

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

GESTION D'INFORMATIONS PERTINENTES ET
PRÉVENTION DES CONSÉQUENCES DE L'INTERDÉPENDANCE DES
ACTEURS DANS UN PROJET

KARIM ZENAGUI
DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES ET DE GÉNIE INDUSTRIEL
ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

MÉMOIRE PRÉSENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME
DE MAÎTRISE ÈS SCIENCES APPLIQUÉES
(GÉNIE INDUSTRIEL)

AVRIL 2007



Library and
Archives Canada

Bibliothèque et
Archives Canada

Published Heritage
Branch

Direction du
Patrimoine de l'édition

395 Wellington Street
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

395, rue Wellington
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Your file Votre référence

ISBN: 978-0-494-29261-7

Our file Notre référence

ISBN: 978-0-494-29261-7

NOTICE:

The author has granted a non-exclusive license allowing Library and Archives Canada to reproduce, publish, archive, preserve, conserve, communicate to the public by telecommunication or on the Internet, loan, distribute and sell theses worldwide, for commercial or non-commercial purposes, in microform, paper, electronic and/or any other formats.

The author retains copyright ownership and moral rights in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

AVIS:

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque et Archives Canada de reproduire, publier, archiver, sauvegarder, conserver, transmettre au public par télécommunication ou par l'Internet, prêter, distribuer et vendre des thèses partout dans le monde, à des fins commerciales ou autres, sur support microforme, papier, électronique et/ou autres formats.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms may have been removed from this thesis.

Conformément à la loi canadienne sur la protection de la vie privée, quelques formulaires secondaires ont été enlevés de cette thèse.

While these forms may be included in the document page count, their removal does not represent any loss of content from the thesis.

Bien que ces formulaires aient inclus dans la pagination, il n'y aura aucun contenu manquant.


Canada

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

Ce mémoire intitulé :

GESTION D'INFORMATIONS PERTINENTES ET
PRÉVENTION DES CONSÉQUENCES DE L'INTERDÉPENDANCE DES
ACTEURS DANS UN PROJET

présenté par : ZENAGUI Karim

en vue de l'obtention du diplôme de : Maîtrise ès sciences appliquées

a été dûment accepté par le jury d'examen constitué de :

M. BOURGAULT Mario, ing., Ph.D., président

M. ROBERT Benoit, ing., Ph.D., membre et directeur de recherche

M. MORABITO Luciano, ing., M.Ing., membre

Je dédie ce mémoire à mes chers parents, mes frères et ma copine qui m'ont infiniment soutenu tout au long de mes études et de ma carrière, et ce à tous les niveaux. Leur inestimable soutien et leur collaboration m'ont permis d'arriver à ce stade de ma vie et de devenir ce que je suis maintenant.

REMERCIEMENTS

Je voudrais présenter mes sincères remerciements à Monsieur Benoît Robert, professeur à l'École Polytechnique de Montréal qui a accepté de diriger mon travail et qui m'a assisté et aidé financièrement lors de la réalisation de mon projet de maîtrise au sein du *Centre risque & performance*. Ses conseils judicieux et son soutien moral fut très apprécié tout au long de l'avancement de ma recherche. Qu'il trouve ici l'expression de ma reconnaissance et ma profonde gratitude.

Mes grands remerciements vont également à Monsieur Luciano Morabito et Monsieur Gabriel Yan, membres de l'équipe de recherche du *Centre risque & performance*, qui m'ont aidé dans des moments très critiques et qui ont contribué à la réalisation du projet. Je les remercie profondément pour leur soutien.

J'exprime aussi ma gratitude à Mme Irène Cloutier et M. Frédéric Petit pour leurs encouragements et leur amitié.

RÉSUMÉ

Il existe toujours plusieurs projets qui n'aboutissent pas selon les objectifs initialement établis en raison des différentes difficultés qui peuvent surgir. Cela peut être expliqué par différentes causes possibles. Dans ce travail, nous allons étudier les causes liées à l'information et aux effets d'interdépendances entre les acteurs.

Ce mémoire présente un modèle de démarche proposé pour gérer l'information pertinente d'un projet. L'objectif de ce travail est de fournir une démarche formalisée aux gestionnaires afin de les aider à mieux cerner la gestion d'information pertinente au sein du projet.

Dans un projet, chaque décision prise est le résultat d'une alliance entre une compétence et une information pertinente dont on dispose. Les problématiques soulevées dans ce travail se résument, d'un côté, à la difficulté éprouvée par plusieurs gestionnaires de projet à identifier, définir et collecter l'information pertinente parmi un grand nombre d'informations et d'un autre côté, de hiérarchiser l'information pertinente et de la traiter dans un cadre formalisé durant le projet. Ces difficultés sont entre autre alimentées par le manque de démarches formalisées de ce processus d'identification, de hiérarchisation et de traitement. Pourtant ce processus permet d'éviter les déviations des objectifs fixés et des effets d'interdépendances entre les acteurs.

L'hypothèse de base dans ce travail est la suivante : la manière d'utiliser et de traiter l'information joue un rôle principal dans l'atteinte des objectifs du projet. La détention de l'information à elle seule ne suffit pas. La faire parvenir aux acteurs qui en ont besoin au moment opportun doit devenir une nécessité dans le projet et ce, sans qu'ils en fassent

la demande. Il faut donc assurer un flux continu et actualisé d'informations pertinentes dans le cadre d'une démarche formalisée.

La démarche proposée dans ce mémoire est un outil d'aide à la décision, elle traite uniquement des informations pertinentes et elle permet de répondre à la problématique soulevée. Elle permet une participation continue de tous les acteurs dans la planification du projet afin d'aider à mieux respecter les objectifs fixés.

Ce travail démontre comment cette démarche peut aider à définir les informations pertinentes du projet et à caractériser ces informations.

Un outil a été développé durant ce travail. Il s'agit des fiches d'information. Ces fiches permettent de structurer le transfert d'information pertinente dans un cadre méthodologique entre les acteurs pour s'assurer que chacun reçoit l'information dont il a besoin au moment opportun sans qu'il en fasse la demande.

Ces fiches d'information permettent également d'effectuer un contrôle et un suivi de ce flux d'information et à anticiper les effets d'interdépendances des acteurs ou des performances potentielles.

ABSTRACT

Decision-making in a project is the result of an association between competence and information. The information part of this association is the subject of this paper. Thus, information management of a project defines the centre of this research. However, information management is a very broad domain leading us to circumscribe this thesis to a narrower focus: strategic information management. Information can influence any project negatively or positively and its arrays of influence can reach the entirety of the project.

This paper tries to demonstrate how the information can be used and exploited in order to reach the objectives of the project and aims to show that the sole possession of the information is far from sufficient. Spreading the information at the right moment to the right actor is considered to be a crucial step. It has to be done automatically, permanently, and flowingly.

This research proposes a method that can be used as a tool in the decision-making process. It revolves solely around strategic information. Constant involvement of all the actors in the planning process leads to the fixed objectives of the project. We will demonstrate how this method helps define strategic information in the project, organize their transfer between the different actors at the right time, and anticipate interdependence effects between actors. Monitoring and facilitating the flow of information is also an important characteristic of this method.

TABLE DES MATIÈRES

DÉDICACE	iv
REMERCIEMENTS.....	v
RÉSUMÉ	vi
ABSTRACT.....	viii
TABLE DES MATIÈRES	ix
LISTE DES TABLEAUX.....	xi
LISTE DES FIGURES.....	xii
LISTE DES ANNEXES.....	xiii
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 2 : GESTION D'INFORMATIONS DU PROJET	3
2.1 Problématique générale de recherche	3
2.2 Processus de gestion d'information	4
2.2.1 Planification des communications.....	5
2.2.2 Diffusion de l'information	6
2.2.3 Établissement du rapport d'avancement :	7
2.2.4 Manager les parties prenantes	8
2.3 Les méthodes et outils de gestion d'informations.....	11
2.3.1 La méthode des courbes en S	13
2.3.2 Des modèles aux cartes	15
CHAPITRE 3 : PROPOSITION D'UNE NOUVELLE DÉMARCHE DE GESTION D'INFORMATIONS PERTINENTES	17
3.1 Problématique spécifique de recherche.....	17
3.2 Définitions des termes importants	18
3.3 Cadre d'application de la démarche.....	20
3.4 La ressource information.....	21

3.4.1	Identifier l'information à traiter	22
3.4.2	Caractériser l'information à traiter	23
3.5	La communication de l'information	25
3.5.1	L'outil des fiches d'information.....	25
3.5.2	Consolider les fiches dans un tableau de bord	27
3.6	Contrôle et suivi.....	31
3.6.1	Introduire les nouvelles données dans M.S Project	31
3.6.2	Déterminer le chemin critique.....	32
3.6.3	Déterminer les conséquences	32
3.6.4	Contrôle des jalons.....	33
3.6.5	Anticipations des conflits.....	33
CHAPITRE 4 : EXEMPLE DE LA DÉMARCHE PROPOSÉE		35
4.1	Présentation générale du projet.....	35
4.2	La ressource information.....	36
4.2.1	Identifications de l'information à traiter	36
4.2.2	Caractérisation de l'information	38
4.3	Les fiches d'information	39
4.3.1	Conception des fiches	39
4.3.2	Transmission des fiches	40
4.4	Tableau de bord.....	48
4.5	Détermination du chemin critique.....	53
4.6	Évaluation et contrôle continus de l'état de l'information	53
CHAPITRE 5 : ANALYSE		55
CHAPITRE 6 : CONCLUSION		57
BIBLIOGRAPHIE		59
ANNEXES		62

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1	Exemple de fiche d'information rempli par le fournisseur.....	26
Tableau 3.2	Exemple de fiche d'information rempli par l'utilisateur de l'information.	27
Tableau 3.3	Exemple de matrice de caractérisation des informations relatives au projet	29
Tableau 3.4	Exemple de matrice des besoins en information des acteurs du projet.....	30
Tableau 4.2	Les acteurs du projet, leur rôle et les informations fournies	37
Tableau 4.3	Les contraintes imposées sur les acteurs du projet.....	38
Tableau 4.4	Fiche d'information sur le poids de la batterie remplie par le fournisseur	41
Tableau 4.5	Fiche d'information sur le poids de la batterie remplie par l'utilisateur 1.	42
Tableau 4.6	Fiche d'information sur le poids de la batterie remplie par l'utilisateur 2.	42
Tableau 4.7	Fiche d'information sur le poids du boîtier remplie par le fournisseur.....	43
Tableau 4.8	Fiche d'information sur le poids du boîtier remplie par l'utilisateur	43
Tableau 4.9	Fiche d'information sur le poids du circuit intégré	43
Tableau 4.10	Fiche d'information sur le poids du circuit intégré remplie par le fournisseur.....	44
Tableau 4.11	Fiche d'information sur la date de livraison remplie par le fournisseur ...	44
Tableau 4.12	Fiche d'information sur la date de livraison remplie par l'utilisateur	44
Tableau 4.14	Tableau synthèse de l'information poids de la batterie	47
Tableau 4.15	Tableau synthèse de l'information poids du boîtier	47
Tableau 4.16	Tableau synthèse de l'information poids du circuit intégré	48
Tableau 4.17	Tableau synthèse de l'information date de livraison finale.....	48
Tableau 4.18	Matrice de caractérisation des informations relatives au projet.....	50
Tableau 4.19	Matrice des besoins informations des acteurs du projet.....	52

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1	Management des communications du projet (PMBOK 2004)	10
Figure 2.2	Méthode des courbes en S (AFITEP 2003)	14
Figure 4.1	Représentation de l'environnement du projet (Robert et Bourgault 2005).	36
Figure 4.13	Tableau de bord de l'information du projet.....	46

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A: RÉSULTATS DE L'OUTIL DES FICHES.....	63
ANNEXE B: CHEMIN CRITIQUE DE L'INFORMATION PERTINENTE DU PROJET.....	69

CHAPITRE 1 :

INTRODUCTION

Dans l'environnement d'un projet, des problèmes inhabituels peuvent surgir. Ainsi, des complications nouvelles ou peu courantes peuvent atteindre plusieurs niveaux du projet. Elles peuvent être techniques, logistiques, sociales, environnementales, effets d'interdépendance entre les acteurs, etc.

Remédier à ces problèmes nécessite des solutions nouvelles et adaptées ce qui pourrait causer des divergences dans les points de vue au niveau des acteurs, d'où le rôle crucial de la communication. De plus, l'attention portée sur les délais, coûts et qualité dans un projet l'emporte souvent sur l'importance de la communication ou encore on évite d'adopter des méthodes lourdes qui créent une formalisation excessive. Ceci nous mène également à négliger l'information pertinente ainsi que la formalisation de cette information. Par conséquent, de plus en plus de projets éprouvent des difficultés à atteindre les objectifs fixés.

Voici quelques chiffres pour montrer l'ampleur du nombre de projets qui ne s'exécutent pas selon les objectifs fixés :

- 66% de projets sont non conformes aux prévisions initiales (Le monde informatique 2005).
- 43% représente la moyenne de dépassement des coûts (Le monde informatique 2005).

Ceci conduit au domaine de la gestion d'information dans le projet. Ce domaine est tellement vaste qu'une seule partie sera traitée dans le cadre de ce travail, il s'agit de la gestion d'information pertinente du projet.

La gestion d'information pertinente est un support indispensable pour la réalisation des objectifs du projet. Une mauvaise gestion peut causer des délais, une augmentation des coûts et peut même mener à la non réalisation du projet.

Ainsi, le grand défi de la gestion de l'information pertinente se résume dans les points suivants : définir, identifier, et caractériser cette information, formaliser les transferts de l'information actualisée tout au long du projet, permettre une anticipation efficace de tout conflit ou performance sans augmenter la charge de travail. Nous pouvons soulever dans ce domaine une des problématiques que rencontrent plusieurs gestionnaires, c'est d'être submergé d'informations.

La première partie de ce travail présente d'une façon générale le domaine de la gestion d'information du projet en discutant de la problématique générale, des processus, des méthodes et outils, et des différentes branches de la gestion d'information. La partie suivante traite de la démarche proposée de gestion d'information suivie d'un exemple d'application de la démarche. Finalement, ce travail conclut avec une analyse qui mettra la lumière sur les différents résultats de la démarche.

Les résultats de cette recherche visent à répondre aux problématiques soulevées ci-haut sans pour autant alourdir les tâches des acteurs du projet.

CHAPITRE 2 :

GESTION D'INFORMATIONS DU PROJET

2.1 Problématique générale de recherche

La problématique soulevée dans cette partie touche la gestion d'information en général. La plupart des gestionnaires de projet qui sont conscients de l'importance de la gestion d'information pertinente dans un projet se dotent d'outils informatiques puissants ou de technologies d'information (Davenport 1999). Cela leur permet de croire qu'ils cernent bien la gestion d'information du projet incluant l'information pertinente.

Certes, le fait de se doter de ce genre de technologie permet d'avoir une assurance de bien maîtriser la gestion d'information, mais malheureusement ce n'est pas suffisant pour avoir une gestion complète et efficace de l'information.

Les technologies de l'information ne sont pas le secret d'une information de qualité, ce sont plutôt les êtres humains. D'après Tom Peters (1999), auteur et consultant américain, le succès de la gestion de l'information repose à 5% sur la technologie et 95% sur l'aspect humain. Par contre, la plupart des sociétés n'allouent même pas 1% du budget et du temps qu'elles consacrent à la gestion de l'information aux problèmes liés au facteur humain (Davenport 1999).

Peut-être cela est-il dû au fait qu'il y a peu de recherches mettant davantage l'accent sur l'information que sur la technologie ?

L'un des plus grands défis d'un gestionnaire de projet, est certainement de savoir anticiper les problèmes futurs et de se doter des moyens nécessaires pour y jouer un rôle actif. Il ne suffit donc pas de se doter d'outils informatiques sophistiqués. Pour mieux

gérer les informations du projet, les gestionnaires doivent éviter de se concentrer uniquement sur la technologie et mettre davantage l'accent sur la qualité de l'information.

Malgré toutes les technologies existantes de gestion d'information, une grande partie des projets éprouvent toujours des difficultés à être finalisés selon leurs objectifs (Le monde informatique 2005). Ceci nous mène à déduire que cela est dû en partie au fait de ne pas détenir une information de qualité et au bon moment pour pouvoir prendre les bonnes décisions. Comme conséquence, cela peut se traduire par des délais, une augmentation des coûts, etc.

En effet, les technologies de l'information facilitent la cueillette des données automatisées, comme les données transactionnelles. Par contre, quand il s'agit de gestion d'informations pertinentes, les technologies de l'information se révèlent jusqu'ici de peu d'utilité (Pateyron 1998).

Ce chapitre expose les processus d'une gestion d'information dans un projet suivis des méthodes et outils existants de gestion d'information. Cela permettra de se familiariser avec ce domaine avant d'aborder la problématique spécifique qui est celle rencontrée par les gestionnaires une fois qu'ils décident d'appliquer une gestion d'information pertinente dans leur projet.

2.2 Processus de gestion d'information

Le but de cette partie n'est pas d'exposer de manière détaillée chaque étape du processus de gestion d'information, mais d'en donner une vue globale au lecteur.

D'après le Guide du corpus des connaissances en management de projet (PMI, 2004), la gestion des communications dans un projet comprend quatre groupes de processus :

- Planification des communications ;
- Diffusion de l'information ;
- Établissement du rapport d'avancement ;
- Manager les parties prenantes.

2.2.1 Planification des communications

Cette phase détermine les besoins d'information et de communication des parties prenantes du projet, par exemple qui a besoin de quelles informations, quand, comment les lui transmettre, qui les transmet ? Le degré des besoins d'information ainsi que les méthodes utilisées pour transmettre ces informations varient d'un projet à un autre et savoir déterminer les besoins et les méthodes adéquates sont des conditions cruciales pour l'aboutissement du projet.

Pendant les premières étapes du projet, la planification des communications s'avère nécessaire. Il est également important de revoir régulièrement les résultats de ce processus afin de s'assurer de son fonctionnement. Il est important de noter que les facteurs environnementaux de l'entreprise jouent un rôle important dans cette phase ainsi que l'ensemble des leçons apprises et toute information historique qui peuvent faciliter le traitement de certains problèmes similaires à des cas antérieurs. Un énoncé clair du contenu du projet ou encore la définition du contenu du projet facilitent l'assimilation du projet d'une façon collective et évite ainsi tout malentendu. Il existe des informations nécessaires et essentielles qu'un plan de management du projet devrait fournir comme les contraintes qui pourraient intervenir dans la communication, les dates ou encore les hypothèses présentées.

Les techniques utilisées pour faire véhiculer l'information entre les différents acteurs sont diverses (réunions courtes ou de longue durée, types de fichiers utilisés, courriels, téléphone, memo, etc.) et peuvent elles aussi influencer le projet et ceci en fonction : de

l'urgence du besoin en information, de la disponibilité de technologies, des ressources humaines prévues pour le projet, de la durée du projet, de l'environnement du projet. Le plan de management du projet comprend également un plan de management des communications. Il est doté de certains attributs comme l'information à transmettre, la raison de la transmission, la fréquence, les dates, les techniques et les méthodes appliquées et utilisées ainsi que la personne responsable de la diffusion.

2.2.2 Diffusion de l'information

Ce processus permet de mettre l'information nécessaire à la disposition des parties prenantes du projet en temps voulu. Cette diffusion inclut la mise en œuvre du plan de management des communications, ainsi que la réponse aux demandes inattendues d'information. Transmettre la bonne information au moment opportun exige des compétences communicationnelles précises demandant à l'émetteur de diffuser l'information de façon claire, complète, et compréhensible, et du receveur de comprendre l'information et de vérifier qu'elle est complète. La transmission de l'information est constituée de trois étapes essentielles : la collecte, le partage et la diffusion de l'information et ceci est rendu possible grâce à une diversité de méthodes et techniques comme des bases de données, des outils tels que le courriel, l'Internet, le fax, ou encore des logiciels créant ainsi un environnement de travail virtuel et commun à tous les acteurs. L'objectif d'une diffusion de l'information complète, claire, partagée et finalement utile à l'accomplissement du projet est ainsi facilité.

Cette phase comprend un processus présenté comme le processus des leçons apprises. Ce processus répertorie les points positifs et négatifs du projet ainsi que les propositions qui visent à perfectionner la performance de projets prospectifs. Ce répertoire concerne principalement les aspects techniques, de management et de processus du projet.

Les données de sortie du processus de diffusion de l'information comprennent principalement la documentation des leçons apprises où l'on trouve les problèmes majeurs qui peuvent surgir, leurs causes, la logique utilisée pour corriger ces problèmes, etc. Parmi ces données, l'enregistrement du projet est un moyen très organisé de classement de tous les documents qui décrivent le projet, ainsi que les mémos, la correspondance entre autres. Les rapports de projet constituent une autre sorte de données de sortie. Ces rapports forment une description minutieuse du projet en tant que tel, des problèmes, des causes ainsi que les rapports de fin du projet. Les données de sortie peuvent également comprendre les présentations du projet, les retours d'information des parties prenantes et les notifications des parties prenantes.

2.2.3 Établissement du rapport d'avancement :

Cette phase implique la collecte de toutes les données des références de base et la diffusion de l'information sur la performance aux parties prenantes. Cette information sur la performance indique généralement comment les ressources sont utilisées pour atteindre les objectifs du projet. Ce processus vise à collecter des informations sur le contenu, l'échéancier, le coût et la qualité ainsi que sur les risques et l'approvisionnement. L'élaboration du rapport d'avancement se base sur plusieurs outils et techniques comme des logiciels qui présentent les rapports sous forme de tableaux, graphes ou feuilles de calcul. D'autres outils comprennent les systèmes de rapports de travail et de coût ainsi que les réunions fréquentes ou régulières et planifiées afin de maintenir un partage de l'information complet et efficace. L'organisation de l'information ainsi que les résultats des analyses sur les mesures de performance constituent les rapports d'avancement. Ces rapports sont des rapports d'état et d'avancement. Ils sont présentés sous différents formats, soit en diagrammes à barres soit en courbes en S ou encore en histogrammes et tableaux. Les données d'analyse de la valeur acquise sont souvent incluses dans l'établissement du rapport d'avancement.

Les informations sur la performance du travail fournissent également des prévisions qui pourraient influencer le projet dans le futur. Ces informations concernent la performance passée du projet. En établissant les rapports d'avancement, il est possible de remarquer que certains aspects du projet demandent certaines modifications nécessaires pour le bon fonctionnement du projet ou encore des actions correctives recommandées qui alignent la performance future attendue du projet sur le plan de management du projet. Finalement ce rapport d'avancement nous permet aussi de mettre à jour les différents problèmes qui peuvent intervenir, leurs causes, la logique derrière les solutions adoptées ainsi qu'une autre série de leçons apprises dans le processus même de l'établissement du rapport d'avancement.

2.2.4 Manager les parties prenantes

Le management des parties prenantes fait référence au management des communications pour satisfaire les besoins des parties prenantes du projet et pour résoudre les problèmes majeurs avec elles. Cette phase, qui aide à renforcer le bon déroulement et fonctionnement du projet malgré les problèmes qui pourraient surgir, favorise une meilleure synchronisation entre les différents acteurs et aide à limiter les problèmes. Le chef de projet est la personne responsable de cette phase.

Comme données d'entrée dans cette phase, nous avons le plan de management des communications et l'actif organisationnel. Parmi les outils et techniques utilisés, nous pouvons identifier dans les méthodes de communication les réunions face à face qui sont considérées comme un moyen des plus efficaces lors de grands problèmes. Les outils, comme le téléphone, le courriel, etc., peuvent également compléter ces rencontres surtout si ces dernières s'avèrent compliquées ou irréalisables.

Parmi les outils, nous pouvons utiliser ce que le PMBOK (PMI, 2004) nomme le registre des problèmes. Il s'agit d'un outil utilisé pour documenter et surveiller la résolution des

problèmes majeurs. Ces derniers doivent être normalement scrutés afin d'assurer des relations et un flot communicationnel constructifs entre les différents acteurs. Un problème majeur ne devrait pas être négligé au point de devenir une entité problématique à lui seul déviant les efforts et l'attention du projet initial. Ne pas résoudre le problème non plus peut également retarder le bon déroulement du projet ou encore engendrer plus de problèmes. Manager les parties prenantes donne lieu aux données de sortie suivantes :

- La résolution des problèmes majeurs permettant ainsi le progrès et l'aboutissement du projet ;
- L'approbation des demandes de modifications nécessaires pour l'amélioration de la communication entre les différents acteurs ;
- L'approbation des actions correctives qui dictent et influencent la performance future, la mise à jour de l'actif organisationnel et du registre des leçons apprises ;
- Finalement, la mise à jour du plan de management du projet afin d'inclure les modifications apportées au plan de management des communications.

La figure 2.1 nous expose les étapes importantes de chaque partie.

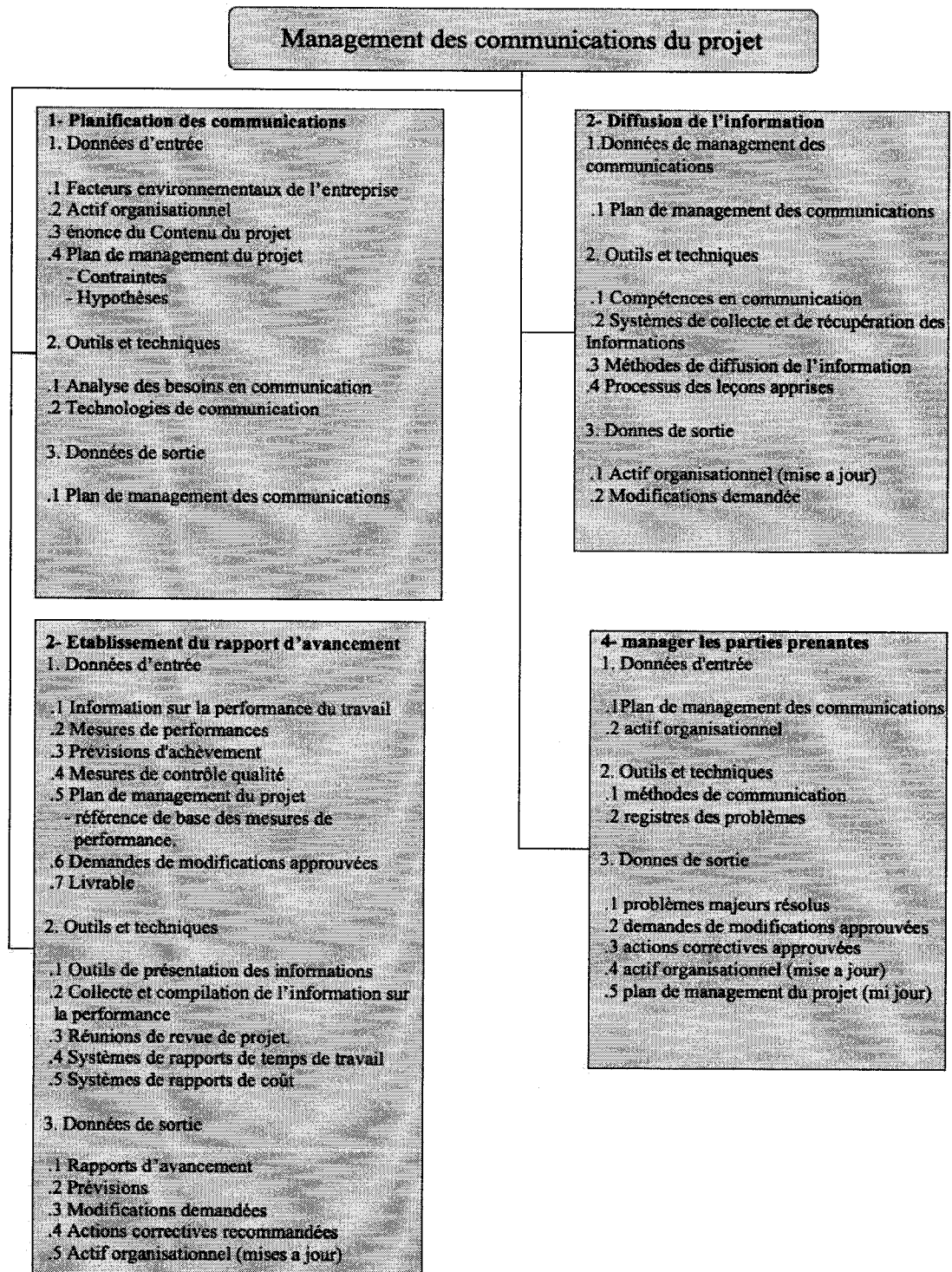


Figure 2.1 - Management des communications du projet (PMI, 2004)

2.3 Les méthodes et outils de gestion d'informations

Les méthodes et outils de gestion d'informations permettent la collecte, le traitement et le suivi de l'information ainsi que son stockage et sa présentation aux parties concernées. Il faut souvent recourir à une combinaison de plusieurs méthodes et outils pour compléter le processus de gestion de l'information du début jusqu'à la fin du projet.

D'après les recherches effectuées dans le cadre de ce travail, et d'après le Guide pratique de suivi-évaluation (S&E) des projets (Fonds International de Développement Agricole [FIDA] 2003), plusieurs méthodes utiles à la gestion d'information dans un projet ont été répertoriées. Le but de cette partie est de donner quelques exemples et non pas de citer toutes les méthodes et outils existants.

Voici des exemples de méthodes et outils de gestion d'informations :

- Les méthodes d'échantillonnage ;
- Les méthodes de base utilisées dans le S&E (Analyse des acteurs, observation directe, analyse coûts avantages, questionnaires et enquêtes, études de cas) ;
- Les méthodes et outils d'animation de groupe (Brainstorming, groupe de discussion, technique de groupe nominal : classement simple, analyse FFPM : forces, faiblesses, possibilités et menaces) ;
- Les méthodes et outils de suivi temporel (journal de bord, profils historiques et analyse chronologique, calendriers, le changement significatif) ;
- Les méthodes et outils d'analyses relationnelles (diagramme systémique, diagramme de l'impact ou diagramme causes-effets, arbre à problèmes et arbre des objectifs, roue de S&E ou "toile d'araignée", diagramme des flux) ;
- Les méthodes de classification (notation matricielle, échelles relatives).

Dans un projet, il est important de faire le bon choix de méthodes et d'outils parmi ceux déjà existants. Pour cela, il faut évaluer certains aspects : opter pour une méthode

quantitative ou qualitative, individuelle ou de groupe, ou encore si notre choix repose sur une méthode participative et donc considérer le degré de cette dernière.

Les méthodes quantitatives permettent d'avoir des résultats sous forme de chiffres et ceci permet de suivre les variations d'une variable tout au long du projet. Les méthodes qualitatives sont des informations ou encore des opinions qui résultent de différentes expériences et observations. Les méthodes quantitatives sont plus précises car les résultats peuvent être prouvés scientifiquement. Cependant, les méthodes qualitatives pourraient expliquer certains problèmes que les méthodes quantitatives sont incapables de démontrer. Les deux méthodes sont complémentaires dans certains cas.

Les méthodes individuelles ou celles qui sont dites de groupe présentent également leurs propres avantages et inconvénients. Il ne s'agit pas ici d'en donner une liste détaillée, mais il est important de noter que les méthodes individuelles fournissent des données détaillées tandis que les méthodes de groupe permettent d'avoir des données plutôt d'ensemble. Cependant, cette dernière méthode met l'accent sur les convergences et les divergences parmi les différents acteurs.

Finalement, la méthode participative consiste à intégrer et associer les différents acteurs à la gestion d'information. Ceci veut dire que les acteurs ne doivent pas être uniquement la « source » de l'information mais devenir plutôt des « co-utilisateurs » de l'information. En d'autres termes, une méthode participative encourage les acteurs à choisir, conceptualiser, et analyser les méthodes de gestion d'information sinon le processus ne serait plus participatif si les méthodes leur sont imposées.

Le choix des méthodes et outils de gestion d'information repose également sur quelques critères à considérer. En bref, d'après le Guide pratique de S&E, nous pouvons retenir les considérations suivantes :

Définir clairement ce qu'on cherche à savoir;

- Vérifier s'il n'y a pas d'autre groupe, personne ou organisation qui collecte déjà les données ;
- Bien déterminer le degré de précision nécessaire ;
- L'information cherchée est-elle une information spécialisée ;
- Définir clairement les tâches à accomplir ;
- Décider dans quelle mesure le processus de collecte et d'analyse des données doit être participatif et par conséquent, s'il faudra travailler avec des individus, des groupes ou les deux ;
- Décider si l'on travaillera sur un échantillon ou si l'on recherchera des données exhaustives ;
- Opter entre plusieurs méthodes ou n'en existe-t-il qu'une seule ;
- Établir une liste des options et faire un premier choix ;
- Pour s'assurer qu'on a choisi la bonne méthode pour la tâche à accomplir, on peut employer la liste de contrôle suivante : faisabilité, adéquation, validité, fiabilité, pertinence, sensibilité, rapport coût-efficacité, délai ;
- Valider la méthode ;
- Déterminer la fréquence.

2.3.1 La méthode des courbes en S

Le but de cette section est de donner un exemple d'une méthode qui peut être utilisée pour gérer une partie de l'information dans un projet.

La méthode des courbes en S se base sur le principe qui cite que tout nouveau produit se développe en suivant une courbe en S. Cette courbe est découpée en quatre phases principales dans la vie d'un projet depuis sa création jusqu'à la fin de celui-ci. Ces phases sont l'émergence, le lancement, la croissance et finalement la saturation.

Cette méthode permet de structurer la gestion de l'information selon l'emplacement du produit sur la courbe, elle est généralement utilisée pour gérer les informations liées au coût du produit.

Elle est également intéressante à utiliser quand il s'agit du développement de plusieurs produits à la fois. Elle les classe selon leurs positions sur la courbe, ce qui nous donne une vue d'ensemble de l'avancement du projet (Pateyron 1998).

Le graphe suivant représente un exemple de la méthode des courbes en S pour suivre l'évolution des coûts d'un projet (Association francophone de management de projet [AFITEP] 2003)

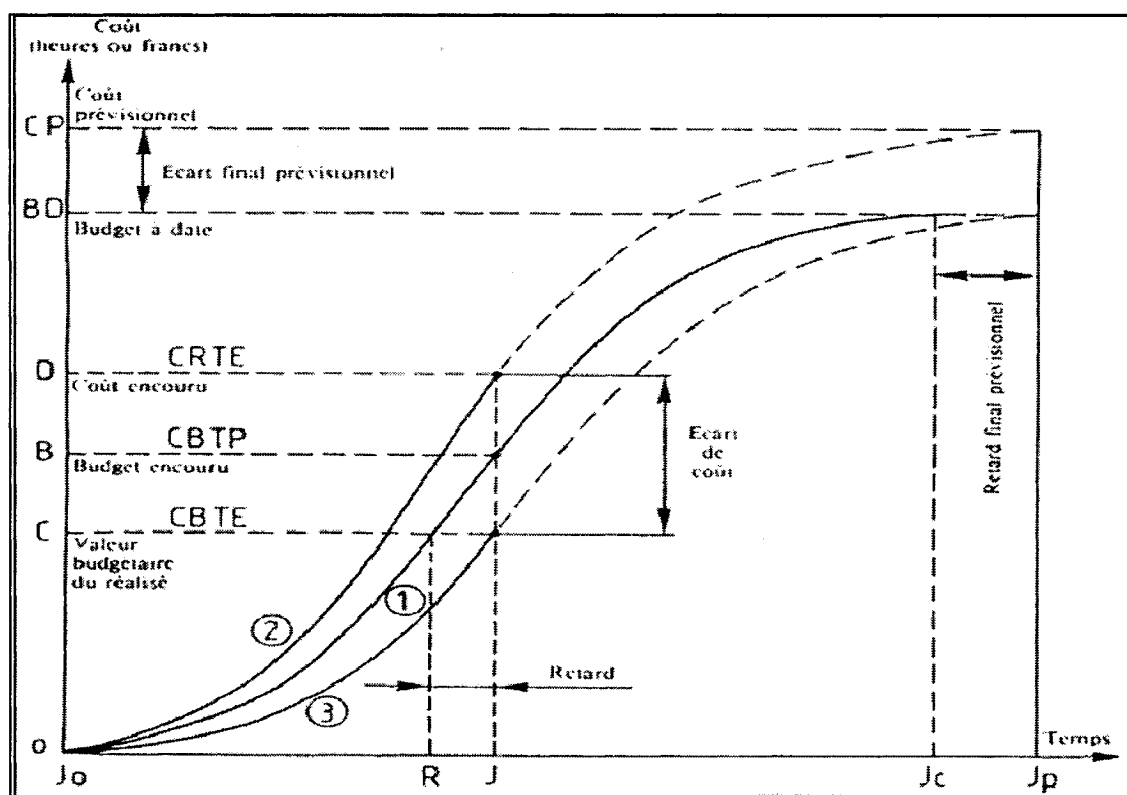


Figure 2.2 - Méthode des courbes en S (AFITEP 2003)

(1) : Courbe prévisionnelle (établie au démarrage du projet)

(2) : Courbe réelle des dépenses

(3) : Estimation budgétaire du travail réalisé

Jc : Date contractuelle de fin de projet

BD : Budget prévisionnel

J : Jour de l'analyse

CP : Coût prévisionnel ré-estimé

Jp : Date finale ré-estimée

La courbe (1) représente les dépenses cumulées en fonction du temps. Au point d'observation J, cette courbe représente le Coût Budgétaire du Travail Prévu (CBTP). Au même point, la somme des comptes analytiques représente le Coût Réel du Travail Effectué (CRTE).

Dans la pratique, le travail effectué ne correspond presque jamais exactement au travail prévu. Ce qui nous oblige à définir le Coût Budgété du Travail Effectué (CBTE) pour mesurer l'avancement réel du projet (Emery 2003).

Cette méthode nous permet d'analyser les informations concernant l'évolution des coûts d'une façon périodique ce qui nous mène à pouvoir tracer la courbe du CRTE (2) et la courbe du CBTE (3). Ces courbes, à leur tour, nous permettent de prévoir le coût final prévisionnel et la date finale prévisionnelle.

2.3.2 Des modèles aux cartes

Cette section présente un autre exemple d'outil de gestion de l'information qui est la carte de l'information.

Il y a plusieurs termes utilisés pour le même genre de cartes ou parfois pour des types de cartes différentes, par exemple : carte d'information, carte conceptuelle ou carte de

concepts, carte cognitives (*cognitive maps*), organisateurs graphiques (*graphic organizers*), carte de connaissance (*knowledge maps*).

La carte de l'information est un outil très simple de la gestion d'information, il permet d'avoir une synthèse d'information pertinente et facilite l'accès aux utilisateurs à un certain type de données à un instant donné. La compagnie IBM a utilisé cette méthode pour créer une carte de son information marketing dans un projet pour améliorer ses capacités de commercialisation. American Express a conçu une carte d'information représentant les principaux stocks d'information enregistrée sur leur système informatique (Lemire, Cartier 1998).

Au Canada, certaines administrations ont développé des cartes complètes de leur environnement informatif. Les cartes de concepts sont une représentation schématique des termes et des concepts permettant de visualiser les informations dans une perspective systémique (Lemire et Cartier 1998).

L'avantage d'utilisation de carte conceptuelle dans des projets pour favoriser le partage et la communication des informations est démontré par Roger cité dans Saadani (2000). Aucune norme connue ne définit les étapes de la conception des cartes. Par exemple, Shavelson, Lang et Lewin (1993) ont identifié 128 façons différentes de les concevoir à la suite d'une revue de littérature.

CHAPITRE 3 :

PROPOSITION D'UNE NOUVELLE DÉMARCHE DE GESTION D'INFORMATIONS PERTINENTES

La démarche se base sur la participation avec des responsabilités définies de l'ensemble des acteurs de projet dans la planification, tous les acteurs contribuent à la planification pas uniquement l'équipe de gestion du projet. Elle permet une illustration et une analyse de l'information du projet. La démarche utilise plusieurs outils pour identifier et caractériser les informations pertinentes afin de permettre le contrôle et l'anticipation des évolutions dans le projet.

Son objectif est d'extraire et de communiquer à la bonne personne et au bon moment l'information pertinente ayant la capacité d'influencer les décisions parmi une masse disponible de données. Elle permet d'éviter les erreurs et de faciliter les décisions, de détecter les opportunités et les menaces. Généralement, la personne chargée de mettre en place cette démarche est le chef de projet.

La démarche est un outil complémentaire des autres méthodes de gestion de projets déjà existantes et qui sont utilisées par les entreprises, elle ne vise en aucun cas à les remplacer.

3.1 Problématique spécifique de recherche

La section 2.1 (problématique générale) expose l'importance actuelle de la gestion de l'information dans un projet ou dans une entreprise, mais le gestionnaire de projet une fois convaincu de cette importance se retrouve devant plusieurs problématiques qui parfois ne sont pas évidentes à surmonter s'il ne possède pas une démarche simplifiée qui le guide dans ce parcours.

Les causes qui poussent un projet à ne pas aboutir selon ces objectifs se résument par le non-respect d'une ou de plusieurs contraintes. Cependant, pour respecter une contrainte il faut d'abord la connaître et c'est là où le rôle de l'information devient essentiel.

Actuellement, la façon d'exploiter l'information est ce qui fait la différence dans les résultats des projets, le fait de la détenir ne suffit pas. Identifier l'information pertinente et véhiculer l'information à la personne qui en a besoin au moment où elle en a besoin doit être fait sans qu'elle en fasse la demande. Ces transferts d'informations doivent se faire dans le cadre d'un processus fluide, ininterrompu et ciblé.

La démarche vise à répondre à cette problématique. Elle aide également à définir, caractériser, contrôler et suivre les informations reliées aux interdépendances des acteurs dans un projet. Ces informations permettent de connaître de nouvelles contraintes qui peuvent naître durant le projet dues aux interrelations entre les acteurs, même si dans le cas où l'on ne pourra pas les respecter, on pourrait les anticiper et identifier les conséquences possibles du non-respect de ces nouvelles contraintes. De plus, ces informations permettront une meilleure planification des mesures à prendre pour atténuer ces conséquences.

3.2 Définitions des termes importants

Pour mieux amener le présent travail, nous avons défini les termes importants utilisés afin d'éviter toute confusion car plusieurs définitions différentes sont déjà employées en gestion de projet.

Projet : un processus unique de transformation de ressources en gérant des acteurs, sous des contraintes pour atteindre un ou plusieurs objectifs.

Objectif : fournir une ressource à un moment précis dans le temps et avec des caractéristiques spécifiées.

Acteur : toute entité morale ou physique qui intervient dans le cadre du projet en fournissant des ressources et dont l'exécution et l'accomplissement du projet peuvent l'influencer positivement ou négativement.

Contrainte : une information imposée, connue, effective et validée. C'est ce qui nous permet de caractériser l'état de la ressource.

Ressources : les éléments que chaque acteur ou un ensemble d'acteurs utilisent (ressources utilisées) ou fournissent (ressources fournies), qui répondent à un besoin précis dans le cadre du projet et qui peuvent être quantifiés en termes d'état pour pouvoir les mesurer.

Six types de ressources peuvent être distinguées :

1. Financières : les fonds monétaires nécessaires pour l'accomplissement du projet ;
2. Humaines : toute personne impliquée dans le projet ;
3. Matérielles : tout produit ou bien nécessaire pour la réalisation du contenu du projet, par exemple : les infrastructures, les équipements, les matières, l'énergie ;
4. Service : activité d'appui d'une activité principale dans le cadre du projet ;
5. Information : ensemble de données visant l'acquisition de la connaissance, d'indication, de précision, de renseignement que chaque intervenant utilise (sur lesquels portera une action) et fournit (résultant du processus) ;
6. Temps : le nombre d'unités de temps qui seront nécessaires et disponibles pour la réalisation du projet.

État de la ressource : évaluation ponctuelle de la qualité de la ressource. Elle est déterminée selon des zones d'acceptabilité et de défaillance.

Zone de défaillance : correspond à un état dégradé de la ressource en fonction des contraintes. Elle varie d'un état plus au moins dégradé jusqu'à un état non acceptable de la ressource qui ne nous permettra pas la réalisation des objectifs.

Zone d'acceptabilité : l'atteinte des objectifs spécifiques, voire les améliorer si cela est possible pour arriver à un certain niveau de performance.

Marge de manœuvre : l'évaluation de l'écart durant l'exécution du projet entre l'état présent de la ressource et les frontières des zones qui sont déterminées.

Interdépendances : se situent dans les échanges des ressources entre les acteurs, il faut noter que les ressources et les niveaux d'échange varient dans le temps selon la progression du projet.

3.3 Cadre d'application de la démarche

Cette démarche s'applique à l'ensemble des projets, mais elle vise surtout des projets délocalisés, c'est là où réside sa force. Exemples de projets : développement d'un nouveau produit technologique dont les acteurs se situent dans des zones géographiques différentes, modification ou amélioration d'un produit technologique déjà existant, développement d'un nouveau service, etc.

La démarche est mise en place dans la phase du développement, juste avant la construction du ou des prototypes, et peut s'étaler jusqu'à la fin du projet. Cela implique que la définition des objectifs et sous-objectifs, les livrables et leurs cahiers de charge, la

planification des tâches, définitions des acteurs, de leur rôle et les contraintes qui s'appliquent, sont déjà connus. La démarche inclut les acteurs du projet, mais pas les clients, cependant elle pourra s'étendre pour les inclure aussi.

3.4 La ressource information

Cette première partie de la démarche permet de répondre aux trois questions suivantes :

- Quelle information doit être traitée ?
- Qui en a besoin et quand ?
- Qui doit la fournir et quand ?

Elle permet de prioriser l'information à traiter dans un projet, en caractérisant et en définissant les informations pertinentes qui risquent d'influencer le projet positivement ou négativement, en se basant sur les objectifs du projet.

Si on n'identifie pas les informations pertinentes au début du projet, on pourrait se retrouver par exemple dans cette situation :

« La lenteur de la recherche de l'information posait parfois de tels problèmes que les acteurs de projet préféraient recréer certaines données d'études plutôt que de réutiliser l'existant » (Bourdichon 1994).

Cette partie du travail nous permet la détection de conflits de base entre les acteurs dus par exemple à une mauvaise compréhension des besoins ou à un manque d'information de base du projet avant le lancement du projet.

Elle nous aide à augmenter et structurer la communication entre les acteurs d'un projet et se trouve particulièrement très efficace pour le cas d'une délocalisation des acteurs.

3.4.1 Identifier l'information à traiter

Les objectifs du projet, les activités de l'ensemble du projet et de son environnement, les activités et les tâches confiées aux différents intervenants, doivent être connus pour que la démarche puisse être appliquée.

Une information est une précision pertinente, évolutive dans le temps, que l'on donne ou que l'on obtient dans un intervalle temporel précis.

Pour effectuer le premier tri d'information à traiter, on redéfinit les objectifs qui sont décomposés en sous-objectifs. La définition des sous-objectifs nous mène aux livrables. Une définition poussée des livrables jusqu'au niveau de détail nécessaire pour pouvoir identifier les informations pertinentes selon le besoin des acteurs.

Les livrables sont liés par des relations temporelles bien définies, selon la planification de base du projet. Par exemple : quel livrable devrait être livré en premier ? Quels livrables pourraient être livrés simultanément ?

Ensuite, chaque acteur doit déterminer en concordance avec le gestionnaire du projet, les informations dont il a besoin, mais ces informations doivent forcément provenir d'une source qui est généralement un autre acteur. Alors le besoin d'information des uns est traduit par le gestionnaire comme des informations qui doivent être fournies par d'autres.

De cette façon, on détermine les informations qui doivent être fournies dans le projet et qui va les fournir.

3.4.2 Caractériser l'information à traiter

Les acteurs risquent d'être submergés d'information inutile malgré le premier tri d'information. Par exemple, un projet peut contenir plusieurs livrables, parmi lesquels certains sont primordiaux pour la réalisation du projet et d'autres non. Ceci nous oblige à caractériser l'information qu'on veut traiter pour éviter ce genre d'embouteillage d'information.

On va caractériser les informations retenues selon les trois concepts suivants : Pertinence, Qualité, Échéance.

Définitions des concepts :

Pertinence : Lorsqu'elle permet aux utilisateurs de réaliser leur travail. C'est une évaluation directe de la capacité de l'information à répondre exactement aux attentes des utilisateurs pour atteindre leurs propres objectifs.

Pour le même projet, une information peut être pertinente pour acteur 1 et ne pas l'être pour acteur 2.

Les informations pertinentes peuvent être hiérarchisées selon leurs niveaux d'importance.

Niveaux d'importance : selon la gravité des conséquences sur le projet par rapport aux autres informations si elles ne sont pas fournies à temps.

- élevé : elle a un grand impact sur le projet vis-à-vis des coûts, délai ou qualité.
- moyen : elle a un impact moyen sur le projet vis-à-vis des coûts, délai ou qualité.
- faible : elle a un impact faible sur le projet vis-à-vis des coûts, délai ou qualité.
- aucun : elle n'a pas d'impact sur le projet.

Qualité : Exprimée selon la nature de l'information par différents niveaux de précision. On caractérise la nature de l'information en termes de types et de niveaux selon la cible visée pour pouvoir évaluer la qualité. Le nombre de niveaux est déterminé selon le degré de raffinement de la connaissance visée et ils sont irréversibles, par exemple si on passe du niveau 1 au 2 ou du niveau 2 au 3 on ne peut plus reculer.

Type d'information : il faut préciser si l'information est de type quantitatif ou qualitatif.

Type quantitatif : qui peut être mesuré ou compté (ex : poids, nombre, taille, etc....).

Il faudra préciser l'unité de mesure s'il y a lieu.

Type qualitatif : description des caractères (ex : couleur, matière, etc....).

Cible : il faut préciser la cible de l'information.

Par exemple :

- Minimisée : si c'est une information reliée à un poids, on aura tendance à aller vers un poids de plus en plus petit.
- Valeur unique : si c'est une information reliée à une taille, on aura tendance à partir d'un intervalle de plus en plus petit vers une valeur unique.

Niveaux de détail : on a défini trois niveaux de précision de l'information, mais l'échelle peut changer d'une information à une autre par exemple, on peut avoir juste deux échelles (préliminaire, finale- détaillée, finale) ou une seule (finale).

Ex : Information de type quantitatif, niveaux : 1- préliminaire

2- détaillé

3- final

- Information de type qualitatif, niveaux : 1- final

Échéance : Date limite à laquelle l'acteur doit donner ou recevoir l'information. Les échéanciers sont déterminés en commençant par la date de fin du projet jusqu'à une date

de début. Les objectifs du projet, les activités et les tâches doivent être connus pour pouvoir déterminer qui a besoin de quoi et quand.

Après avoir caractérisé les informations selon les concepts précédents, on va retenir uniquement les informations qui satisfont les critères prédéfinis. Il faut noter que les caractéristiques définies auparavant sont évolutives dans le temps.

3.5 La communication de l'information

Cette partie, présente comment la démarche peut nous aider à perfectionner, à structurer la communication entre les acteurs et à détecter les conflits avant le lancement du projet.

3.5.1 L'outil des fiches d'information

Après avoir défini et caractérisé les informations pertinentes, les acteurs qui vont les fournir et les acteurs qui vont les utiliser, le gestionnaire conçoit une matrice de fiches dédiées qu'il envoie aux acteurs impliqués (ceux qui fournissent l'information et ceux qui en ont besoin). Ces derniers doivent remplir les fiches et les renvoyer aux gestionnaires. Ces fiches permettent d'avoir les dates de livraison des informations avec leur niveau de détails, le type et la cible. Ces informations sont remplies par les fournisseurs de l'information.

Les utilisateurs, en remplissant ces fiches, nous permettent de confirmer le type et la cible de l'information, déterminer la date du besoin et les niveaux de détails dont ils ont réellement besoin.

Le tableau 3.1 est rempli par les fournisseurs de l'information.

Tableau 3.1 Exemple de fiche d'information remplie par le fournisseur

Fournisseur Responsable	ACTEUR 1 Nom, prénom
Information	A.
Type	Quantitatif
Cible	Minimisé
Niveaux	Date possible de livraison de l'info.
Préliminaire	Date de livraison de l'info préliminaire
Détaillé	Date de livraison de l'info détaillée
Final	Date de livraison de l'info finale

L'ensemble de toutes ces fiches constitue une matrice de caractérisation des informations relatives au projet. Les cases fournisseur et information sont déjà remplies par le gestionnaire du projet. L'acteur doit remplir toutes les cases restantes.

Après avoir défini les informations pertinentes qui doivent être fournies, chaque acteur détermine ses besoins réels parmi ces informations et à quel moment il en aura besoin.

Le tableau 3.1 est dédié à chaque fournisseur et il est envoyé par la suite à un utilisateur cible, celui qui a besoin de cette information.

Après l'avoir envoyé à l'utilisateur, il vérifie le type et la cible de l'information, puis détermine les niveaux de détails dont il a besoin. Puis il renvoie le tableau au gestionnaire. Le tableau 3.2 constitue un exemple de fiche remise par un utilisateur de l'information.

Tableau 3.2 - Exemple de fiche d'information rempli par l'utilisateur de l'information

Fournisseur Responsable	ACTEUR 2 Nom, prénom
Information	A.
Type	Quantitatif
Cible	Minimisé
Niveaux	Date d'échéance
Final	Date du besoin

L'ensemble de ces fiches constitue les besoins en information des acteurs du projet.

3.5.2 Consolider les fiches dans un tableau de bord

Les résultats obtenus des fournisseurs et utilisateurs d'information sont intégrés dans un tableau de bord par le gestionnaire de projet dès qu'il les reçoit. Présenté sous la forme d'un fichier (voir annexe A), cet outil permet de détecter d'une façon instantanée des conflits de base ou des performances aux niveaux d'échéance et de qualité d'information transmise entre les acteurs.

Par exemple une mauvaise compréhension des besoins ou un manque d'information de base du projet avant le lancement du projet.

Exemple de conflit :

Un acteur peut fournir l'information le 18 avril et l'utilisateur de cette information en a besoin à une date antérieure, soit le 1er mars, donc il y a un conflit. Le gestionnaire amène les deux acteurs à trouver une entente et résoudre le problème. Cela peut être un conflit aussi sur la qualité de l'information qui touche le type, la cible ou les niveaux de détails de l'information.

Type d'information :

Un acteur s'attend à recevoir l'information en centimètre, mais il la reçoit en mètre.

Cible d'information :

Un acteur s'attend à recevoir l'information entre un intervalle [10, 12] mais il la reçoit dans un intervalle [11, 13].

Exemple de conflit de niveaux de détails d'information :

Un acteur s'attend à recevoir l'information en trois niveaux de détails :

- Primaire ;
- Détaillée ;
- Finale.

Mais il reçoit juste un seul niveau de détail :

- Primaire

À première vue, ces conflits paraissent très peu probables. Comme on est au début du projet, tous les acteurs savent généralement ce qu'ils doivent fournir comme information et à quelle date. Cependant, il existe parfois de simples malentendus au niveau de la compréhension du travail demandé ce qui peut générer des conflits par la suite. Ces conflits peuvent avoir de graves conséquences sur le projet. En détectant ce genre de conflits avant le lancement du projet, la démarche peut aider à économiser du temps et de l'argent.

Le tableau 3.3 représente la matrice de caractérisation des informations relatives au projet. Elle se constitue de toutes les informations pertinentes du projet, leurs fournisseurs, leur qualité et leur date de livraison.

Tableau 3.3 - Exemple de matrice de caractérisation des informations relatives au projet

Information	Fournisseur Responsable	Qualité			Date
		Type	Cible	Niveaux	
Information A	ACTEUR 1 Nom, prénom	Quantitatif	Minimisé	Préliminaire	Date de livraison de l'info préliminaire
				Détaillé	Date de livraison de l'info détaillée
				Final	Date de livraison de l'info finale
Information B		Quantitatif	Intervalle	Préliminaire	Date de livraison de l'info préliminaire
				Détaillé	Date de livraison de l'info détaillée
				Final	Date de livraison de l'info finale
Information C		Quantitatif	Maximisé	Préliminaire	Date de livraison de l'info préliminaire
				Détaillé	Date de livraison de l'info détaillée
				Final	Date de livraison de l'info finale
Information D	ACTEUR 2 Nom, prénom	Quantitatif	Minimisé	Détaillé	Date de livraison de l'info détaillée
				Final	Date de livraison de l'info finale
Information E		Quantitatif	Intervalle	Détaillé	Date de livraison de l'info détaillée
				Final	Date de livraison de l'info finale
Information F		Qualitatif	Unique	Final	Date de livraison de l'info finale
Information H	ACTEUR 3 Nom, prénom	Quantitatif	Minimisé	Préliminaire	Date de livraison de l'info préliminaire
				Détaillé	Date de livraison de l'info détaillée
				Final	Date de livraison de l'info finale
Information I		Quantitatif	Intervalle	Final	Date de livraison de l'info finale

Tableau 3.4 - Exemple de matrice des besoins en information des acteurs du projet

Information	Utilisateur Responsable	Qualité		Date
		Type	Niveaux	
Information A	ACTEUR 2 Nom, prénom	Quantitatif	Préliminaire	Date du besoin
			Final	Date du besoin
Information B	ACTEUR 2 Nom, prénom	Quantitatif	Préliminaire	Date du besoin
			Final	Date du besoin
Information C	ACTEUR 3 Nom, prénom	Quantitatif		
			Final	Date du besoin
Information D	ACTEUR 4 Nom, prénom	Quantitatif	Final	Date du besoin
Information E	ACTEUR 3 Nom, prénom	Quantitatif	Détaillé	Date du besoin
			Final	Date du besoin
Information F	ACTEUR 4 Nom, prénom	Qualitatif	Final	Date du besoin
Information H	ACTEUR 4 Nom, prénom	Quantitatif	Préliminaire	Date du besoin
			Détaillé	Date du besoin
			Final	Date du besoin
Information I	ACTEUR 4 Nom, prénom	Quantitatif	Final	Date du besoin

3.6 Contrôle et suivi

Les projets de développement d'un nouveau produit ou service produit généralement des connaissances nouvelles, ce qui mène forcément à des résultats inattendus. Donc la planification doit être continuellement mise à jour. L'anticipation nous permet de piloter et non de subir.

Le contrôle et suivi de l'information pertinente aide à avoir une anticipation des conflits et des performances. Il permet aux acteurs d'avoir un outil de mesure de travail réalisé et de performance.

Cette partie aide à anticiper les conséquences des effets d'interdépendances des acteurs pour pouvoir mettre en place à l'avance des plans de contingence (alternative au cas où), au lieu de cibler les causes des conflits.

Dans le chapitre suivant, un exemple illustre comment appliquer le contrôle et suivi de l'information pertinente dans un projet.

3.6.1 Introduire les nouvelles données dans M.S Project

Après avoir consolidé les fiches d'information et s'être assuré qu'il n'y a aucun conflit au niveau des transferts d'information, les résultats obtenus dans le tableau de bord (voir figure 4.13) sont intégrés directement dans MS Project.

La planification des flux d'information s'effectue en parallèle avec le planning à barres «GANTT» du projet. Ceci permet de planifier les transmissions d'informations indispensables vers les acteurs qui intégreront le projet dans une date future, mais qu'on aura besoin de mobiliser à un moment donné. De cette façon, on évite d'oublier de

communiquer avec certains acteurs du projet, et de les trouver ainsi démobilisés lorsque nous aurions besoin d'eux.

3.6.2 Déterminer le chemin critique

Une fois que toutes les nouvelles données sont introduites dans M.S. Project, on peut générer automatiquement le chemin critique à l'aide d'une option préprogrammée dans M.S. Project. Chaque retard dans la livraison d'information pertinente qui se trouve sur le chemin critique se traduira automatiquement par des conséquences sur le projet. Ce qui pousse le gestionnaire à porter une attention spéciale à ces informations.

3.6.3 Déterminer les conséquences

Une fois le chemin critique défini, il est possible de simuler les différentes dates de livraison des informations se trouvant sur le chemin critique ainsi que les conséquences correspondantes.

Par exemple, une information (x) qui se trouve sur le chemin critique aura 10 jours de retard :

- Quelles seront les conséquences sur le projet ?
- Que peut-on faire pour se préparer si cela arrive afin de limiter les conséquences ?

Pour répondre à ces questions le gestionnaire du projet consulte les acteurs concernés et l'équipe de projet. Le nombre de scénarios possibles à traiter dans cette simulation des conséquences est décidé par le gestionnaire du projet.

3.6.4 Contrôle des jalons

Un jalon est défini d'après le PMI (2004) comme un point ou un événement significatif d'un projet. Dans notre démarche, on le définit comme une tâche dans laquelle le transfert de l'information est vérifié à l'aide des tableaux. Chaque information du tableau est un livrable. Le jalon représente le transfert d'une ou de plusieurs informations donc son livrable est une décision concernant la suite du projet.

3.6.5 Anticipations des conflits

Cette partie de la démarche permet d'avoir une certaine anticipation des conflits et des performances une fois le projet lancé. Elle permet d'avoir une longueur d'avance en ce qui concerne la connaissance des conflits ou des performances par rapport au concurrent. On n'a pas besoin d'attendre le prochain jalon pour se rendre compte d'un problème, il est immédiatement repéré et traité.

Le gestionnaire du projet prépare une des fiches simples qu'il donne aux acteurs, puisque seul l'acteur peut prévoir s'il peut fournir à temps les livrables pour lesquels il s'est engagé.

L'acteur remplit les fiches en respectant une fréquence établie par le gestionnaire du projet et l'acteur même, à l'exception du moment où ce dernier sait qu'il ne va plus respecter les délais où bien qu'il va les devancer.

Il doit spécifier le nouvel état de la ressource information comme :

- Le livrable sera disponible avant la date prévue
- Le livrable sera disponible à la date prévue
- Le délai ne peut plus être respecté
- Des événements récents ne permettent plus la livraison

De cette façon n'importe quelle performance ou défaillance est immédiatement détectée, communiquée et traitée.

CHAPITRE 4 :

EXEMPLE DE LA DÉMARCHE PROPOSÉE

4.1 Présentation générale du projet

Le projet consiste à produire un téléphone cellulaire. Une entreprise veut intégrer le marché des téléphones cellulaires en fabriquant un téléphone dont le poids et la dimension sont réduits et dont l'autonomie est élevée par rapport au produit concurrent. Le téléphone doit être commercialisé après 8 mois, et 250 000 unités doivent être produites.

Cet exemple d'application est fictif. Comme la démarche peut être appliquée à toutes sortes de projets et comme les projets ne sont jamais identiques, on a jugé qu'il est pertinent de donner un exemple très simple pour faciliter la compréhension de la démarche. Ensuite, c'est au gestionnaire à l'adapter à son propre projet.

La figure 4.1 présente l'environnement du projet ce qui inclut les contraintes externes au projet, les contraintes internes ainsi que tous les acteurs qui interviennent dans ce projet. Les contraintes représentent des informations imposées, connues, effectives et validées sur le projet. Chaque acteur utilise des ressources qu'on appelle dans le graphe ressources utilisées. Elles sont transformées pour donner naissance à une nouvelle ressource au sein du projet (Robert et Bourgault 2005). Les ressources sont définies dans la section (3.2).

Tableau 4.2 - Les acteurs du projet, leurs rôles et les informations fournies

Acteur	Rôle	Matérielles fourni	Informations fournie
Constructeur du boîtier	Construire le boîtier en respectant les contraintes	Boîtier	Dimensions du boîtier. Poids du boîtier.
Constructeur de la batterie	Construire la batterie en respectant les contraintes	Batterie	Dimensions de la Batterie. Poids de la Batterie
Constructeur du circuit intégré	Construire le circuit intégré en respectant les contraintes	Circuit intégré	fréquence de fonctionnement. Dimensions adaptées au boîtier. Poids du circuit intégré.
Équipe d'assemblage	Assemblage du cellulaire et le contrôle de la qualité.	Cellulaires fonctionnelles.	Nombre de cellulaires fonctionnelles et défectueux.
Marketing	La publicité du cellulaire		Toute sorte de publicités pour le cellulaire.

Après avoir consulté les acteurs du projet sur leurs besoins en information et les informations qu'ils peuvent fournir et qui sont importantes au projet, le gestionnaire résume les principales contraintes du projet dans le tableau suivant. Ces contraintes représentent les sujets sur lesquels vont porter les informations importantes du projet. Après avoir déterminé ces contraintes, le gestionnaire détermine avec l'aide des acteurs les informations qui peuvent causer des effets d'interdépendances entre les acteurs.

D'une autre façon, il détermine les informations qui sont générées par un acteur mais utilisées par un ou plusieurs autres acteurs.

L'information générée par un acteur, mais qui n'est pas utilisée par d'autres, n'est pas considérée comme étant pertinente au projet et relève de la gestion interne de l'acteur.

Tableau 4.3 - Les contraintes imposées aux acteurs du projet

Acteurs	Contraintes
Constructeur du boîtier	Dimension [44mm - 48mm] Poids [31g - 35g] Délai [1mois - 2mois] Coût [23000\$CDN – 25000\$CDN] Humain [5 ingénieurs – 7 ingénieurs]
Constructeur de la batterie	Dimension [44mm - 45mm] Poids [43g - 47g] Autonomie de communication [3h - 4h] Autonomie de veille [300h - 350h] Délai [2mois - 3mois] Coût [52000\$CDN – 55000\$CDN] Humain [4 ingénieurs – 5 ingénieurs]
Constructeur du circuit intégré	Dimension [41mm - 47mm] Poids [30g - 34g] Fréquence de fonctionnement 94Ghz Délai [2mois - 3mois] Coût [39000\$CDN – 41000\$CDN] Humain [5ingénieurs - 7ingénieurs]

4.2.2 Caractérisation de l'information

Cette étape s'effectue avant la conception des fiches. Elle est très importante au point qu'elle constitue la base de la démarche.

La caractérisation s'effectue selon les trois concepts définis à la section 3.4.2 soit la : Pertinence, Qualité (type d'information, cible et niveaux de détail) et Échéance.

Dans ce projet, on peut identifier plusieurs informations pertinentes, mais on a jugé que dans notre cas, il n'était pas nécessaire de les traiter toutes afin de ne pas alourdir notre exemple. Nous allons présenter seulement quatre informations pertinentes :

- Poids de la batterie ;
- Poids du boîtier ;
- Poids du circuit intégré ;
- Date de livraison finale des 250000 unités.

Ces informations sont explicitées dans la section 4.3.2.

Cette identification constitue la première étape de la caractérisation de l'information. Généralement, elle se fait par le gestionnaire du projet en examinant le plan, les objectifs, les contraintes du projet et les besoins des acteurs en information.

Pour la qualité et les échéanciers, ce sont les acteurs qui vont les déterminer et les confirmer. Cela va se faire dans un cadre formalisé à l'aide des fiches d'information avec la supervision du gestionnaire

4.3 Les fiches d'information

4.3.1 Conception des fiches

Les fiches, comme on l'a expliqué dans la section 3.5, sont conçues par le gestionnaire de projet et remplies par les acteurs du projet.

Après avoir déterminé les informations à traiter, on conçoit les fiches selon les destinataires. Il existe deux types de fiches, les fiches destinées aux fournisseurs d'information et les fiches destinées aux utilisateurs d'information.

Exemple de conception de fiches d'informations pour l'information retenue tel que le poids de la batterie : la première fiche va être conçue pour être destinée à son fournisseur qui est le constructeur de la batterie. On spécifie dans cette fiche l'information de base, l'acteur qui fournit cette information avec le nom et le prénom du responsable. Les cases du type, cible et niveaux de détails vont être remplies par le fournisseur une fois on lui transmet la fiche. Les fiches qui suivent vont être conçues de la même façon mais pour être destinées cette fois aux utilisateurs de la même information.

Afin d'éviter les répétitions, on a jugé bon de fusionner l'étape de la conception des fiches et celle de la transmission des fiches aux acteurs. Dans la section 4.3.2 on supposera que les fiches sont déjà conçues puis on donnera un exemple de chaque fiche qui va être remplie par les acteurs.

4.3.2 Transmission des fiches

Après avoir conçu les fiches, le gestionnaire de projet les envoie d'abord aux fournisseurs d'information pour avoir le type, la cible, le niveau de détail fourni de l'information.

Quand il les reçoit, il les envoie aux utilisateurs de l'information pour avoir une confirmation de la qualité et des dates de besoin.

Nous présentons dans le tableau suivant les fiches envoyées aux fournisseurs et aux utilisateurs de l'information.

La section information précise l'information pertinente dont on a besoin, la section fournisseur précise quel acteur fournit cette information et la section utilisateur précise celui qui va utiliser l'information. Ces trois sections sont remplies par le gestionnaire du projet et le reste est rempli par les fournisseurs et les utilisateurs de l'information.

Par exemple, cette première fiche est envoyée par le gestionnaire du projet au constructeur de la batterie qui est le fournisseur de l'information sur le poids de la batterie. Ce dernier remplit les sections type, cible et les dates de livraison selon les niveaux.

Tableau 4.4 - Fiche d'information sur le poids de la batterie remplie par le fournisseur

Information	Poids de la batterie
Fournisseur	Constructeur de la batterie
Responsable	Nom, prénom
Type	Quantitatif
Cible	Minimisé
Niveaux	Date de livraison de l'info.
Préliminaire	2 mois après la date du début (01-03-2005)
Détaillé	3 mois après la date du début (01-04-2005)
Final	4 mois après la date du début (01-05-2005)

Le tableau qui suit est rempli par l'utilisateur de l'information sur le poids de la batterie. On peut avoir plusieurs utilisateurs de la même information, dans ce cas ci c'est le constructeur du boîtier, il a donc besoin de savoir le poids de la batterie pour pouvoir effectuer sa tâche.

En remplissant la section type, cela va nous permettre de confirmer par la suite que le type fourni correspond au besoin. Ensuite il remplit la section date d'échéance, si l'utilisateur reçoit l'information après cette date, il y aura des conséquences sur le projet. Ces dates vont nous permettre de détecter s'il y a des conflits dès le début avant que ce ne soit trop tard.

Tableau 4.5 - Fiche d'information sur le poids de la batterie remplie par l'utilisateur 1

Information	Poids de la batterie
Utilisateur	Constructeur du boîtier
Responsable	Nom, prénom
Type	Quantitatif
Niveaux	Date d'échéance
Préliminaire	7 mois avant la date de fin (01-02-2005)
Final	5 mois avant la date de fin (01-04-2005)

La même logique va se poursuivre pour toutes les autres fiches. Ensuite il faut consolider toutes ces informations dans un tableau de bord pour détecter tout conflit ou performance.

Tableau 4.6 - Fiche d'information sur le poids de la batterie remplie par l'utilisateur 2

Information	Poids de la batterie
Utilisateur	Équipe de marketing
Responsable	Nom, prénom
Type	Quantitatif
Niveaux	Date d'échéance
Final	2 mois avant la date de fin (01-07-2005)

Tableau 4.7 - Fiche d'information sur le poids du boîtier remplie par le fournisseur

Information	Poids du boîtier
Fournisseur	Constructeur du boîtier
Responsable	Nom, prénom
Type	Quantitatif
Cible	Minimisé
Niveaux	Date de livraison de l'info.
Préliminaire	2 mois après la date du début (01-03-2005)
Détaillé	3 mois après la date du début (01-04-2005)
Final	4 mois après la date du début (01-05-2005)

Tableau 4.8 - Fiche d'information sur le poids du boîtier remplie par l'utilisateur

Information	Poids du boîtier
Utilisateur	Équipe de marketing
Responsable	Nom, prénom
Type	Quantitatif
Niveaux	Date d'échéance
Final	2 mois avant la date de fin (01-07-2005)

Tableau 4.9 - Fiche d'information sur le poids du circuit intégré

Information	Poids du circuit intégré
Fournisseur	Constructeur du circuit
Responsable	Nom, prénom
Type	Quantitatif
Cible	Minimisé
Niveaux	Date de livraison de l'info.
Préliminaire	2 mois après la date du début (01-03-2005)
Détaillé	3 mois après la date du début (01-04-2005)
Final	4 mois après la date du début (01-05-2005)

Tableau 4.10 - Fiche d'information sur le poids du circuit intégré remplie par l'utilisateur

Information	Poids du circuit intégré
Utilisateur	Équipe de marketing
Responsable	Nom, prénom
Type	Quantitatif
Niveaux	Date d'échéance
Final	2 mois avant la date de fin (01-07-2005)

Tableau 4.11 - Fiche d'information sur la date de livraison remplie par le fournisseur

Information	Date de livraison finale des 250 000 unités
Fournisseur	Équipe d'assemblage
Responsable	Nom, prénom
Type	Quantitatif
Cible	Minimisé
Niveaux	Date de livraison de l'info.
Final	5 mois après la date du début (01-06-2005)

Tableau 4.12 - Fiche d'information sur la date de livraison remplie par l'utilisateur

Information	Date de livraison finale des 250 000 unités
Utilisateur	Équipe de marketing
Responsable	Nom, prénom
Type	Quantitatif
Niveaux	Date d'échéance
Préliminaire	4 mois avant la date de fin (01-03-2005)
Final	2 mois avant la date de fin (01-07-2005)

Lorsque tous les fournisseurs et les utilisateurs remplissent leurs fiches, ils les renvoient au gestionnaire de projet. Le gestionnaire de projet utilise le tableau de bord (voir figure

4.13) qui lui permet de consolider toutes ses fiches automatiquement dès leur réception. Cet outil permet de regrouper les fiches par information pour ensuite consolider les données entre les fournisseurs et les utilisateurs. Il donne deux résultats importants.

La première colonne des résultats exprime pour chaque niveau de détail de l'information s'il y a conflit ou pas. La deuxième colonne donne le nombre de jours négatifs s'il y a conflit, le nombre de jours positifs s'il y a une performance ou zéro si tout est normal.

Si le nombre de jours est négatif, cela veut dire que l'acteur (x) a besoin d'une information à une date précise pour effectuer sa tâche, mais qu'il la recevra en retard du nombre de jours négatifs. Si le nombre de jours est positif, cela veut dire qu'il la recevra en avance du nombre de jours positifs. Si c'est zéro, il la recevra le jour où il en a besoin.

Ce système permet aux acteurs de communiquer davantage entre eux et de sauver beaucoup de temps et de ressources pour des erreurs simples, mais détectées en retard. La figure 4.13 donne un exemple des résultats obtenus. Cette figure sera plus détaillée dans l'annexe.

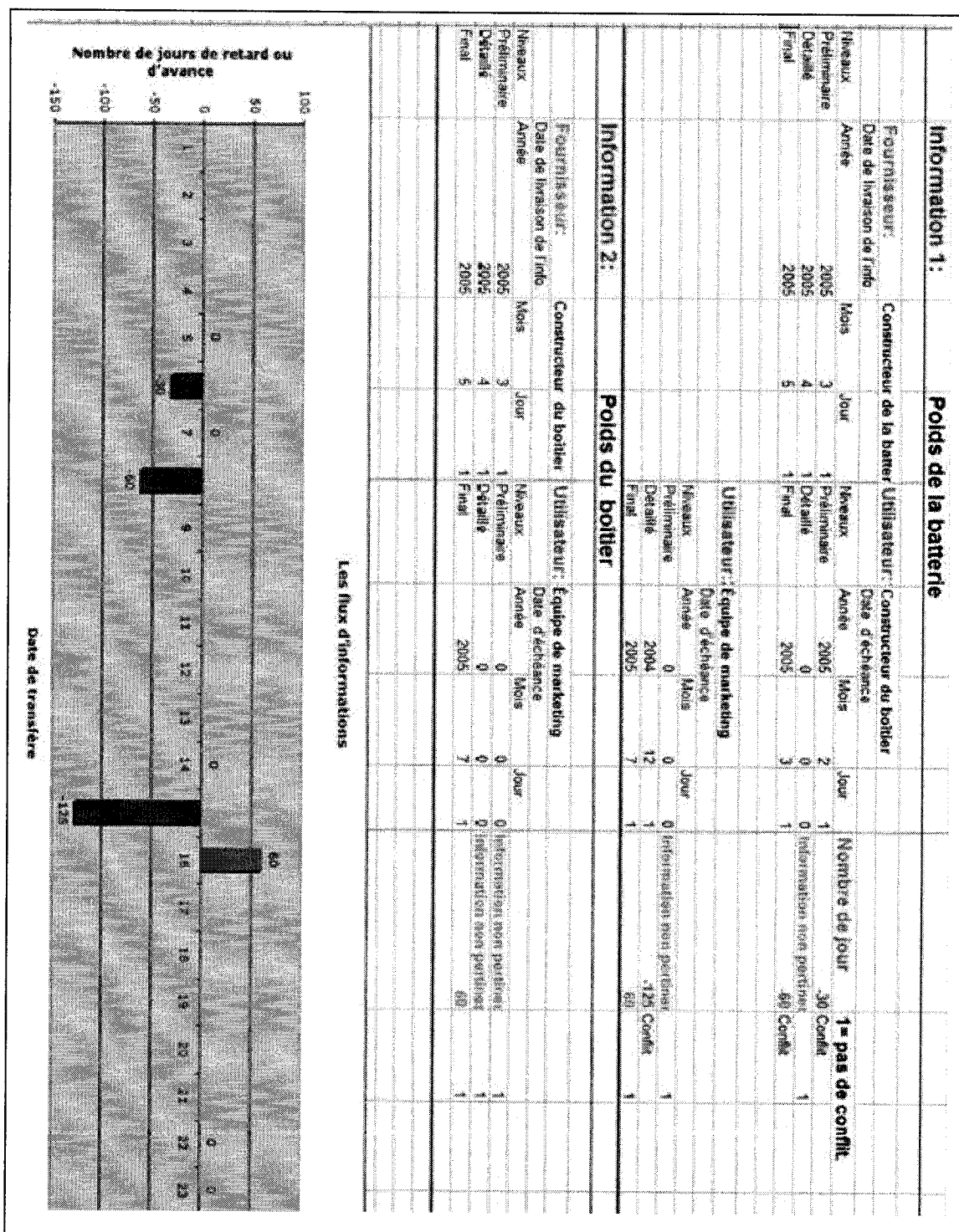


Figure 4.13 - Tableau de bord de l'information du projet

Le diagramme dans la figure 4.13 donne une représentation graphique du tableau de bord.

Il résume les résultats et donne une vue d'ensemble des conflits et des performances du projet. Les fichiers Excel seront présentés dans l'annexe avec des commentaires explicatifs.

Les tableaux de synthèse suivants vont étaler le principe de l'outil Excel. Ce sont ces tableaux qui nous permettent de constituer le tableau de bord.

Tableau 4.14 - Tableau synthèse de l'information poids de la batterie

Information	Fournisseur Responsable	Utilisateur Nom, prénom	Qualité			Date de livraison	Date D'échéance	Conflit
			Type	Cible	Niveaux			
Poids de la batterie	Constructeur de la batterie	Constructeur du boîtier	Quant -itatif	Minimisé	Préliminaire	01-03- 2005	01-02-2005	Oui
					Final	01-05- 2005	01-04-2005	Oui
		Équipe de marketing	Quant -itatif	Minimisé	Final	01-05- 2005	01-07-2005	Non

Tableau 4.15 - Tableau synthèse de l'information poids du boîtier

Information	Fournisseur Responsable	Utilisateur Nom, prénom	Qualité			Date de livraison	Date D'échéance	Conflit
			Type	Cible	Niveaux			
Poids du boîtier	Constructeur du boîtier	Équipe de marketing	Quantitatif	Minimisé	Final	01-05- 2005	01-07-2005	Non

Tableau 4.16 - Tableau synthèse de l'information poids du circuit intégré

Information	Fournisseur Responsable	Utilisateur Nom, prénom	Qualité			Date de livraison	Date D'échéance	Conflit
			Type	Cible	Niveaux			
Poids du circuit intégré	Constructeur du boîtier	Équipe de marketing	Quantitatif	Minimisé	Final	01-05- 2005	01-07-2005	Non

Tableau 4.17 - Tableau synthèse de l'information date de livraison finale

Informatio n	Fournisseur Responsable	Utilisateur Nom, prénom	Qualité			Date de livraison	Date D'échéance	Conflit
			Type	Cible	Niveaux			
Date de livraison finale des 250 000 unités	Équipe d'assemblage	Équipe de marketing	Quantitatif	Minimisé	Final	01-06- 2005	01-07-2005	Oui

4.4 Tableau de bord

C'est le tableau qui regroupe toutes les informations et qui donne les informations finales après avoir réglé tout conflit et tiré avantage de toute performance. Il va représenter le nouvel agenda des dates de transfert d'information.

Les dates du début et de la fin du projet sont les suivantes :

- Date du début du projet : 01-01-2006 ;
- Date de fin du projet : 30-08-2006 ;
- Durée du projet : 8 mois.

Le tableau 4.18 représente la matrice de caractérisation des informations relatives au projet. Il regroupe toutes les informations pertinentes du projet avec une certaine qualité et la date de livraison correspondante données par les fournisseurs de l'information.

Le tableau 4.19 représente la matrice des besoins en information des acteurs du projet. Les utilisateurs sélectionnent leur besoin réel en ce qui concerne le niveau de détail de l'information pertinente. En même temps, ceci leur permet de vérifier le type, la cible et la date de livraison de l'information pour voir s'ils correspondent à leurs attentes.

Tableau 4.18 – Matrice de caractérisation des informations relatives au projet

Information	Fournisseur	Qualité			Date
		Type	Cible	Niveaux	
Poids de la batterie	Constructeur de la batterie	Quantitatif	Minimisé	Préliminaire	01-03-06
				Détaillé	01-04-06
				Final	01-05-06
Dimension de la batterie			Intervalle	Préliminaire	01-03-06
				Détaillé	01-04-06
				Final	01-05-06
Autonomie de la batterie			Maximisé	Préliminaire	01-03-06
				Détaillé	01-04-06
				Final	01-05-06
Poids du boîtier	Constructeur du boîtier	Quantitatif	Minimisé	Préliminaire	01-04-06
				Détaillé	01-04-06
				Final	01-05-06
Dimension du boîtier ³			Intervalle	Préliminaire	01-04-06
				Détaillé	01-04-06
				Final	01-05-06
Couleur du boîtier		Qualitatif	Intervalle	Final	01-05-06
Poids du circuit intégré	Constructeur du circuit	Quantitatif	Minimisé	Préliminaire	01-04-06
				Détaillé	01-04-06
				Final	01-05-06
Dimension du circuit intégré			Unique	Préliminaire	01-04-06
				Détaillé	01-04-06
				Final	01-05-06
Tests et validation	Équipe d'assemblage	Quantitatif	Unique	Final	01-06-06

Information	Fournisseur	Qualité			Date
		Type	Cible	Niveaux	
Date de livraison finale des 250 000 unités			Minimisé	Final	01-06-06
Conception de la publicité préliminaire	Équipe de Marketing	Qualitatif	Unique	Final	01-09-06
Conception de la publicité finale				Final	01-09-06

Tableau 4.19 – Matrice des besoins en information des acteurs du projet

Information	Utilisateur	Qualité		Date du besoin
		Type	Niveaux	
Poids de la batterie	Constructeur du boîtier	Quantitatif	Préliminaire	01-02-06
			final	01-04-05
	Équipe de marketing		Final	01-04-06
Dimension de la batterie	Constructeur du boîtier	Quantitatif	Préliminaire	01-02-06
	Équipe de marketing		Final	01-04-06
Autonomie de la batterie	Constructeur du circuit intégré	Quantitatif	Final	01-05-06
	Équipe de marketing	Quantitatif	Final	01-05-06
Poids du boîtier	Équipe de marketing	Quantitatif	Final	01-07-06
Dimension du boîtier ³	Constructeur du circuit intégré	Quantitatif	Détaillé	01-04-06
			Final	01-05-06
Couleur du boîtier	Équipe de marketing	Qualitatif	Final	01-05-06
Date de livraison finale des 250 000 unités	Équipe de marketing		Final	01-07-06

4.5 Détermination du chemin critique

Après avoir déterminé le nouvel agenda des transferts d'informations, on rentre ces données dans M.S Project (voire annexe B). Une des fonctions de MS Project permet d'avoir automatiquement le chemin critique des informations. On présentera dans l'annexe les résultats obtenus par MS Project.

Une fois le chemin critique déterminé, nous prendrons chaque information sur le chemin et déterminerons les conséquences sur le projet si elle n'est pas livrée à temps.

Cette méthode permet de mieux se préparer pour diminuer la gravité des conséquences. Si une information qui n'est pas fournie à temps risque de paralyser tout le projet, au lieu d'attendre que cela n'arrive pour agir, il y aura déjà un plan bien établi pour ce genre de situations.

Par exemple, dans un scénario catastrophe, si le fournisseur de la batterie du cellulaire n'arrivait pas à respecter les délais de livraison, en donnant un délai fixe au fournisseur, s'il n'arrivait toujours pas à la fournir dans des délais supplémentaires on aura déjà un plan pour aviser un autre acteur qui pourra le remplacer. Remplacer un acteur ne se fait pas de façon immédiate, cela nécessite du temps et des recherches. Ainsi, il est primordial de se préparer à l'avance. Il n'est pas nécessaire cependant de remplacer les acteurs au moindre problème, d'autres solutions peuvent être envisagées selon le scénario.

4.6 Évaluation et contrôle continus de l'état de l'information

Le jalon est défini dans cette démarche comme une tâche dans laquelle le transfert de l'information est vérifié à l'aide des tableaux. L'avantage avec cela est qu'on n'a pas

besoin d'attendre jusqu'à la date de livraison pour vérifier si l'information est livrée ou pas.

On pourra anticiper sa date de livraison en appliquant le même principe de l'outil Excel. On sait bien que seul l'acteur peut prévoir s'il peut fournir à temps les livrables pour lesquels il s'est engagé. Il serait donc judicieux de l'impliquer pour mieux pouvoir anticiper l'état de l'information. Voir sections 3.6.4 et 3.6.5.

CHAPITRE 5 :

ANALYSE

La démarche permet de conduire tous les acteurs d'un projet à communiquer davantage entre eux et vise à caractériser les informations utiles au projet pour faciliter cette communication. Elle aide à générer un flux d'information actualisé et indispensable à la réalisation du projet. Ceci permet de déceler tout problème éventuel ou conflit pouvant naître des effets d'interdépendances au début et au cours du projet avant qu'il ne soit trop tard.

Pour formaliser ce flux d'information dans un cadre méthodologique et systémique, il fallait développer un nouvel outil. Il s'agit des fiches d'information. Il nous aide à structurer l'identification, la caractérisation et le transfert de l'information. Les fiches sont représentées sous forme de tableaux qui évoluent dans le temps durant le projet et qui sont remplies par les acteurs et le gestionnaire du projet. Les tableaux répondent aux questions suivantes :

- Quelle information doit être traitée ?
- Qui fournit cette information ?
- À qui et quand doit-elle être transmise ?

Il y a également l'aspect contrôle et suivi de l'information qui est très simple mais très efficace. Dans la démarche, on définit le jalon comme une tâche dans laquelle le transfert de l'information est vérifié à l'aide des tableaux ce qui permet un contrôle rigoureux et automatisé. Chaque information du tableau est un livrable. Le jalon représente le transfert d'une ou de plusieurs informations entre les acteurs. Son livrable est donc une décision concernant la suite du projet.

La démarche comporte aussi un système d'alerte qui permet d'anticiper des performances ou défaillances.

La démarche est un outil complémentaire des autres méthodes de gestion de projet déjà existantes, elle ne vise en aucun cas à les remplacer mais plutôt à les compléter.

Le gestionnaire de projet, après avoir appliqué cette démarche, peut séparer clairement et facilement l'information pertinente des autres informations qui sont peut-être importantes mais non pertinentes.

Ce travail propose une façon d'identifier et de collecter les informations pertinentes, mais le défi que pose cette démarche est de s'assurer qu'elle est capable de traiter toutes les informations pertinentes du projet sans en omettre aucune. Ce défi ouvre la voie à une possibilité de pousser plus loin les recherches dans cette direction. Ce qui mène à soulever une question très importante, est-ce possible qu'une méthode, un outil ou une démarche, puisse nous assurer l'identification, la collecte et le traitement de toutes les informations pertinentes du projet ?

CHAPITRE 6 :

CONCLUSION

La gestion d'information pertinente est une base obligatoire à la gestion de projet. C'est un support indispensable pour la réalisation des objectifs du projet. Une mauvaise gestion peut causer des retards, une augmentation des coûts et peut même mener à la non réalisation du projet. Par contre, une bonne gestion contribue non seulement à éviter toutes ces conséquences, mais permet également d'anticiper des conflits ou des performances futures en effectuant un contrôle et un suivi efficaces.

Ce travail a permis de répondre à quelques problématiques soulevées dans le domaine de la gestion d'information, comme la définition, la collecte et la hiérarchisation de l'information pertinente qui doit être traitée durant le projet pour éviter le surplus d'information. Mais ce processus d'identification et de traitement a ses propres limites qui se résument au fait de ne pas avoir la certitude de ne pas omettre aucune information pertinente.

Cette démarche représente un cadre méthodologique qui permet l'adaptation de l'information pour chaque acteur, ce qui constitue un facteur très important dans un projet. Le transfert de l'information n'est pas suffisant, il faut l'adapter selon chaque utilisateur pour que ce transfert soit réussi.

Dans la démarche, la base de données d'information s'actualise automatiquement et cela par la participation de tous les intervenants dans un cadre méthodologique bien défini. Ceci aide le gestionnaire de projet à pouvoir mieux anticiper les effets d'interdépendance entre les acteurs ou tout événement favorable ou non à la réalisation des objectifs du projet.

Cette démarche ne cherche pas à remplacer les méthodes existantes, mais vise plutôt à les compléter. Il s'agit d'un outil simple, facile à utiliser et qui peut aider le gestionnaire de projet à améliorer la gestion d'information ainsi qu'à favoriser l'atteinte des objectifs du projet.

BIBLIOGRAPHIE

Association française de normalisation, Association française des ingénieurs et techniciens en estimation et planification. (1998). *Le Management de projet : principes et pratiques*. Paris : AFNOR. 278 p. : p.

Association francophone de management de projet. (1997). *Management de projet et nouvelles technologies de communication : actes de conférences, 14 et 15 octobre 1997, Sofitel Forum Rive Gauche, 13ème Convention Nationale du Management de Projet 1997*. --. Paris : AFITEP. 1 v. (pag. multiple)

Le monde informatique. (2005). Gestion de projet : les méthodes se donnent de la souplesse. In site fontaine-consultants. [En ligne].

http://www.fontaine-consultants.fr/4-publications/articles/lmi_dos_1062_idg.pdf

(Page consultée le 12 janvier 2006)

Project Management Institute *Guide du corpus des connaissances en management de projet : guide PMBOK*. --(2004). Newtown Square, Pa. : Project Management Institute. 388 p.

BERGERON, P.G. (1997). *La gestion moderne : une vision globale et intégrée*. Montréal : Gaëtan Morin éditeur. 487 p.

BOURDICHON, P. (1994). *L'ingénierie simultanée : et la gestion d'informations*. Paris : Hermès. 249 p.

CORBEL, J.-C. (2003). *Management de projet : fondamentaux, méthodes, outils*. Paris : Editions d'organisation. 169 p.

DAVID, A., SUTTER, E. (1985). *La gestion de l'information dans l'entreprise*. Paris : Edité par l'Association française de normalisation. 188 p.

DAVENPORT, T. (1999). Privilégier l'information sur la technologie. In site les echos. [En ligne]. http://www.lesechos.fr/formations/manag_info/articles/article_1_1.htm (Page consultée le 19 octobre 2006)

DIENG, R. (2005). *Knowledge management: méthodes et outils pour la gestion des connaissances*. Paris : Dunod. 450 p.

ERMITE. (2003). Communication engineering. In site de mfq-alsace . [En ligne]. <http://mfq-alsace.jpvweb.com/documents/quinzaine/ManagementprojetERMITE-03.pdf> (Page consultée le 15 janvier 2007)

FERNANDEZ, A. (2003). *Les nouveaux tableaux de bord des managers : le projet décisionnel dans sa totalité*. Paris : Editions d'organisation. 483 p.

FERNEZ-WALCH, S. (2000). *Management de nouveaux projets : panorama des outils et des pratiques*. Paris : AFNOR. 239 p.

FONDS INTERNATIONALE DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE. (2003). Collecter gérer et communiquer l'information. In site de IFAD. [En ligne]. http://www.ifad.org/evaluation/guide_f/6/6.pdf (Page consultée le 17 septembre 2006)

FONDS INTERNATIONALE DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE. (2003). Méthodes et outils de suivi et évaluations. In site de IFAD. [En ligne]. http://www.ifad.org/evaluation/guide_f/annexd/d.pdf (Page consultée le 15 décembre 2006)

GENEST, B.-A., NGUYEN, T.H. (2002). *Principes et techniques de la gestion de projets*. Laval, Québec : Éditions Sigma Delta. 448 p.

IRIBARNE, P. (2003). *Les tableaux de bord de la performance : comment les concevoir, les aligner et les déployer sur les facteurs clés de succès*. Paris : Dunod. 239 p.

JAVEL, G. (2003). *Pratique de la gestion industrielle : organisation, méthodes et outils*. Paris : Dunod : Éditions de l'Usine nouvelle. 640 p.

LE RAY, J. (2006). *Gérer les risques : pourquoi? Comment?* La Plaine Saint-Denis, France : AFNOR. 392 p.

LEMIRE, G., CARTIER, M. (1998). L'aménagement du contenu : schématique et cartes conceptuelles. Communication donnée au Colloque Exploration d'Internet, recherches en éducation et enjeux didactiques et pédagogiques de l'école de demain. Québec : ACFAS.

MORLEY, C. (2004). *Management d'un projet système d'information : principes, techniques, mise en oeuvre et outils*. Paris : Dunod. 395 p.

PATEYRON, E. (1998). *La veille stratégique*. Paris : Economica. 212 p.

Project Management Hager. (2003). La communications dans les projets. In site de mfq-alsace . [En ligne].

<http://mfq-alsace.jpvweb.com/documents/quinzaine/ManagementprojetHAGER2-03.pdf>

(Page consultée le 11 janvier 2007)

Project Management Institute. (2001). *The PMI project management fact book, second edition*. Newtown Square, Pa. : Project Management Institute.

SAADANI, L., BERTRAND, G.-S. (2000). Cartes Conceptuelles et Thésaurus : Essai de Comparaison Entre Deux Modèles de Représentation Issus de Différentes Traditions Disciplinaires. In site cais-acsi. [En ligne].

http://www.cais-acsi.ca/proceedings/2000/saadani_2000.pdf

(Page consultée le 16 mars 2006)

SAADOUN, M. (2000). *Technologies de l'information et management*. Paris : Hermes Science. 252 p.

SHAVELSON, R. J., LANG, H., LEWIN, B. (1993). On concept maps as potential authentic assessments in science : indirect approaches to knowledge representation of high school Science. (Microfiche no.: ED367691)

TISSEYRE, R.-C. (1999). *Knowledge management : théorie et pratique de la gestion des connaissances*. Paris : Hermès science. 185 p.

VALLET, G. (2003). *Techniques de planification de projets*. Paris : Dunod. [278] p

ANNEXE A : RÉSULTATS DE L'OUTIL DES FICHES

K6		=IF((J6-E6)>365,"J6-E6","information non pertinente")												
	B	C	D	F	G	H	I	K	L	M				
1	Information 1: Poids de la batterie													
2														
3	Fournisseur: Constructeur de la batterie													
4	Utilisateur:1													
5	Date de livraison de l'info.													
6	Année	Mois	Jour	Niveaux	Année	Mois	Jour	Nombre de jour						
7	2005	3	1	Préliminaire	2005	2	1	-30 C	Commentaire : Nombre de jours de retard entre la date du besoin de l'information et la date de livraison de celle-ci.					
8	2005	4	1	Détaillé	0	0	0	Information non pertinente						
9	2005	5	1	Final	2005	3	1	-60 C						
10														
11	Utilisateur:2													
12	Équipe de marketing													
13	Date d'échéance													
14				Niveaux	Année	Mois	Jour							
15				Préliminaire	0	0	0	Information non pertinente						
16				Détaillé	2004	12	1	-125 C						
17				Final	2005	7	1	60 Pas de conflit						
18	Information 2: Poids du boîtier													
19	Fournisseur: Constructeur du boîtier													
20	Utilisateur:													
21	Date de livraison de l'info.													
22	Année	Mois	Jour	Niveaux	Année	Mois	Jour							
23	2005	3	1	Préliminaire	0	0	0	Information non pertinente	Pas de conflit					
24	2005	4	1	Détaillé	0	0	0	Information non pertinente	Pas de conflit					
25	2005	5	1	Final	2005	7	1	60 Pas de conflit						

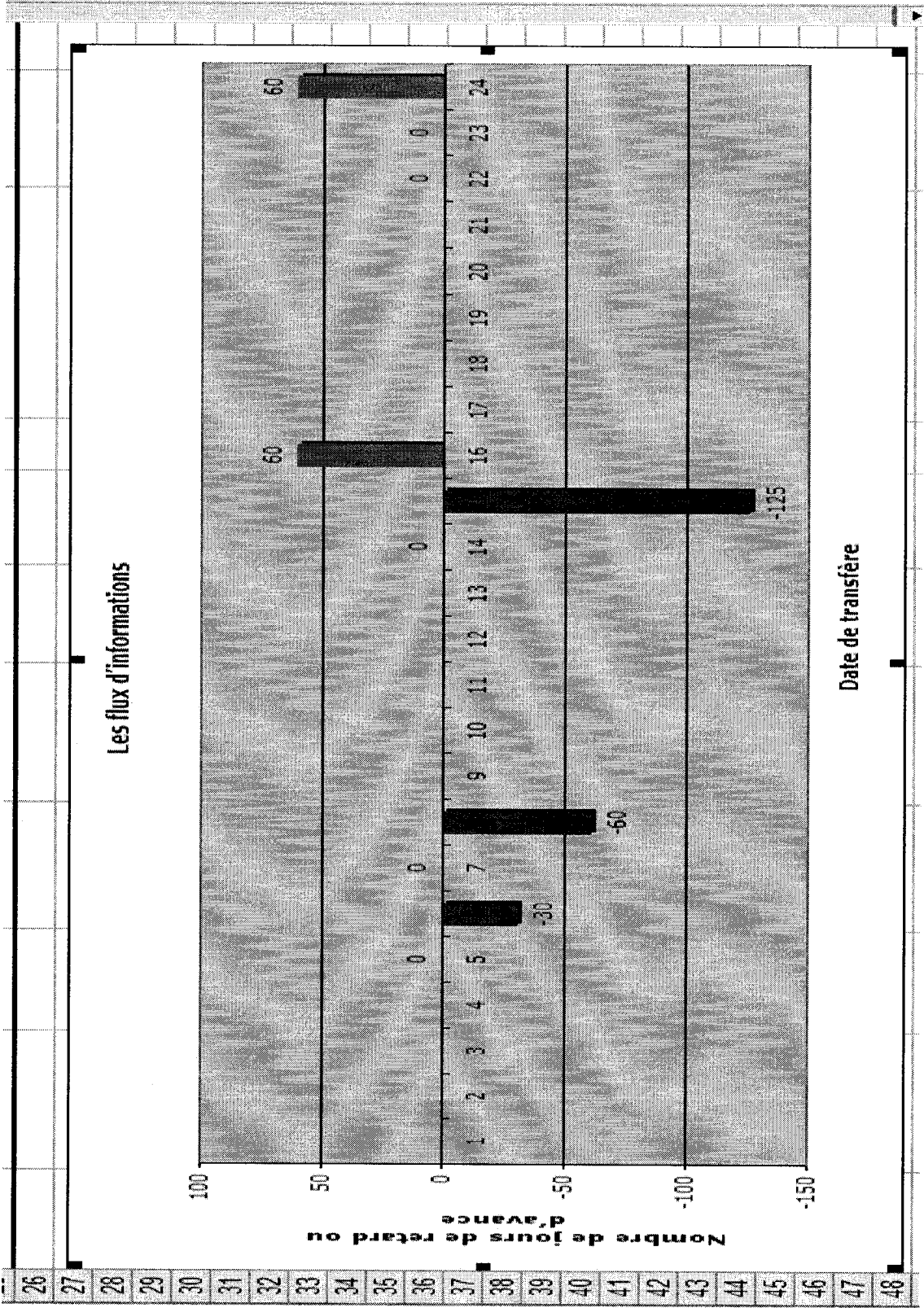
A	B	C	D	F	G	H	I	K	L
1	Information 1: Poids de la batterie								
2									
3	Fournisseur: Constructeur de la batterie								
4	Niveaux	Date de livraison de l'info.			Utilisateur:1			Constructeur du boîtier	
5	de détail:	Année	Mois	Jour	Niveaux	Date d'échéance		Nombre de jour	
6	Préliminaire	2005	3	1	Préliminaire	Année	Mois	Jour	-30 Conflit
7	Détailé	2005	4	1	Détailé	0	0	0	Information non pertinente
8	Final	2005	5	1	Final	2005	3	1	-60 Conflit
9									
10									
11	Utilisateur:2 Équipe de marketing								
12						Date d'échéance			
13					Niveaux	Année	Mois	Jour	
14					Préliminaire	0	0	0	Information non pertinente
15					Détailé	2004	12	1	
16					Final	2005	7	1	
17	Information 2: Poids du boîtier								
18									
19	Fournisseur: Constructeur du boîtier								
20	Niveaux	Date de livraison de l'info.			Utilisateur:			Équipe de marketing	
21	de détail:	Année	Mois	Jour	Niveaux	Date d'échéance			
22	Préliminaire	2005	3	1	Préliminaire	0	0	0	Information non pertinente
23	Détailé	2005	4	1	Détailé	0	0	0	Information non pertinente
24	Final	2005	5	1	Final	2005	7	1	60 Pas de conflit
25									

Commentaire : quand le nombre de jour est négatif, cette case nous affiche qu'il y a un conflit.

A	B	C	D	F	G	H	I	K	L
1	Information 1: Poids de la batterie								
2									
3	Fournisseur: Constructeur de la batterie								
4	Niveaux	Date de livraison de l'info.			Utilisateur: 1		Constructeur du boîtier		
5	de détail:	Année	Mois	Jour	Niveaux	Date d'échéance		Nombre de jour	
6	Préliminaire	2005	3	1	Préliminaire	2005	2	1	-30 Conflit
7	Détaillé	2005	4	1	Détaillé	0	0	0	Information non pertinente Pas de conflit
8	Final	2005	5	1	Final	2005	3	1	-60 Conflit
9									
10									
11					Utilisateur: 2 Équipe de marketing				
12					Date d'échéance				
13					Niveaux	Année	Mois	Jour	
14					Préliminaire	0	0	0	Information non pertinente Pas de conflit
15					Détaillé	2004	12	1	125 Conflit
16					Final	2005	7	1	Pas de conflit
17	Information 2: Poids du boîtier								
18									
19	Fournisseur: Constructeur du boîtier								
20	Niveaux	Date de livraison de l'info.			Utilisateur:		Équipe de marketing		
21	de détail:	Année	Mois	Jour	Niveaux	Date d'échéance			
22	Préliminaire	2005	3	1	Préliminaire	0	0	0	Information non pertinente Pas de conflit
23	Détaillé	2005	4	1	Détaillé	0	0	0	Information non pertinente Pas de conflit
24	Final	2005	5	1	Final	2005	7	1	60 Pas de conflit
25									
26									
27									

Commentaire : quand le nombre de jour est positif ou nulle cette case affiche (pas de conflit).

	A	B	C	D	F	G	H	I	K	L
1	Information 1: Poids de la batterie									
2										
3	Fournisseur: Constructeur de la batterie									
4	Utilisateur:1									
5	Date de livraison de l'info.									
6	Année									
7	Mois									
8	Jour									
9	Niveaux									
10	Date d'échéance									
11	Année									
12	Mois									
13	Jour									
14	Nombre de jour									
15	30 Conflit									
16	Information non pertinente									
17	Pas de conflit									
18										
19	Information 2: Poids du boîtier									
20	Utilisateur:2									
21	Date d'échéance									
22	Année									
23	Mois									
24	Jour									
25	Niveaux									
26	Date d'échéance									
27	Année									
28	Mois									
29	Jour									
30	Nombre de jour d'avance									
31	entre la date de livraison de									
32	l'information et la date du									
33	besoin de celle-ci.									
34	60 Pas de conflit									
35										



ANNEXE B : CHEMIN CRITIQUE DE L'INFORMATION PERTINENTE DU PROJET

