du métier/donneur d'ordres et bloque la mise en responsabilité, la réactivité et l'implication.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

24

Les pièges à éviter

Les pièges à éviter par toutes les entreprises

- **Pilotage** : les projets informatiques se pilotent comme n'importe quel autre type de projet. Ne pas leur donner les structures de pilotage adaptées montre une acceptation de l'échec de nombre d'entre eux.
- **Budget roi**[1] : c'est au métier/donneur d'ordres de définir le retour sur investissement de son projet dans sa globalité, d'estimer la répartition des budgets entre les différentes disciplines et donc de poser le cadre budgétaire de la dimension informatique du projet. Cette opération est à réaliser dès la définition du besoin. À défaut, il y aura dérapage budgétaire.

Les pièges à éviter par les petites et moyennes entreprises

- **Exigence** : attraper le syndrome d'infériorité, c'est penser que l'on est un petit client et que l'on doit faire de petites choses car on a un petit budget. Le risque est d'avoir une solution inadaptée, donc inutile. L'exigence doit rester la même quelle que soit l'ampleur du budget. Réaliser un

1. Le budget n'est pas roi, mais il est fixé sur la base du calcul du retour sur investissement (ROI).

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

dossier d'appel d'offres précis, en cadrant les réponses demandées, contribue à cette exigence.

- **Formalisme** : l'allégement du formalisme est un exercice complexe qui ouvre la voie au manque de précision, et par conséquent à un résultat non conforme aux attentes.

Les pièges à éviter par les grandes entreprises

- **Consanguinité** : replacer des profils maîtrise d'œuvre sur des fonctions maîtrise d'ouvrage ne favorise pas le positionnement adéquat de celle-ci. La maîtrise d'ouvrage doit être composée avec des profils issus des utilisateurs. La technicité nécessaire et les postures adaptées s'acquièrent.
- **Industrialisation du processus projet** : la difficulté réside dans la capacité à faire atteindre un niveau de rigueur collectif suffisant en conservant une tension managériale admissible.

Le piège à éviter par le métier/donneur d'ordres

- **Déléguer** : imaginer qu'une délégation et une répartition des rôles entre une maîtrise d'œuvre et une maîtrise d'ouvrage suffit, c'est oublier son rôle de manager. Le métier/donneur d'ordres doit s'investir dans le pilotage et le suivi des projets s'il veut leur succès.

Les pièges à éviter par la maîtrise d'ouvrage

- **Implication** : tout attendre de la maîtrise d'œuvre, c'est montrer son incompétence et son manque d'implication.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

- **Périmètre de réussite** : exercer le rôle de chef de projet impose de négocier les moyens de réussir, ce périmètre d'actions adéquat pour faire aboutir le projet.

Les pièges à éviter par la maîtrise d'œuvre

- **Adaptabilité** : vouloir imposer une solution contre tous, c'est montrer à la fois une incapacité à convaincre et une incapacité à s'adapter.
- **Différer** : réduire les tests fonctionnels et laisser à la seule recette utilisateur la charge de trouver des anomalies, c'est réduire le délai de temps pour pouvoir les corriger. Différer, c'est donc accepter de s'engager sur la pente glissante des reports qui mène inexorablement à l'échec.

Le piège à éviter par les utilisateurs

- **Participation** : ne pas participer de bout en bout à un projet informatique qui concerne votre périmètre d'activité, c'est renoncer à être efficace dans votre métier car l'informatique est un outil incontournable.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Bibliographie

Y. Constantinidis, *Expression des besoins pour le SI*, Eyrolles, 2e édition, 2012.

Y. Constantinidis, *Cahier des charges informatique*, Eyrolles, collection Mémento, 2e édition, 2014.

J. Gabay, *Maîtrise d'ouvrage des projets informatiques*, Dunod, 2e édition, 2011.

Copyright © 2014 Eyrolles.

COMPLÉMENT À TÉLÉCHARGER

Copyright © 2014 Eyrolles.

Vous avez acheté cet ouvrage et nous vous en remercions.

Vous pouvez, à titre gracieux, bénéficier d'un complément à télécharger.

Il s'agit d'un test permettant une évaluation de l'acquisition du thème « Conduire un projet informatique ».

Cet avantage est exclusivement réservé aux acheteurs de cet ouvrage.

Pour en bénéficier, il suffit d'envoyer un mail à livres@sco-conseil.com avec vos nom et prénom, le n° ISBN que vous trouverez sur la quatrième de couverture, et le code de l'ouvrage situé en début d'ouvrage.

Ce code est à usage unique.

Mention légale : ce service est délivré à titre gratuit. Les émetteurs se réservent le droit de retirer ou de modifier cette possibilité sans préavis et en cas d'utilisations multiples du code de l'ouvrage. Les documents à télécharger restent la propriété de l'auteur.

Copyright © 2014 Eyrolles.

Présentation de l'auteur

Philippe Taché est consultant depuis plus de vingt ans. Il est spécialiste de la définition des stratégies et de leur déclinaison sur les organisations. Son parcours de consultant a été mené en parallèle constant avec l'enseignement. Il a été enseignant dans le secondaire puis le supérieur, et a consacré une partie de ses activités à la formation continue. Il a mené des projets pour de nombreuses entreprises de toutes tailles : TPE, PME, grandes entreprises et grands groupes nationaux et internationaux.

Ouvrages de la collection

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

Autres ouvrages

Articles

« Management stratégique : un outil pour préparer la sortie de crise des PME ? » (22/02/2011).

« Renforcer sa relation bancaire en gérant sa notation Bâle II » (08/03/2011).

« Conduire le changement et renforcer l'adhésion » (19/04/2011).

« Valoriser une entreprise » (20/10/2011).

Ses articles ont été publiés notamment sur le portail des PME.

Copyright © 2014 Eyrolles.

© Groupe Eyrolles

Index thématique

A

Après-projet 25, 26, 45, 67
- Appropriation 20, 25
- Stabilisation 35, 39, 45, 57, 67

Avant-projet 20, 24, 26, 45, 53
- Appel d'offres 26, 53
- Contractualisation 26
- Définition du besoin 53, 70, 82, 183
- Étude préalable 26, 35, 45, 55, 57, 74
- Propositions 26, 55
- Scénarios de solution 117, 143

C

Cadrage 45, 113, 133
- Budget 20, 56, 77, 180, 183
- Exigences 80, 82, 85, 183
- Fonctionnalités 85
- Fonctions 85
- Périmètre fonctionnel 70, 82
- Procédures 80, 86
- Processus 80, 86
- Règles de gestion 80

Coûts 74
- Budget 22
- Charge de travail 22, 75
- Estimation 22, 75, 77
- Retour sur investissement (ROI) 24, 183

M

Maîtrise d'œuvre 85, 185
- Contraintes techniques 37
- Développement 36, 59, 61
- Infrastructure 36, 56
- Maquette 37, 58, 59
- RSSI 39
- Scénarios de solution 75
- Sécurité 36
- Spécifications internes 37, 58, 75

Maîtrise d'ouvrage 86, 184
- Accompagnement 39, 61
- Appropriation 39, 52, 61
- Périmètre fonctionnel 37, 57, 62, 70
- Recette 58, 61, 63, 65
- Spécifications externes 37, 39, 57, 58, 59, 61, 75

Management 181
- Accompagner le changement 59
- Anticipation 57, 181
- Appropriation 31
- Cohésion 61
- Décision 175
- Dimension managériale 25

Copyright © 2014 Eyrolles.
© Groupe Eyrolles

– Dispositif d'accompagnement 64
– Distanciation 45, 176
– Incapacité managériale 107, 176
– Jeux relationnels 17, 31
– Organisation 23, 31
– Pilotage 69, 183
– Pratiques 17, 20, 28, 29
– Répartition des rôles 20, 31, 108, 184
– Responsabilité 16, 20, 31, 76

Métier/donneur d'ordres 80, 86, 153, 184
– Budget 183
– Contractualisation 31, 56
– Décision 56
– Définition du besoin 53, 57, 107
– Objectif 53, 80, 113
– Pilotage 184
– Planification globale 35
– Retour sur investissement (ROI) 183

P

Projet 21, 24, 29, 33, 43, 51, 56, 70, 105, 169
– Cadrage 61, 63
– Déroulement 51
– Intégration 45, 54, 66
– Mise en service 26, 45, 67, 77
– Phases 20, 33, 53
– Réalisation 24, 26, 45, 59
– Recette 26, 39, 45, 58, 60, 65, 185
– Spécifications 39, 45, 57, 75, 123, 153
– Tests 45, 60, 65, 127, 161, 185

Q

Qualité du résultat
– Client 44
– Dérive budgétaire 23, 183
– Échec 29, 105
– Périmètre de réussite 24, 185
– Réussite 43
– Tests fonctionnels 60, 65, 75
– Tests métier 60
– Tests unitaires 59, 65, 75

U

Utilisateurs 33, 185
– MOA 68
– Participation 33, 44, 185