

Pratiques de Management de projet

Tout le catalogue sur
www.dunod.com



Vincent DRECQ

Pratiques de Management de projet

40 outils et techniques pour
prendre la bonne décision

DUNOD

| | | |
|---|--|---|
| <p>Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.</p> |  | <p>d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).</p> |
| <p>Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements</p> | | |

© Dunod, 2014

5 rue Laromiguière, 75005 Paris
www.dunod.com

ISBN 978-2-10-070998-4

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|------|
| L'auteur | VII |
| Avant-propos | IX |
| Comment choisir l'outil adapté à votre besoin ? | XIII |
| 1 Techniques de prise de décisions en groupe | 1 |
| Pour commencer... | 1 |
| Le brainstorming | 3 |
| Technique de Delphes | 8 |
| Le vote pondéré par capital de points | 12 |
| Diagramme d'affinité | 15 |
| Technique du groupe nominal | 20 |
| Analyse des champs de forces | 25 |
| Les six chapeaux de la réflexion | 29 |
| Matrice SWOT (FFOM) | 33 |
| 2 Techniques de planification | 39 |
| Pour commencer... | 39 |
| Planification par vagues | 41 |
| Méthode du chemin critique | 44 |
| Méthode de la chaîne critique | 53 |
| Lissage et nivellement des ressources | 60 |
| 3 Techniques d'estimation | 67 |
| Pour commencer... | 67 |
| Distribution PERT ou Bêta PERT | 70 |
| Estimation ascendante (Bottom Up) | 77 |
| Estimation par analogie | 80 |
| Estimation paramétrique | 84 |
| Loi de Parkinson | 89 |
| La courbe d'expérience | 93 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 4 | Techniques de gestion des parties prenantes, des acteurs projet et du changement | 103 |
| | Pour commencer... | 103 |
| | Matrices de positionnement des parties prenantes | 107 |
| | Modèle de prédominance – Diagramme de Venn à 3 ensembles | 115 |
| | Le prisme de la performance | 119 |
| | La courbe de deuil | 125 |
| | Modèle de KANO | 130 |
| 5 | Techniques de management de la qualité | 137 |
| | Pour commencer... | 137 |
| | Roue de Deming | 139 |
| | TQM : Total Quality Management | 144 |
| | Le coût de la qualité | 149 |
| | L'analyse Coût-bénéfice de la qualité | 152 |
| | La méthode Six Sigma | 155 |
| | CMMI | 158 |
| | Plan d'expérience | 163 |
| 6 | Techniques de résolution de problèmes | 169 |
| | Pour commencer... | 169 |
| | Matrice d'affectation des responsabilités (RACI ou RASCI) | 171 |
| | Diagramme de Pareto, ou le principe des 80/20 | 175 |
| | Diagramme d'ISHIKAWA – Diagramme Cause-Effet – Diagramme Arêtes de poissons | 178 |
| | Méthode des « 5 pourquoi » | 181 |
| | La matrice d'Eisenhower | 183 |
| | Diagramme SIPOC | 193 |
| 7 | Techniques liées au processus d'achats | 197 |
| | Pour commencer... | 197 |
| | Analyse « Produire » ou « Acheter » – « Make-Or-Buy » | 200 |
| | Lancer un appel d'offres et conférence des soumissionnaires | 207 |
| | L'évaluation des offres par l'analyse multicritères | 215 |
| | Annexes | 223 |

L'AUTEUR

Vincent DRECQ, PMP, a plus de 17 années de pratique de la gestion de projet. Il est consultant et formateur en management de projets, de programmes et de portefeuilles.

Il a commencé sa carrière en collaborant à des projets informatiques pour ensuite prendre la responsabilité d'une Direction des Systèmes d'Informations dans un groupe international. Puis en 2007, il crée sa propre société de conseil pour accompagner les directions de programmes et manager des projets complexes d'envergure. Il intervient essentiellement sur des aspects de pilotage, de méthode et de mise en place de bureaux de projets. Il aide également des PME dans la mise en place de portefeuilles projets afin d'aligner ces derniers à la stratégie de l'entreprise.

Il a déjà formé de nombreux acteurs projets : préparation à des certifications en management de projet, direction de projets, gestion de projets, mise en place d'un Project Management Office,...

Il enseigne en gestion de projets au sein d'universités ou de grandes écoles. Dans l'objectif de promouvoir les bonnes pratiques en gestion de projet, il intervient régulièrement dans des conférences.

AVANT-PROPOS

Cet ouvrage présente des techniques et pratiques indispensables pour les managers de projets. Elles leur permettront d'améliorer la qualité globale de leur(s) projet(s), d'en diminuer le délai, d'optimiser leurs estimations, d'anticiper davantage et de mieux gérer les parties prenantes du projet.

L'ouvrage est né de la rencontre de deux pôles d'intérêt, en apparence fort éloignés :

- le plaisir de cuisiner ;
- mes activités professionnelles.

Encore loin d'atteindre le niveau d'un chef cuisinier, j'aime découvrir et préparer des plats pour mes amis, ma famille, ... Les livres de cuisine sont pour moi des sources inépuisables d'inspiration. J'aborde la lecture de ce type d'ouvrages de manière non linéaire et très fréquemment par la fin. Après avoir choisi une recette, j'aime l'adapter selon mes envies et mes besoins, selon le contexte.

Dans mon travail, j'interviens sur tous les aspects gravitant autour des projets, programmes et portefeuilles. Je rencontre régulièrement des gestionnaires de projets, d'un très bon niveau, et ayant appris ce métier par la pratique (sur le tas). Nul besoin de leur expliquer les étapes d'un projet, les attentes de chaque phase, le triangle coût/délai/contenu... Mais parfois, ce qui leur manque, ce sont des techniques simples et pratiques permettant de débloquer des situations, de résoudre des problèmes, de collecter des informations, ...

Parallèlement à cela, les entreprises réclament de plus en plus de réactivité et de productivité. Ainsi ces managers subissent de plus en plus de pressions relatives à la durée de leur projet. Il faut faire plus, en moins de temps, et avec parfois moins d'argent. Les techniques et pratiques condensées dans ce livre permettent d'être plus productif et améliorer l'efficacité.

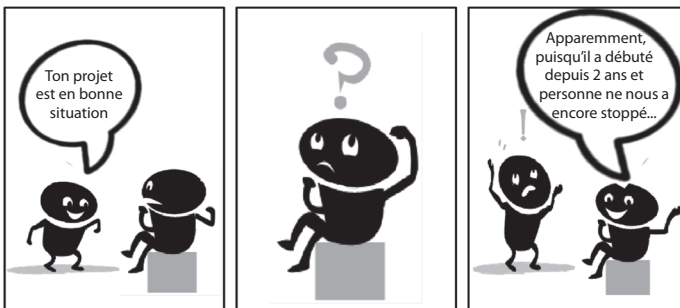
Je me suis volontairement refusé à expliquer les raisons pour lesquelles on lance des projets, à détailler les différents cycles de vie d'un projet car cela fait déjà l'objet d'excellents ouvrages.

Ce livre est à prendre comme un livre de cuisine pour la gestion de projet : des recettes à utiliser et à adapter durant vos projets. En gardant l'analogie avec un livre de cuisine, je considère que le lecteur sait faire une

sauce, et qu'il recherche parfois des moyens de rehausser le goût de celle-ci. Je désirais écrire un ouvrage concret et abordable dans le contexte du management de projet.

Ainsi, l'objectif, poursuivi par ce livre, est de permettre aux lecteurs de mieux utiliser les techniques de gestion de projet. C'est pourquoi l'ouvrage est enrichi de nombreux exemples illustratifs, d'une démarche de mise en œuvre cohérente et adaptable à tout type de projet. Le plus souvent, j'évite l'utilisation d'un langage ésotérique que seuls certains initiés pourraient comprendre. Je souhaite que ces techniques puissent être abordées par toute personne qui doit mener un projet et cherche à maximiser ses chances de réussite.

Je me suis, en partie, inspiré des techniques listées dans le corpus des connaissances en management de projet (*PMBOK® Guide*). J'ai sélectionné les techniques que j'utilise et qui me semblent incontournables et pourtant cet inventaire est loin d'être exhaustif.



Le livre se décompose en sept chapitres.

Le chapitre 1 répond à deux problématiques : fournir des techniques de prise de décision en groupe et trouver des idées créatives et innovantes. Le responsable de projet est un chef d'orchestre, il doit connaître les techniques permettant à chacun d'exprimer au mieux son art et de faire en sorte que tout le monde adhère aux décisions sans tuer le talent de ses musiciens.

Le chapitre 2 présente le savoir incontournable pour planifier correctement. Cette notion dépasse largement le simple fait de réaliser un planning ou d'utiliser un outil informatique quelconque.

Le chapitre 3 traite de techniques d'estimation de coûts, de délais, de charges... Ces techniques sont encore trop peu utilisées. Pourtant, les erreurs d'estimation sont souvent une source importante de dépassement des budgets et des délais.

Le chapitre 4 vise à montrer comment tirer parti des parties prenantes du projet. De nombreuses techniques existent tant pour collecter les besoins et les exigences que pour identifier quelles stratégies adopter.

Le chapitre 5 aborde une notion fondamentale : la qualité dans les projets. Il s'agit ici d'adapter au monde du projet des outils couramment utilisés dans l'industrie.

Le chapitre 6 fournit des clés favorisant la résolution des problèmes. Toute planification, aussi bonne soit elle, ne réduit pas à néant les problèmes sur un projet. Vous trouverez ici des méthodes de résolution efficaces et des moyens de mieux organiser les responsabilités.

Le chapitre 7 a pour finalité de présenter des techniques utiles lors du processus achat (matériel, prestation, etc.). Nombre de chefs de projets doivent écrire des cahiers des charges sans participer à la phase de sélection et d'évaluation des offres. Je parcours ce processus et vous fournis quelques outils que j'utilise dans mon quotidien.

Je remercie particulièrement Sophie Rigaux, Thomas Montroig, Armel Cusin-Gogat (PMP) et le colonel Jacques Deman pour le temps qu'ils ont consacré à la relecture de cet ouvrage, pour leurs remarques et leurs encouragements.

Je fais un clin d'œil à mes trois enfants qui m'ont accompagné tout au long de la rédaction. Chaque semaine, ils se comportaient (sans le savoir) en réels chefs de projet : « Alors, comment cela avance ? Combien de pages écrites aujourd'hui ? ». Ils mesuraient mon moral et mon avancement, et je sentais dans leurs yeux de l'admiration et de la confiance en ma capacité à écrire ce premier ouvrage. Parfois, je redoutais de devoir leur expliquer que je n'avais pas produit, mais ils me rassuraient sans jamais me juger. Merci pour la leçon.

Pour finir, je remercie mon épouse pour son soutien quotidien, pour sa patience et toutes les remarques et critiques qu'elle a formulées durant ces derniers mois. Grâce à ses retours, ce livre est plus clair et plus agréable à lire.

Avant de vous laisser entamer la lecture de l'ouvrage, je tiens à vous souhaiter une excellente dégustation.

Vincent Drecq

COMMENT CHOISIR L'OUTIL ADAPTÉ À VOTRE BESOIN ?

| Thématique | Outils et techniques | Page | Objectifs |
|---|---------------------------------------|------|---|
| <i>1</i> <i>Techniques de prise de décisions en groupe</i> (page 1) | Le brainstorming | 3 | Rechercher des idées créatives en commun |
| | Technique de Delfhes | 8 | Obtenir rapidement le consensus d'un groupe d'experts |
| | Le vote pondéré par capital de points | 12 | Faciliter le choix entre plusieurs possibilités en fixant des priorités |
| | Diagramme d'affinité | 15 | Classer des idées (après un brainstorming) |
| | Technique du groupe nominal | 20 | Aider à la décision en utilisant le vote pour décider en groupe |
| | Analyse des champs de forces | 25 | Analyser les avantages et inconvénients d'un changement, d'un projet, etc. |
| | Les six chapeaux de la réflexion | 29 | Adopter d'autres modes de pensée pour avoir une vision globale de la situation |
| | Matrice SWOT (FFOM) | 33 | Identifier en commun les forces, faiblesses, opportunités et menaces |
| <i>2</i> <i>Techniques de planification</i> (page 39) | Planification par vagues | 41 | Définir précisément ce qui va bientôt se passer, et définir macroscopiquement le futur éloigné |
| | Méthode du chemin critique | 44 | Identifier les activités qui peuvent mettre en péril la durée du projet |
| | Méthode de la chaîne critique | 53 | Planifier en prenant en compte les contraintes des ressources pour respecter le délai d'un projet |
| | Lissage et nivellement des ressources | 60 | Prendre en compte les contraintes de ressources |

| | | | |
|--|--|-----|--|
| 3 <i>Techniques d'estimation</i> (page 67) | Distribution PERT ou Bêta PERT | 70 | Estimer des coûts ou des délais en prenant en compte une provision pour risques |
| | Estimation ascendante (Bottom Up) | 77 | Estimer en partant de la décomposition des travaux et en sommant l'estimation de chaque lot de travail |
| | Estimation par analogie | 80 | Estimer en comparant à des réalisations antérieures |
| | Estimation paramétrique | 84 | Estimer en utilisant des paramètres dimensionnants |
| | Loi de Parkinson | 89 | Comprendre pourquoi il est préférable d'estimer au plus juste |
| | La courbe d'expérience | 93 | Comprendre l'effet d'expérience et l'utiliser pour sécuriser les projets |
| 4 <i>Techniques de gestion des parties prenantes, des acteurs projet et du changement</i> (page 103) | Matrices de positionnement des parties prenantes | 107 | Catégoriser les acteurs en lien avec votre projet |
| | Modèle de prédominance – Diagramme de Venn | 115 | Classer les parties prenantes à partir d'une analyse multidimensionnelle |
| | Le prisme de la performance | 119 | Identifier les attentes des parties prenantes d'un projet |
| | La courbe de deuil | 125 | Comprendre la résistance au changement et les phases du changement |
| | Modèle de KANO | 130 | Mettre en lien la satisfaction de l'utilisateur du projet à la réalisation des exigences |
| 5 <i>Techniques de management de la qualité</i> (page 137) | Roue de Deming | 139 | Favoriser une démarche d'amélioration continue |
| | TQM : Total Quality Management | 144 | Améliorer la productivité en réalisant un travail de qualité |
| | Le coût de la qualité | 149 | Ajuster au plus juste les efforts sur la qualité |
| | L'analyse Coût-bénéfice de la qualité | 152 | Équilibrer le coût de la qualité avec le coût de la non-qualité |
| | La méthode Six Sigma | 155 | Prévenir pour améliorer l'efficacité des procédés |
| | CMMI | 158 | Mesurer la capacité des projets (SI) à s'achever correctement |
| | Plan d'expérience | 163 | Cerner davantage un phénomène non maîtrisé |

| | | | |
|--|---|-----|--|
| 6 <i>Techniques de résolution de problèmes</i> (page 169) | Matrice d'affectation des responsabilités (RACI ou RASCI) | 171 | Éviter le désordre en identifiant les rôles et responsabilités d'une équipe |
| | Diagramme de Pareto, ou le principe des 80/20 | 175 | Identifier les problèmes vitaux des problèmes secondaires |
| | Diagramme d'ISHIKAWA – Diagramme Cause-Effet – Diagramme Arêtes de poissons | 178 | Clarifier la relation entre causes et effets |
| | Méthode des « 5 pourquoi » | 181 | Identifier la cause profonde d'un problème |
| | La matrice d'Eisenhower | 183 | Focaliser les efforts sur les bonnes priorités |
| | Diagramme SIPOC | 193 | Améliorer tous les aspects d'un processus |
| 7 <i>Techniques liées au processus d'achats</i> (page 197) | Analyse « Produire » ou « Acheter » - « Make-Or-Buy » | 200 | Choisir entre faire (ressources en interne) ou faire faire (ressources en externe) |
| | Lancer un appel d'offres et conférence des soumissionnaires | 207 | Mettre en concurrence de candidats en vue de choisir un cocontractant |
| | L'évaluation des offres par l'analyse multi-critères | 215 | Sélectionner le « meilleur » fournisseur suite à un appel d'offres |

TECHNIQUES DE PRISE DE DÉCISIONS EN GROUPE

« Le management est l'art de prendre des décisions à partir d'informations insuffisantes. »

Roy Rowan

POUR COMMENCER...

Connaissez-vous le paradoxe d'Abilène ?

Il nous vient du sociologue Jerry Harvey et concerne la relation à la prise de décision au sein d'un groupe. Tout groupe est exposé à la même difficulté : prendre une décision et gérer collectivement son accord.

Dans son livre, il illustre son propos par une anecdote riche d'enseignements pour comprendre les dynamiques de groupe.

Aucun des quatre membres d'une famille ne souhaitait se rendre à Abilene mais, par crainte d'offenser l'autre et de se contredire mutuellement, ils y finissent tous !

« Prenez une famille. Les parents, reçoivent leur fille et son mari qui viennent rarement leur rendre visite. Le père, craignant que le jeune couple s'ennuie, propose d'aller dîner en ville, à Abilène, située à environ 80 km de là. Il se verrait bien rester tranquillement à jouer aux dominos, mais faire plaisir à sa fille lui paraît important. La jeune femme s'enthousiasme, pour ne pas gâcher le plaisir de son père, et elle demande à son mari ce qu'il en pense. Pour ne pas se retrouver en décalage avec les désirs des autres, celui-ci accepte, tout en demandant si sa belle-mère est d'accord. Celle-ci, qui n'a pourtant aucune envie de se coltiner un trajet interminable dans la vieille voiture sans climatisation, accepte : bien entendu, elle a envie d'y aller.

L'expédition est évidemment un désastre dont chacun reviendra frustré et de mauvaise humeur rejetant la faute de ce fiasco sur les autres. »

Le paradoxe illustre le fait suivant : plusieurs personnes prennent une décision d'un commun accord alors qu'aucune ne la trouve appropriée. Cette situation est fréquente sur les projets que nous menons.

Il faut en avoir conscience et certaines techniques peuvent nous éviter de tomber dans ces travers.

L'intérêt des outils de cette section

Je rencontre souvent des managers de projet qui étaient d'anciens techniciens très compétents. C'est d'ailleurs l'une des raisons principales de l'obtention de leur nouveau poste. Mais ils se heurtent parfois à des difficultés dans l'animation d'un groupe ou de réunions. Pour exemple, on citera des réunions avec de forts enjeux politiques et stratégiques pour le projet (Réunions de pilotage notamment).

L'objectif de cette section est de fournir quelques pistes pour les aider à mieux guider leurs actions dans ce type de situation.

Je vous livre ainsi les techniques que j'utilise régulièrement. Elles ont l'avantage de faire gagner du temps et d'aider les parties prenantes à se décroisonner en construisant ensemble des débuts de solutions.

Dans ce chapitre, nous verrons :

Tableau 1.1 – Techniques de prise de décisions en groupe

| Outils et techniques | Page | Objectifs |
|---------------------------------------|------|--|
| Le brainstorming | 3 | Rechercher des idées créatives en commun |
| Technique de Delphes | 8 | Obtenir rapidement le consensus d'un groupe d'experts |
| Le vote pondéré par capital de points | 12 | Faciliter le choix entre plusieurs possibilités en fixant des priorités |
| Diagramme d'affinité | 15 | Classer des idées (après un brainstorming) |
| Technique du groupe nominal | 20 | Aider à la décision en utilisant le vote pour décider en groupe |
| Analyse des champs de forces | 25 | Analyser les avantages et inconvénients d'un changement, d'un projet, etc. |
| Les six chapeaux de la réflexion | 29 | Adopter d'autres modes de pensée pour avoir une vision globale de la situation |
| Matrice SWOT (FFOM) | 33 | Identifier en commun les forces, faiblesses, opportunités et menaces |

LE BRAINSTORMING

Contexte et définition

Le brainstorming est la technique de créativité la plus connue, la plus employée et aussi la plus mal utilisée ; elle est souvent réduite à quelques minutes de « délire incontrôlé » ou à l'inscription de quelques mots sur des Post-it®. En réalité, elle exige une grande discipline.

Avec l'invention de la méthode du « brainstorming » en 1935, Alex Osborn est reconnu comme un pionnier de la créativité en entreprise.

Il a observé le comportement de chacun en réunion. Il s'est aperçu que la plus grande partie des énergies déployées servait à critiquer de manière destructrice les idées des autres.

Au cours de la première phase de recherche des idées, il décida d'interdire toute critique. C'est ainsi qu'il a introduit la pensée créative dans le monde de l'entreprise.

Utilisation

L'idée du brainstorming est de réunir un certain nombre de personnes sur une thématique précise. Il s'agit de générer autant d'idées que possible dans un temps très court grâce au jugement différé. Qui consiste à :

- énoncer d'abord un grand nombre d'idées ;
- les évaluer, ensuite, après avoir pris du recul.

Pour le pilote, mener ce type d'animation relève, d'une organisation précise, au risque de passer à côté de l'objectif poursuivi.

*« Le meilleur moyen d'avoir de
bonnes idées, c'est d'en avoir
beaucoup. »*

Linus Pauling, Prix Nobel

Pour maximiser la production d'idées, il faut qu'elle se déroule en deux temps :

- un temps de production pure d'idées qui permet d'énoncer massivement et sans détails, en stimulant les associations ;
- un temps d'approfondissement des idées où elles sont détaillées pour être comprises et exploitées.

Bénéfices

Le brainstorming est une technique qui peut être utilisée dans un grand nombre de contextes tels que :

- la résolution de problèmes,
- la recherche d'idées innovantes,
- la définition d'une stratégie.

Le principe est de générer autant d'idées que possible : la quantité semble l'emporter sur la qualité ! Mais au final, ce sont bien des idées de qualité qui apparaissent.

Même connectée de façon mineure au sujet, toute idée est bienvenue. L'attitude « candide » est nécessaire pour trouver des idées improbables, novatrices, décalées..., et des solutions nouvelles.

Précautions

- Dans la phase d'élaboration des idées, mettez votre pensée critique de côté ! Le principe est de générer des idées « jamais entendues ».
- L'esprit critique tue la créativité. Il est primordial de préserver le flux d'idées et d'éviter de détruire les pensées des autres.
- La critique des avis bruts se fait dans une phase ultérieure, où une solution adaptée à la situation est construite.
- Certaines personnes manquent de confiance en elles ou ont peur d'être critiquées, cela peut nuire à la génération d'idées. Vous pouvez alors adapter la méthode de collecte des idées : par Post-it® dans un premier temps puis lecture de l'idée...
- Prenez garde à une définition trop large du sujet : les solutions exposées seront trop vagues et inexploitable.
- Évitez de laisser libre court à des questions ou des explications de concept pour favoriser la génération d'idées : gardez le rythme !