



HAL
open science

LE MANAGEMENT DES RISQUES APPLIQUE AU MANAGEMENT DES PROJETS ET DE PORTEFEUILLE DE PROJETS EN RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

Didier Gourc, Sophie Bougaret

► **To cite this version:**

Didier Gourc, Sophie Bougaret. LE MANAGEMENT DES RISQUES APPLIQUE AU MANAGEMENT DES PROJETS ET DE PORTEFEUILLE DE PROJETS EN RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT. CONGRES FRANCOPHONE DU MANAGEMENT DE PROJET, AFITEP, Oct 1999, Paris, France. hal-01785538

HAL Id: hal-01785538

<https://hal.science/hal-01785538>

Submitted on 7 Nov 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**LE MANAGEMENT DES RISQUES APPLIQUE
AU MANAGEMENT DES PROJETS ET DE PORTEFEUILLE DE
PROJETS EN RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT**

Didier GOURC

Enseignant-Chercheur

Centre Génie Industriel, Ecole des Mines d'Albi-Carmaux

Tél. : (33) (0)5 63 49 32 15, Fax : (33) (0)5 63 49 30 99, e-mail : didier.gourc@enstimac.fr

Sophie BOUGARET

Directeur des projets

Biovector Therapeutics, Labège

Tél. : (33) (0)5 61 00 82 98, Fax : (33) (0)5 61 00 71 60 ,
e-mail : sophie.bougaret@biovector.com

RESUME : Les chefs de projet et directeurs de portefeuille de projets, quoi que confrontés à des problématiques décisionnelles différentes, ont besoin de prendre des décisions dans un univers incertain. L'objet de cet article est de décrire cet environnement incertain, les risques relatifs aux situations monoprojet et multiprojet et d'apporter quelques éléments de réponse.

MOTS CLES : risque, projet, management, décision

INTRODUCTION

Les entreprises sont de plus en plus nombreuses à mettre en œuvre une démarche de gestion de projet pour s'assurer la réussite de leurs actions. Parallèlement à ce développement, les contraintes techniques économiques, financières, politiques, socioculturelles, organisationnelles, ... qui pèsent sur les entreprises n'ont de cesse de s'accroître conduisant à un accroissement continu des sources de risques quant à la réalisation des mêmes projets. C'est ainsi que le management des risques est devenu, ces dernières années, pour bon nombre d'entreprises, une préoccupation majeure pour la réussite de leurs projets. Cette préoccupation s'applique aussi aux projets de recherche et développement, qui constitueront dans une perspective stratégique les produits d'après demain, c'est-à-dire la pérennité de l'entreprise.

L'objet de cette communication est de présenter comment le management des risques en contexte projet peut constituer un support précieux dans l'aide à la décision, notamment lors des décisions de poursuite ou d'arrêt des projets dits communément jalons " Go/No Go " des projets de Recherche & Développement.

Nous aborderons la présentation des caractéristiques des projets de Recherche et Développement en présentant la (ou les) problématiques d'aide à la décision puis nous précisons dans quelle mesure le management des risques contribue au processus d'aide à la décision en illustrant par des exemples de projets de R&D issus de l'industrie pharmaceutique. Seront successivement abordées les approches monoprojet puis portefeuille de projets.

1 LES PROJETS DE R&D ET LEUR PILOTAGE

1.1 La nature des projets R&D

Si l'on distingue les projets à coûts contrôlés des projets à rentabilité contrôlée, on constate que les sociétés qui travaillent sur ces derniers sont soumises à des degrés d'incertitude supplémentaires en termes de risque.

En effet, l'imprévision des marchés pour lesquels ces projets sont mis au point et développés conduit à des incertitudes quant à l'estimation de la taille du marché, à la part que l'on peut espérer de ce marché et finalement des gains espérés de la commercialisation du produit.

De plus, dans la mesure où le client n'est pas connu à l'avance et où son besoin est plus ou moins bien défini (et l'on prête souvent, au client potentiel, des besoins qu'il n'a pas encore), les spécifications du projet sont franchement imprécises en début de projet. Il s'ensuit que l'évaluation du risque marketing, tout comme celle du risque financier lié à l'effort consenti pour le projet, est d'autant plus difficile à mettre en balance pour la mesure de la rentabilité du projet que l'on est à une phase " amont " (précoce) du projet et que ce projet est innovant.

Par la suite, dans les phases plus " aval ", les risques sont principalement liés au dérapage des coûts ou des délais lors de la réalisation du projet.

Conformément à la classification présentées par l'AFITEP [1], nous nous intéresserons essentiellement dans cet article aux projets de R&D destinés à l'entreprise et dont la finalité est la fabrication d'un produit ou d'une gamme de produits.

1.2 Quelles problématiques : aide à l'évaluation et à la décision dans un contexte de projets à rentabilité contrôlée

Ces projets de R&D sont soumis tout au long de leur réalisation à de nombreuses incertitudes quant à leur finalisation. L'implémentation de la connaissance provenant des unités de recherche et de développement diminue les incertitudes mais réduit aussi progressivement les perspectives du projet par rapport aux perspectives initiales et idéales du projet innovant. Cet accroissement continu de connaissances permet de mener des évaluations successives pouvant aller jusqu'à des décisions d'arrêt (dites de " No Go ") qui jalonnent le développement.

De plus, l'expertise nécessaire pour mener à bien cette réflexion est issue de métiers différents pouvant avoir des points de vue différents sur le projet. Ainsi, ces différents jalons " Go/No Go " sont le théâtre d'acteurs différents et de questions diverses. Par exemple, pour le chef de projet, il convient d'assurer la réussite du projet (son aboutissement étant avant tout la finalisation du développement et la concrétisation du produit en respect des budgets et des délais). Sa problématique se pose essentiellement sur l'estimation, l'évaluation des sur-délais et des surcoûts et la mise en place de plans d'actions appropriés, voire l'anticipation des aléas et la mise en place de plans de contingence.

En revanche, les préoccupations du responsable du portefeuille de projets interviennent dès l'existence de l'opportunité d'un nouveau projet à insérer dans le portefeuille, puis durant toute la vie du projet et/ou de l'entreprise. Ainsi il doit s'enquérir de mettre en œuvre des critères d'évaluation des projets et de décision adaptés à une gestion optimisée du portefeuille de projets. Les décisions concernées sont relatives à l'introduction d'un projet dans le portefeuille, son arrêt définitif ou temporaire, la juste allocation des ressources en fonction de son degré de priorité par rapport aux autres projets du portefeuille. Elles sont généralement basées sur une comparaison entre le risque d'investir dans le projet versus les perspectives d'enjeux et l'on comprend l'importance de l'évaluation des risques pour le premier des deux termes.

Les problématiques présentées ci-dessus sont associées à la responsabilité respective du chef de projet et du directeur du portefeuille. Mais, dans les deux cas, les décisions " Go /No Go "

sont le fruit de discussions et d'appréciations de différents acteurs de l'entreprise et de la vie du projet (responsables de métiers, marketing, financiers, dirigeants, chef de projet, expert extérieurs etc.).

Nous allons tenter de montrer, dans ce qui suit, comment le management des risques peut contribuer à faciliter la prise de décision en appui des méthodes de gestion et de management de projet habituelles.

2 LE MANAGEMENT DES RISQUES EN CONTEXTE PROJET

2.1 Les objectifs du management des risques en contexte projet

Un des objectifs du management des risques est *"de conduire les responsables de projet à des actions qui, prenant en compte les risques potentiels, viseront soit à les éviter en trouvant, par exemple, des solutions alternatives, soit à les réduire, soit à en réduire les conséquences pour les rendre acceptables"* [2]. Cette énumération d'objectifs, inspirée des domaines de la sûreté de fonctionnement et des projets à coûts contrôlés oublie dans le cas des projets à rentabilité contrôlée, et notamment ceux du domaine pharmaceutique, que l'on ne peut pas toujours agir sur les causes ni sur les conséquences et que, de ce cas, l'on doit donc s'interroger sur l'acceptabilité d'un tel risque et de ses impacts lorsque celui-ci survient.

Le management des risques du projet consiste traditionnellement à prendre en compte les imprévus, aléas, incertitudes et opportunités pour réduire, sinon supprimer, la probabilité de survenue des risques du projet et/ou leurs conséquences [3], [4].

Parmi les objectifs de la mise en place d'une démarche de management des risques dans un contexte projet et notamment dans le cadre de projets à rentabilité contrôlée, on peut également citer :

- fournir une meilleure connaissance de la situation du projet et de son niveau d'exposition au risque par la mise à disposition d'indicateurs complémentaires pertinents,
- améliorer l'anticipation et la réactivité des équipes projet à la survenue des événements redoutés,
- participer à une meilleure définition de la cible du projet à son lancement, mais également tout au long du projet par une réactualisation périodique en fonction du degré de connaissance croissant du projet.

2.2 Les phases de la démarche de management des risques

Différents auteurs ont étudié et/ou développé des démarches de management des risques et proposé des classifications en fonction des types d'outils ou méthodologies utilisés (quantitatifs, qualitatifs, hybrides, simulateurs, etc.) et des phases proposées. La plupart des démarches identifiées adoptent, toutefois, un découpage en quatre phases :

- **l'identification des événements redoutés** conduisant à la constitution d'une liste aussi exhaustive que possible des événements redoutés et des types de conséquences (impacts) que leur survenue pourrait entraîner,
- **l'évaluation et hiérarchisation des risques** pour chaque projet, évaluation qui doit être menée régulièrement afin de tenir compte de l'évolution du projet (des connaissances sur le projet) mais également du cycle de vie intrinsèque des risques,
- **la prise en compte de ces risques**, conduisant à décider des actions à mener lorsqu'il y a apparition d'un risque "fort" (gravité, criticité), dit plan de contingence,
- **le suivi des actions**, permettant de surveiller la mise en œuvre des actions décidées et d'identifier leurs effets. Cette dernière phase devant comprendre une tâche de constitution du retour d'expérience et de réalisation d'un dossier de suivi.

Dans cette démarche, certaines actions peuvent être menées a priori comme l'identification

des événements redoutés qui se fait essentiellement sur la base des projets passés et/ou même en cours et d'autre part des actions liées effectivement au projet soumis à l'évaluation des risques.

Il faut toutefois noter que les limites de cette démarche s'observent dans le cas de jeunes sociétés (dont l'expérience est plus réduite) ou lorsqu'il s'agit d'un projet d'innovation totale car la capitalisation des expériences passées est délicate et de plus n'est alors pas adaptable directement au nouveau projet. Dans ces deux cas, les méthodes de brainstorming, Delphi ou techniques de réflexion par groupes nominaux avec intervention d'experts extérieurs peuvent s'envisager [5].

3 LES APPORTS DU MANAGEMENT DES RISQUES DANS LE MANAGEMENT DE PROJET

La prise en compte des erreurs sur l'estimation de toute donnée du projet (estimation prévisionnelle de la durée d'une tâche, estimation du réalisé ou du reste à faire, estimation des coûts, estimation des performances attendues, etc.) est un facteur encore trop rarement considéré dans la démarche de management de projet, tout comme la prise en compte des impacts que ces variations peuvent avoir sur le projet, son délai de finalisation, les coûts à engager, les marchés visés et la taille du marché escompté. A ce titre, le management des risques complète les outils classiques de gestion de projets, qui mesurent les écarts par rapport à une valeur de référence en mettant en exergue l'influence des variations de cette valeur sur la cible du projet.

Le management de projet, comme défini dans la norme AFNOR X50-105[6], comporte deux fonctions : la direction de projet et la gestion de projet. Il est indiqué dans cette norme que la direction de projet, pour prendre ses décisions de nature stratégique vis à vis du projet, a besoin des données recueillies et traitées par la gestion de projet. On voit que même si fréquemment ces deux fonctions sont assurées par le même individu sur certains projets, la fiabilité des données transmises par la gestion de projet devient un atout indéniable pour le succès du projet et sa bonne conduite tout comme pour la bonne gestion du portefeuille de projets. C'est pourquoi nous allons nous intéresser aux problématiques et solutions en situation monoprojet puis en situation multiprojet (portefeuille).

3.1 Quels risques en situation monoprojet ?

Le chef de projet, dans le cas de projets à rentabilité contrôlée, est confronté à une équipe composée de différents intervenants qui œuvrent pour des objectifs différents, voire opposables :

- les métiers scientifiques et/ou techniques, soucieux de l'excellence du produit délivré et de sa qualité extrême,
- le marketing, soucieux de la réussite commerciale du produit, généralement liée à la capacité intrinsèque du produit à percer facilement son marché et à se l'approprier durablement,
- la production, soucieuse d'une transposition industrielle à moindre coût,
- les finances, soucieuses de l'équilibre entre l'effort financier consenti et les gains espérés.

Les risques sont essentiellement liés ici aux objectifs opposés de ces intervenants et à l'incertitude du contexte. Dans le cas des projets de R&D, cette incertitude s'illustre par un certain nombre d'interrogations du chef de projet, concernant les spécifications virtuelles du produit qui sera délivré en final. Ce type d'interrogation est poussé à l'extrême dans le cas où le produit livré est le résultat d'un processus d'acquisition de connaissances, comme c'est par exemple le cas des projets pharmaceutiques. On peut citer parmi ces interrogations :

- les études et travaux menés par les chercheurs/développeurs vont-elles satisfaire les promesses prodiguées ? L'efficacité de la molécule (et donc du médicament réalisé) sera-

t-elle à la hauteur des espoirs et des promesses affichées par les chercheurs au début du développement : ce produit révolutionnera-t-il la pharmacopée ? Quel est le risque de ne pas atteindre la cible initialement dressée pour le projet ?

- quels seront les coûts de développement, les efforts consentis (études sous-traitées, études internes, etc.) nécessaires à l'obtention de l'efficacité souhaitée ; sont-ils raisonnables par rapport à l'efficacité obtenue, ou n'expriment-ils pas une insuffisance (quelque part, on ne trouve que ce que l'on cherche, et l'effort consenti en recherche est proportionnel au niveau des connaissances accumulées) ? Quel est le risque de dépassement des coûts pour l'atteinte de la cible et quels impacts sur la performance ?
- quels seront les délais nécessaires pour mener ce développement et comment optimiser leur prolongation par la réalisation d'études complémentaires visant à prouver une efficacité supérieure ou à la recherche de nouvelles indications thérapeutiques en rapport avec les espoirs de marchés associés ? Quel est le risque de dépassement des délais pour l'atteinte de la cible et quels impacts sur la performance commerciale, dans un univers très concurrentiel ?

Concernant ces interrogations techniques, quels sont les critères de performance à considérer et à utiliser pour aider à la prise de décision et évaluer les différents scénarios mettant en balance les différents paramètres et risques présentés ci-dessus. On comprend ici qu'une analyse de risques bien menée, précisant les impacts de chacune de ces incertitudes, contribue utilement à statuer sur l'intérêt de poursuivre le projet.

De la même façon, les commerciaux relayés ou non par le marketing stratégique expriment d'autres interrogations :

- existe-t-il aujourd'hui un client pour ce produit ou existera-t-il au moment du lancement ? La problématique est, ici encore, amplifiée dans le cas des projets longs (durée supérieure à 10 ans).
- existera-t-il de futurs clients, c'est-à-dire des personnes qui n'ont pas encore identifié ce besoin ou qui ne l'ont pas encore exprimé ? Et si ces besoins existent aujourd'hui seront-ils les mêmes demain ?
- comment définir les caractéristiques de la population cible du projet et la taille du marché associée à ce produit ?
- dans le cas d'une population et d'un marché existant, quelle sera la puissance de pénétration du nouveau produit dans cet environnement concurrentiel ?

Concernant ces interrogations marketing, quels sont les nouveaux critères de performance à considérer et à utiliser pour aider à la prise de décision et évaluer les différents scénarios mettant en balance les différents paramètres et risques présentés ci-dessus. Là encore, une analyse de risque et de leurs impacts sur la rentabilité du projet vient utilement contribuer aux décisions de " Go / No Go " du projet.

3.2 Comment prendre en compte les risques en situation monoprojet ?

Toutes les interrogations citées ci-dessus méritent d'être prises en compte et de trouver réponse par l'équipe projet. Leur prise en compte dépend, entre autres, du type d'innovation et du stade du projet.

3.2.1 Selon le type d'innovation

Tout d'abord, le projet d'innovation doit être caractérisé et validé afin d'adopter un mode de pilotage ad hoc en fonction du type de processus R & D : processus normatif ou processus innovant.

Un processus normatif peut être défini comme un processus consistant à " inventer un futur (la cible) et identifier les actions nécessaires pour transformer ce futur en réalité " [7]. Dans ce cas, on peut mesurer et analyser, tout au long du projet :

- Les écarts entre les projets et besoins des clients et leurs évolutions par rapport à la cible prédéfinie dans un postulat initial ou redéfinie au cours du projet, d'une part,
- les écarts entre la cible et la projection des réalités intermédiaires délivrées par les équipes de développement, d'autre part.

On sait par exemple quels sont les besoins non couverts pour traiter certaines maladies graves, on connaît la source de cette maladie et l'on essaie de trouver un médicament efficace. Le postulat considéré ici est que la cause est connue justement. Le risque tout au long du projet se situe dans l'incertitude de trouver un médicament efficace.

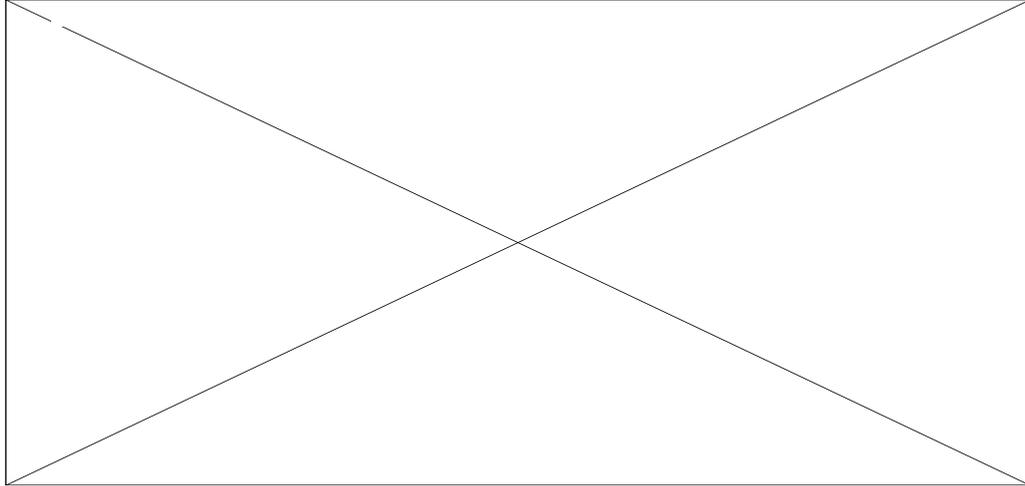


Figure 1 : Les risques dans les projets normatifs

Postulat : le client existe, Risque : la science va-t-elle délivrer ?

Dans le cas d'un processus exploratoire, partant d'hypothèses initiales plus ou moins vérifiées, il s'agit de découvrir un effet, que l'on essaie ensuite d'appliquer à un besoin ; ces projets n'ont, par contre, pas de cible identifiée. C'est l'application de cette découverte à un besoin qui constitue l'innovation et l'on vérifie, a posteriori, que le produit délivré correspond bien à un besoin réel. Ici, une molécule est par exemple identifiée comme efficace sur des récepteurs de la douleur, et on suppose que ce sont ces récepteurs qui sont en cause dans telle ou telle maladie. On espère donc appliquer ce traitement à des malades potentiels, le risque est ici dans l'incertitude d'identifier clairement ces patients.

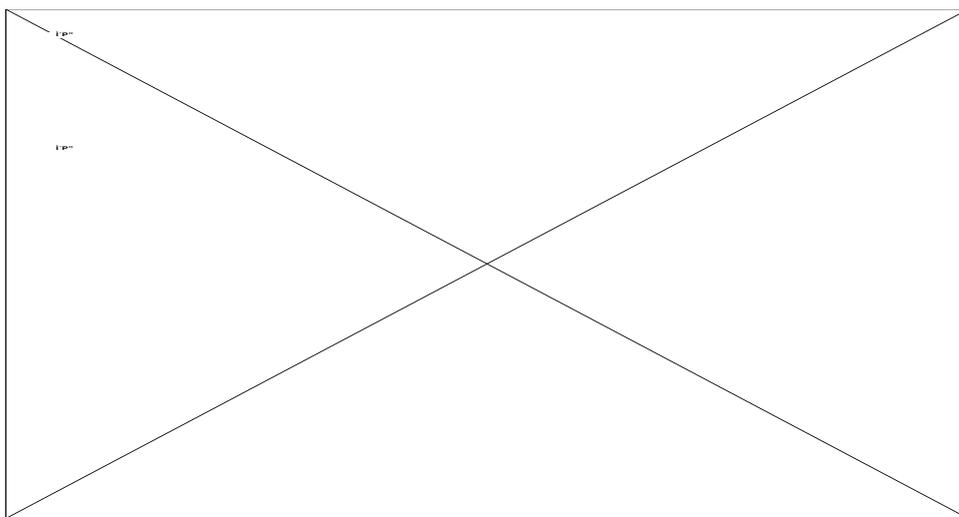


Figure 2 : Les risques dans les projets exploratoires

Postulat : la science délivre, Risque : le client existe-t-il ?

Que le processus R&D soit normatif ou exploratoire, il introduit dans le projet innovant deux dimensions de risque :

- l'une liée à l'incertitude des hypothèses prises en compte. Les phases d'identification et de hiérarchisation des risques doivent porter en premier lieu sur ces phases.
- l'autre liée aux incertitudes de "non découverte" tout au long du projet. Selon ce schéma, la prise en compte des risques et les efforts de suivi devront porter sur des points différents, en fonction des espérances qui ont été fondées sur le projet, obtenus par anticipation et surveillance des éléments précurseurs identifiés.

3.2.2 Selon le stade du projet

3.2.2.1 En phase de faisabilité

La mise en place d'une phase de faisabilité, antérieure à la décision de lancement effective du projet, est là pour assurer une première acquisition de données permettant la vérification de la faisabilité du projet sur le plan technique. Elle permet entre autres de faire une première estimation des risques, des enjeux du projet et de son positionnement concurrentiel. Ces estimations permettent d'alimenter le processus de décision "Go / No Go" de lancement effectif du projet en mettant en balance les risques et les enjeux du projet. La prise en compte des risques est ici clairement liée au processus de première évaluation du projet.

L'apport du management des risques dans cette phase est quantifiable. En effet, si les risques ont été bien évalués en termes de probabilité (ici probabilité d'erreur des estimations de coût / de délais / d'effort technique pour atteindre la performance souhaitée), si les impacts de ces erreurs ont été correctement évalués sur la date de mise à disposition du produit dans son environnement concurrentiel, l'on peut alors dire que la mesure des risques qualifie le risque d'erreur de décision du "Go / No Go". Le management des risques permet donc ici d'affiner la décision en réduisant les probabilités de prendre la mauvaise décision (ne pas réaliser le projet pour avoir surévalué les coûts ou les délais ou une performance non atteinte, ou au contraire décider de réaliser le projet en ayant surévalué les capacités de la R&D à délivrer dans les temps un produit concurrentiel).

3.2.2.2 En phase de développement

Par la suite, au cours des phases de développement, ces mêmes types d'estimation sont exploitées et conduisent, moyennant mise à jour, à matérialiser des jalons "Go / No Go" tout au long du projet en fonction de l'avancement du projet et des acquisitions de connaissances sur le produit. La prise en compte des risques est ici liée au processus des évaluations successives du projet. Si les outils d'évaluation sont similaires et utilisés de la même manière, la comparaison de leurs états met en exergue l'apparition de nouveaux risques. Le management des risques s'applique cette fois par la mise en place de processus de surveillance des actions prises, contribuant par ces processus de suivi à observer l'évolution des dérives.

En fait, en situation monoprojet de R&D, le management des risques contribue surtout à détecter et quantifier ces risques pour savoir s'ils sont ou non acceptables, par la mesure de leur impact. Ces risques sont généralement subis et cette notion d'acceptation quantifiée constitue une part essentielle de la décision de poursuite ou d'arrêt des projets. La contribution des techniques de management de risques est donc ici déterminante. Qu'en est-il en situation multiprojet ?

3.3 Les risques en situation multiprojet (portefeuille)

Les sociétés de R&D rassemblent souvent l'ensemble de leurs projets sous l'appellation multiprojet ou portefeuille. Selon les structures, cette notion de portefeuille n'a d'existence que par la consolidation des données projets de l'entreprise (centralisées par exemple au contrôle de gestion) ou bien fait l'objet d'une véritable structure spécialisée dans la gestion du portefeuille. Dans ce dernier cas, le management des risques prend lui aussi une dimension multiprojet :

- la consolidation des risques en monoproyet n'a aucun intérêt si elle n'est pas associée à la démarche de capitalisation des connaissances : les risques encourus sont autant d'expériences à transmettre pour permettre l'anticipation des risques sur les projets suivants.
- la consolidation de tous les risques et de toutes leurs caractéristiques (probabilités de survenue, impacts potentiels, détectabilité, évolution ou plan de contingence plus ou moins coûteux, etc.) rend particulièrement complexe la base de données multiprojet, et cette complexité peut affaiblir la pertinence des décisions prises. En d'autres termes, les systèmes multicritères d'aide à la décision prennent-ils en compte de manière pertinente la masse des données risques des projets ?
- enfin, vu de manière longitudinale, comment, au fur et à mesure de l'évolution des risques et la réactualisation des données d'évaluation, la bonne décision est-elle prise au bon moment dans un contexte multiprojet ? En d'autres termes, les risques d'un projet ont-ils des impacts sur un autre projet et évoluent-ils de manière synchrone ? Quelle doit être la périodicité de révision des risques monoproyet par rapport aux révisions d'évaluation de portefeuille ?

Comme on le voit, les risques affectent aussi la gestion multiprojet, à un autre niveau, et peuvent influencer de manière très significative sur la qualité des décisions prises, notamment dans l'évaluation des projets entre eux, et dans les processus de priorisation, qui sont le quotidien de cette fonction. Ils peuvent se résumer d'une autre manière : " quels risques je prends à choisir tel projet plutôt que tel autre, dans mes priorités d'allocation de ressources ? "

3.4 Comment prendre en compte les risques en situation multiprojet ?

Comme on vient de le voir, le management de portefeuille de projets vise à développer, piloter en parallèle plusieurs projets à des stades d'avancement différents dans un souci d'optimisation des ressources disponibles (financières, humaines, technologiques, compétences, etc.) dans une optique de pérennité de la structure. La multiplication des projets en cours peut être vue comme un accroissement des risques sur la structure, mais un bon management du portefeuille doit, à l'inverse, conduire à fiabiliser la pérennité par la multiplication des opportunités de succès. Après tout, une entreprise mène plusieurs projets à la fois, dans l'objectif d'en réussir quelques uns : c'est-à-dire que le multiprojet de l'entreprise constitue en soi une démarche de minimisation de ses risques. Ceci est d'autant plus vrai dans l'industrie pharmaceutique où le taux d'attrition est particulièrement élevé puisque moins d'un projet sur dix qui débute en développement réussira à devenir un produit lancé sur le marché.

Ainsi, le développement d'un seul projet conduit à une faible probabilité de succès (estimée conformément aux risques potentiels, performance, etc.) de ce projet et toute la pérennité de la structure repose sur ce projet. Inversement, par un choix judicieux des projets dans le portefeuille et une bonne priorisation de ceux-ci, les chances de succès se comptent sur l'ensemble du portefeuille. Les choix peuvent de ce fait s'opérer en équilibrant le portefeuille avec des projets très innovants (peut être soumis à un processus exploratoire) et par conséquent très risqués mais également très prometteurs en termes de gains, et des projets moins risqués (processus normatif) mais également moins rentables. D'autre part, le portefeuille doit garder un équilibre quant au degré d'avancement de chacun des projets présents. Il convient donc d'avoir des projets qui se situent à des étapes différentes du développement :

- projets en phase de faisabilité,
- projets en début de développement, qui assureront le long terme de l'entreprise,
- projets en finalisation, proche de la mise à disposition du produit sur le marché, qui permettront une rentabilisation à court terme de l'entreprise. Ces projets prochainement

lancés sur le marché sont en effet nécessaires pour assurer la pérennité de la structure en établissant un retour sur l'investissement réalisé mais également un support pour le développement des successeurs.

En fait, ce portefeuille de projets a beaucoup de points communs avec un portefeuille d'actions boursières :

- chaque projet a une rentabilité propre définie par les enjeux financiers (coûts du projet/bénéfices attendus),
- chacun constitue un risque d'échec lié aux investissements consentis inutilement s'il ne livre pas de gains à l'issue de son développement,
- ce portefeuille est, lui aussi, constitué d'une juste proportion entre projets court terme et projets long terme,
- il doit, également, miser correctement sur les projets innovants, c'est-à-dire les plus spéculatifs mais également très risqués, et les projets moins prometteurs et beaucoup moins risqués.

Cette analogie explique pourquoi le management des risques tel que les investisseurs et les financiers l'ont établi, contribue à aider le management des portefeuilles de projets. La plupart des sociétés établissent en effet leur système d'aide à la décision et à la priorisation de projets, selon des critères tels que la valeur actualisée nette ou le taux interne de rentabilité des projets et le choix des projets dans le portefeuille s'établit selon des matrices qui répartissent les projets en fonction du délai de retour sur investissement et du risque.

A ce niveau, l'apport des investisseurs et leurs connaissances en termes de gestion de risques a clairement influencé le management des projets. Les analyses de tendance et les matrices d'évaluation de rentabilité, les notions d'utilité en termes d'investissement proviennent tout droit des gestions de portefeuilles financiers qui ont une culture de management de risques particulièrement ancienne [8].

En fait, on voit que dans une dimension multiprojet, le management des risques est mis en balance avec celui des enjeux ; les risques dans ce contexte ne sont pas forcément subis mais pris en toute connaissance, et le management des risques vise à préciser cette connaissance plutôt qu'à minimiser les risques.

CONCLUSION

Le risque, pris dans son assertion négative, est considéré comme un obstacle ou un écueil et provoque chez la plupart des gens un sentiment de peur et de crainte inspiré par la culture et autres croyances, on parlera de "risque-écueil" [9]. A côté de cette aversion culturelle au risque, le risque-action inspiré d'une culture de la création et de l'innovation s'intéresse aux opportunités ainsi créées. Même si les deux tendances n'auront de cesse de coexister dans la plupart des organisations projet, il convient de poursuivre l'effort de sensibilisation et de vulgarisation des démarches de management de risques afin de développer dans les équipes projet les capacités d'anticipation d'aléas, d'affiner et de fiabiliser les techniques d'évaluation des projets permettant d'équilibrer les portefeuilles.

Historiquement, il est probable que les techniques de management des risques sont nées de la première culture "risque-écueil". Les premiers objectifs du management des risques qui stipulent "conduire les responsables de projet à des actions qui, prenant en compte les risques potentiels, viseront soit à les éviter en trouvant, par exemple, des solutions alternatives soit à les réduire, soit à en réduire les conséquences pour les rendre acceptables" en est l'illustration. Dans une dimension monoprojet, cette culture d'aversion pour le risque reste prédominante. Les projets à rentabilité contrôlée, qui se quantifient selon des valeurs actualisées, rappellent aussi l'aversion des investisseurs pour le risque.

En revanche, dans un management multiprojet, la culture est plus orientée "risque-action", et le management des risques des financiers a apporté la culture "du risque que l'on prend et

non du risque que l'on subit". Ceci a permis d'utiliser les techniques de gestion des risques financiers dans la gestion des portefeuilles de projets.

Ceci est au moins applicable au champs des projets de R&D, car le pilotage en "Go / No Go" permet une réévaluation permanente des décisions. On a vu ici comment le management des risques, qu'ils soient issus des domaines de la sûreté de fonctionnement ou de technique financière contribuent de manière déterminante au processus de prise de décision.

Il est à parier que cette culture du "risque-action" influencera de plus en plus la culture de ces projets : après tout, les risques sont et demeureront toujours la rançon du succès et ce d'autant plus que les projets sont innovants...

BIBLIOGRAPHIE

- 1 Le management de projet : principes et pratique, AFITEP, AFNOR
- 2 Gestion de projet, Editions WEKA, Mise à jour 1999
- 3 V. Giard, Pilotage de projets et d'entreprise, Economica, 1991
- 4 C. Marmuse, X. Montaigne, Management du risque, Vuibert Entreprise, 1989
- 5 Robert J. Chapman, The effectiveness of working group risk identification and assessment techniques, International Journal of Project Management, Vol 16, n° 6, p 333-343, 1998
- 6 Norme AFNOR X50-105
- 7 J. Worlton, Some patterns of technological changes in high performance computers, Proceedings Supercomputing, 1988
- 8 Knight F.H., Risk, Uncertainty and Profit, A.M. Kelley, New York, 1921
- 9 Fabrizio Sabelli, Les risques de l'économie et l'économie des risques : le point de vue d'un anthropologue, intervention au 5^{ème} Congrès annuel de la Société Suisse de Management de Projet, 22/23 mars 1999, Lausanne

BIBLIOGRAPHIE

- 1 Le management de projet : principes et pratique, AFITEP, AFNOR
- 2 Gestion de projet, Editions WEKA, Mise à jour 1999
- 3 V. Giard, Pilotage de projets et d'entreprise, Economica, 1991
- 4 C. Marmuse, X. Montaigne, Management du risque, Vuibert Entreprise, 1989
- 5 Robert J. Chapman, The effectiveness of working group risk identification and assessment techniques, International Journal of Project Management, Vol 16, n° 6, p 333-343, 1998
- 6 Norme AFNOR X50-105
- 7 J. Worlton, Some patterns of technological changes in high performance computers, Proceedings Supercomputing, 1988
- 8 Knight F.H., Risk, Uncertainty and Profit, A.M. Kelley, New York, 1921
- 9 Fabrizio Sabelli, Les risques de l'économie et l'économie des risques : le point de vue d'un anthropologue, intervention au 5^{ème} Congrès annuel de la Société Suisse de Management de Projet, 22/23 mars 1999, Lausanne