



HAL
open science

Le management continu de l'incertitude par stratégies

Gurvan Uguen, Claire Lassudrie, Philippe Lenca

► **To cite this version:**

Gurvan Uguen, Claire Lassudrie, Philippe Lenca. Le management continu de l'incertitude par stratégies. Qualita 2007, 20-22 mars, Tanger, Maroc, Mar 2007, Tanger, Maroc. hal-02121167

HAL Id: hal-02121167

<https://hal.science/hal-02121167>

Submitted on 3 Jun 2021

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.

MANAGEMENT CONTINU DE L'INCERTITUDE PAR STRATEGIES

Uguen Gurvan ^{1,2}, Lassudrie Claire ², Lenca Philippe ^{1,2}

¹ Laboratoire TAMCIC, UMR 2872 (CNRS)

² GET – ENST Bretagne, Technopôle Brest Iroise – CS 83818, 29238, Brest Cedex 3, France
33 (0)2 29 00 11 11, [prénom].[nom]@enst-bretagne.fr

Résumé :

En nous appuyant sur différentes remarques concernant les descriptions du processus de management des risques dans l'entreprise, nous proposons la notion de processus de management continu de l'incertitude par stratégies. La notion de stratégie permet de prendre en compte aussi bien les risques que les opportunités et d'adapter dynamiquement l'activité et les objectifs d'un système. Elle nous permet aussi de considérer équivalentes les tâches habituellement distinguées d'appréciation des risques et de traitement des risques. Les recours aux méthodes d'analyse des risques existantes sont ainsi décrits sous forme de stratégies permettant d'indiquer leurs rôles, utilités, conditions et contraintes dans le processus de management de l'incertitude. En considérant la subjectivité de l'incertitude, nous distinguons des stratégies de maîtrise et de modification de l'incertitude perçue.

Abstract:

After some comments related to business risk management process descriptions, we propose the concept of process of continuous uncertainty management by strategy. The concept of strategy enables to take into account risks and opportunities and to adapt dynamically the activity and objectives of a system. It also enables to consider equivalent the usually distinguished tasks of risk assessment and risk treatment. The use of existing risk analyse methods are thus described as strategies, which allows to indicate their roles, utilities, conditions and constraints in the uncertainty management process. Considering the subjectivity of uncertainty, we distinguish between uncertainty mastering strategies and perceived uncertainty modification strategies.

Mots clés : Risque, Processus de management continu des risques, Opportunité, Incertitude, Stratégie, Management par stratégies.

Keywords: Risk, Continuous risk management process, Opportunity, Uncertainty, Strategy, Management by strategy.

1. Introduction

L'objet de cet article est de présenter différentes adaptations par rapport aux définitions actuelles du processus de management des risques dans l'entreprise. Nous introduisons le concept de processus de management continu de l'incertitude par stratégies. Contrairement au processus classique de management des risques, centré sur la notion de risque, le processus proposé s'appuie sur la notion de stratégie. Cette notion de stratégie permet de prendre en compte aussi bien les risques que les opportunités. Nous présentons enfin une typologie non exhaustive des stratégies qui nous permettra de revenir sur la notion d'analyse de risque.

Ce travail s'inscrit dans le cadre d'un Contrat de Recherche Externalisée entre l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne et France Télécom R&D. Dans ce projet de recherche, nous souhaitons notamment pouvoir traiter tout type de risque impactant un processus quelconque d'une entreprise. Ceci implique en particulier le recours à des formalismes et démarches d'analyse plus ou moins complexes et adaptés aux spécificités du processus analysé et des risques identifiés. De plus, le

recours à une méthode d'analyse des risques n'est pas seulement un moyen de définir l'attitude à adopter. Ce choix fait partie intégrante du traitement d'un risque car il contraint l'élaboration de la stratégie de traitement à appliquer et car une analyse peut avoir un coût ou une durée non négligeable.

2. Le management continu de l'incertitude par stratégies

Nous commençons par définir les notions de management continu, de risque, opportunité, incertitude et stratégie. Nous décrivons ensuite les implications du recours à la notion de stratégie sur la description classique du processus de management des risques afin d'introduire la notion de processus de management continu de l'incertitude par stratégies.

2.1. Management continu

Par analogie avec le CRM (Continuous Risk Management) [Dorofee et al., 96], nous parlons de management « continu » pour indiquer que c'est un processus susceptible d'être en permanence activé. Un nouveau risque sera ainsi à intégrer à la représentation de l'activité du système étudié et non à « définir » en partant de rien. Ceci permet aussi de distinguer ce processus des méthodes d'analyses ponctuelles, que nous définirons comme des stratégies auxquelles le processus de management par stratégies peut faire appel.

2.2. Management de l'incertitude

Nous proposons de définir les notions de risque, d'opportunité et d'incertitude en nous appuyant uniquement sur les notions de scénario et d'objectifs. Ces définitions sont suffisamment générales pour s'appliquer à toute activité dans un processus et à toute incertitude qu'elle génère, et pour permettre par la suite le recours à des formalismes existants plus précis mais déjà orientés vers le traitement du risque.

2.2.1. Scénario et objectif

Nous définissons un scénario comme la représentation causale d'un déroulement particulier d'un ensemble d'activités d'un système dynamique. Un scénario illustrant un risque par exemple, débute par les activités au niveau desquelles il peut être détecté et termine sur les dernières activités dont le résultat est en dehors des objectifs de ces activités.

Nous définissons l'objectif d'une activité comme un ensemble de résultats auquel le résultat d'une réalisation de l'activité est jugé a priori appartenir de manière certaine compte tenu de la coordination des ressources à disposition. Un objectif peut être redéfini dynamiquement. Le résultat ne peut pas être parfaitement déterminé a priori, mais son appartenance à l'intervalle de résultats fixé est jugée certaine. Par exemple, un processus de service après-vente pourra avoir deux objectifs : de 80 à 90% de satisfaction client et un délai moyen de résolution d'un problème de 45 minutes à 1 heure.

2.2.2. Risque et opportunité

Nous définissons le risque comme un ensemble de scénarii possibles et entraînant, en cas de réalisation, des résultats inférieurs aux objectifs fixés a priori. On ne peut avoir un risque que si on poursuit un objectif, explicite ou implicite. Les notions de risque, aléa et imprévu telles que définies par [AFNOR, 03] sont ici fusionnées car elles sont toutes à prendre en compte dans le processus de management des risques. Il ne semble pas prudent de ne pas considérer un aléa pour la seule raison que l'information quant à sa possibilité d'apparition n'est pas disponible ou peu fiable. Notons de plus que l'apparition d'un imprévu entraîne sa gestion comme un risque ou un aléa.

Nous définissons une opportunité comme un ensemble de scénarii jugés possibles et entraînant en cas de réalisation un résultat supérieur aux objectifs fixés a priori. Ainsi, « la notion d'opportunité est à rattacher au concept de risque spéculatif ou risque positif en ce sens que ne pas saisir une opportunité équivaut à une perte potentielle » [Desroches et al. 05].

2.2.3. Incertitude et management de l'incertitude

Nous définissons l'incertitude comme la possibilité de définir un ensemble de scénarii jugés possibles et dont les résultats sont en dehors des objectifs fixés a priori. Cette notion englobe celles de risque et d'opportunité (figure 1). En indiquant que les scénarii sont « jugés » possibles, nous sous-entendons que le sentiment d'incertitude est une perception subjective.

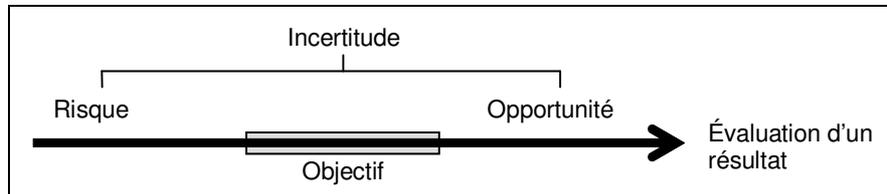


Figure 1. Liens entre les notions de risque, opportunité, incertitude et objectif

Le guide ISO/IEC 73 [ISO, 02] définit l'optimisation du risque comme le processus visant à minimiser les conséquences négatives et à maximiser les conséquences positives, et leurs probabilités respectives. Les notions de risques et opportunités sont de plus indissociables du fait qu'elles se basent sur la notion d'objectif défini comme un intervalle de résultats fixés. Nous proposons donc de parler de management de l'incertitude plutôt que de management du risque.

2.3. Management par stratégies

Après avoir défini la notion de stratégie, nous indiquons les modifications que cela implique sur le CRM et proposons de parler plutôt de management de l'incertitude par stratégies.

2.3.1. La stratégie

Nous définissons une stratégie comme un ensemble de scénarii d'actions coordonnées afin de diminuer l'incertitude identifiée au niveau d'un ensemble d'activités.

Le but du management de l'incertitude par stratégies est de définir la ou les stratégie(s) permettant de supprimer les éléments d'incertitude identifiés, en jouant sur l'opposition entre risques et opportunités, et permettant de remplir les objectifs fixés. Les modifications ainsi apportées au processus étudié sont décrites sous forme de stratégies incluses dans ce que nous appellerons la stratégie globale en cours. La stratégie en cours est donc à voir comme la justification de l'organisation de l'activité du système et de la redéfinition dynamique de ses objectifs. Même si l'incertitude n'y apparaît plus, sa description est conservée. Par exemple, un risque résiduel accepté apparaît au niveau de la stratégie d'acceptation associée mais pas au niveau de la stratégie globale en cours, parce qu'il est pallié par l'opportunité de l'accepter ; seuls les objectifs ont changé. De la même manière, les stratégies de maîtrise de l'incertitude (cf. 3.1) définissent la façon dont la prise en compte de l'incertitude se traduit dans l'activité normale.

Par exemple, vouloir réduire la variabilité d'un objectif revient à considérer qu'elle n'est plus acceptable. La stratégie en cours pour l'activité étudiée est alors modifiée afin d'intégrer le risque défini par la différence entre l'intervalle actuel des objectifs et le nouvel intervalle souhaité. On définit les différentes stratégies possibles à partir de cette base. Ainsi, rien n'étant mis en œuvre à ce moment pour traiter le risque, la stratégie en cours consiste à l'acceptation de ce risque en redéfinissant les objectifs (cf. 3.2). Cette nouvelle description de la stratégie en cours peut être analysée plus finement et sert de référence pour les appréciations de stratégies alternatives.

2.3.2. Implications pour le CRM

Différentes décompositions ont été proposées pour modéliser le processus de management continu des

risques [AFNOR, 03], [Boehm, 91], [BSI, 00], [Dorofee et al., 96], [Stoneburner et al., 02]. On y retrouve les tâches de définition du périmètre, appréciation des risques, traitement des risques et surveillance (figure 2). Ces descriptions se concentrent sur la tâche d'appréciation des risques (identification, analyse et évaluation des risques). Notre approche passe par une considération aussi importante du traitement des risques. Nous verrons que ces deux tâches sont comparables et se décrivent selon la notion de stratégie.

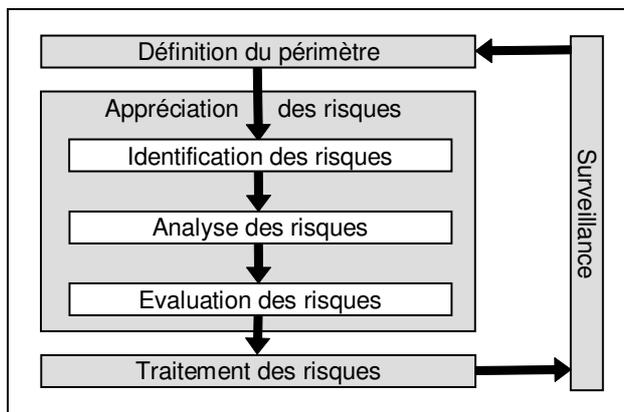


Figure 2. Principales tâches du processus de management des risques

Avant de considérer chaque tâche du CRM, notons que l'enchaînement de ces tâches n'est pas aussi linéaire que dans la figure 2. On peut par exemple, suite à une alerte d'un indicateur spécifique à un risque, passer directement de la surveillance à une analyse portant sur ce risque, sans passer par une identification des risques. On peut avoir plusieurs analyses en parallèle. On peut aussi devoir reporter des analyses en raison des limitations de ressources et ainsi devoir retourner temporairement à une surveillance en acceptant le risque.

Concernant la définition du périmètre, cette tâche peut ne pas toujours être effectuée en premier lieu. Une partie des activités de cette tâche peut en fait être exprimée au sein de stratégies de surveillance (cf. 3.2), comme le choix d'une méthode d'analyse. L'autre partie peut être considérée comme la première étape de toute appréciation, la représentation du système selon les objectifs considérés et les spécificités de la méthode utilisée.

Nous considérons que l'identification, l'analyse et l'évaluation/priorisation d'un risque correspondent à différents types de stratégies d'appréciations (cf. 3.2). Tout d'abord, l'identification des risques revient à la réalisation d'un ensemble d'analyses subjectives rapides, seul ou en groupe ou bien le recours aux méthodes les moins complexes d'un domaine, comme l'APR (Analyse Préliminaire des Risques) en sûreté de fonctionnement (SdF). Ensuite, une analyse d'un risque permettant d'acquérir des informations, elle satisfait à notre définition de stratégie. On doit donc pouvoir définir des analyses d'analyse. Les avantages et inconvénients du recours à une méthode d'analyse sont à déterminer. Outre le gain en informations attendu, toute analyse nécessite un certain investissement (en temps, financier, humain, matériel...). Nous suivons la définition de [Desroches et al., 05] qui considèrent qu'une stratégie « peut faire l'objet d'une analyse des risques tant au niveau des actions planifiées qu'à celui de leur enchaînement ». Enfin, la tâche d'évaluation correspond quant à elle au but de toute appréciation : modifier l'incertitude afin d'intégrer sa prise en compte dans l'activité normale. De plus, la description des risques seule ne suffit pas à leur priorisation. La difficulté de mise en œuvre de la maîtrise d'un risque entre aussi en jeu : il n'est pas recommandé de ne pas intervenir sur un risque faible aisément maîtrisable sous le seul prétexte qu'on n'arrive pas à maîtriser un autre risque qui, lui, est majeur. Notre approche prend en compte cet aspect dans le choix des stratégies.

Pour terminer, concernant la tâche de traitement des risques, on pourrait parler d'appréciation des traitements au même titre que l'on parle d'appréciation des risques. En effet, le traitement des risques pourrait aussi être décomposé selon des tâches d'identification, d'analyse et d'évaluation des traitements.

2.3.3. Le processus de management continu de l'incertitude par stratégies

De nombreux outils et méthodes d'appréciation des risques ont été proposés. Certains sont spécifiques à des domaines d'application, d'autres sont des adaptations à des domaines précis. Il peut aussi être nécessaire d'étudier plusieurs fois un risque selon diverses approches. Certaines méthodes peuvent s'enchaîner, comme la conduite d'une AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leurs Criticité) suite à une APR. Le processus de management de l'incertitude doit pouvoir s'appuyer sur ces méthodes afin d'apprécier au mieux les spécificités de chaque situation. Ces méthodes peuvent notamment se décrire selon les mêmes critères qu'une stratégie de traitement (probabilité de réalisation, coût, délai, etc.).

L'ensemble des remarques faites jusqu'ici nous permet de proposer la figure 3 pour décrire le processus de management de l'incertitude par stratégie. Ce processus se résume globalement à la définition des conditions de l'alternance entre une activité d'appréciation de stratégies et une activité de surveillance de la stratégie globale en cours.

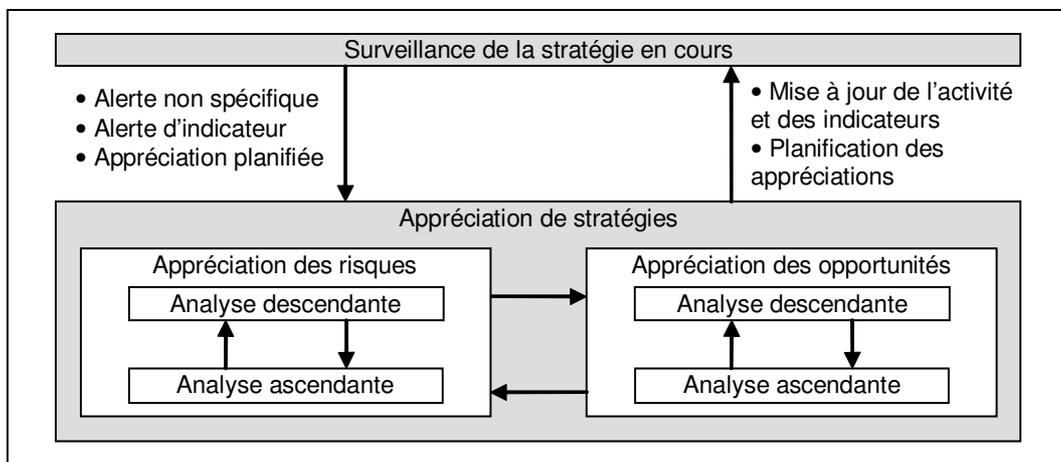


Figure 3. Le processus de management continu de l'incertitude par stratégies

L'appréciation de stratégies est composée de deux tâches d'appréciation des risques et des opportunités d'une stratégie. Ces deux tâches peuvent s'enchaîner plusieurs fois et la qualité de l'une dépend de celle de l'autre. L'appréciation d'une stratégie se fait aussi toujours au regard d'une autre stratégie. L'appréciation d'un nouveau risque correspond ainsi à la définition d'une stratégie décrivant l'activité telle que réalisée actuellement en acceptant ce risque, par rapport à la stratégie précédemment utilisée qui permettrait d'atteindre les objectifs fixés sans tenir compte du risque étudié. Nous reviendrons sur les différents types d'appréciation de stratégies en 3.2.

Les deux tâches d'appréciation des risques et des opportunités peuvent elles-mêmes être décrites sous forme d'un enchaînement d'analyses descendantes et ascendantes. Une analyse descendante permet d'augmenter la quantité d'informations et la qualité de la description de la stratégie. Ceci peut entraîner la décomposition de la stratégie en sous-stratégies. Une analyse ascendante est une analyse des interdépendances entre stratégies. Elle correspond à l'intégration de la stratégie appréciée dans la stratégie globale en cours.

3. Typologie des stratégies

Nous proposons de distinguer deux grands types de stratégies pour jouer sur l'incertitude perçue : des stratégies de maîtrise de l'incertitude et des stratégies entraînant une modification de l'incertitude perçue. Cette typologie permet de retrouver les différents types de stratégies de traitement déjà distingués par

des auteurs comme [Boehm, 91], [Kontio, 97] ou [Lipshitz & Strauss, 97] : les stratégies de prévention, de protection, de surveillance et d'acceptation (une stratégie pouvant appartenir à plusieurs de ces types). Cette typologie permet aussi de prendre en compte les appréciations sous forme de stratégies. Nous en distinguerons différents types.

3.1. Stratégies de maîtrise de l'incertitude

Certaines stratégies visent à maîtriser l'incertitude perçue dans un système en modifiant les activités qui s'y déroulent. Dans une approche classique nous distinguons ici des stratégies de prévention et de protection. Les premières visent à diminuer la probabilité d'apparition d'un problème. On y trouve des stratégies comme la réservation de ressources clés, la redondance ou le refus du problème en accomplissant une autre activité permettant d'atteindre les mêmes objectifs, mais n'étant pas exposée au risque en question. Les stratégies de protection visent quant à elles à diminuer la gravité des conséquences potentielles. On y trouve par exemple l'amortissement comptable d'un actif ou encore le transfert ou partage externe du risque, contractuellement avec un client ou en prenant une assurance.

Les risques et opportunités peuvent être décrits selon différents critères, variant en fonction des situations et des méthodes utilisées. Des caractéristiques distinguées pour les risques [Lassudrie & Chauveau, 02] autres que la probabilité d'apparition et la gravité des conséquences peuvent être utilisées pour caractériser ces stratégies, comme le délai de mise en œuvre d'une stratégie ou la période d'activité d'un risque. Des types de stratégies de traitement des opportunités peuvent être obtenus de la même manière. On peut ainsi opposer respectivement à des stratégies de prévention et de protection, des stratégies de suscitation et d'amplification.

3.2. Stratégies de modification de l'incertitude

Nous distinguons des stratégies de surveillance, d'acceptation et d'appréciation permettant de modifier la perception de l'incertitude.

3.2.1. Stratégies de surveillance

Les stratégies de surveillance visent à améliorer la perception de l'incertitude. Elles consistent à définir des indicateurs spécifiques à un risque, à planifier leur surveillance, ainsi qu'à planifier de futures appréciations de stratégies.

3.2.2. Stratégies d'acceptation

Les stratégies d'acceptation visent à diminuer l'incertitude perçue. Elles entraînent une redéfinition des objectifs, indiquant qu'on accepte l'incertitude. Nous distinguons des stratégies d'acceptation passive et des stratégies d'acceptation active.

La principale stratégie d'acceptation passive consiste à ne rien changer à l'activité, seuls les objectifs étant redéfinis. Elle peut être utilisée pour un risque mineur, non prioritaire ou résiduel ou bien si aucune autre stratégie n'est intéressante. Un autre exemple d'acceptation passive consiste à transférer ou partager en interne l'incertitude, comme la couverture hiérarchique ou la délégation du management.

L'acceptation active vise à définir un plan de contingence ; aucun traitement immédiat du risque n'est effectué mais on définit un ensemble de stratégies de différents types à mettre en œuvre prioritairement en cas de survenue de la crise redoutée.

3.2.3. Stratégies d'appréciation

Les stratégies d'appréciation visent à acquérir des informations ou les améliorer. L'appréciation modifie ainsi l'incertitude perçue. Nous proposons de distinguer cinq types d'appréciations : de scénarii, incrémentales, complémentaires, confrontatives et d'interactions. Notons que des stratégies génériques d'appréciation comme l'achat ou la collecte d'informations ou encore les méthodes d'identification des risques comme le recours à des listes guides ou les remue-méninges, peuvent, selon le contexte, appartenir à différents types d'appréciations.

Les appréciations de scénarii permettent d'associer une stratégie à une réalisation donnée d'une activité ou d'un problème. Les occurrences peuvent être réellement arrivées ou en cours ou bien être simulées sur papier, numériquement ou sur le terrain. On parle notamment d'analyses a priori et a posteriori. On y trouve par exemple les exercices de simulation et les jeux de rôles ou encore la définition d'indicateurs de traçabilité de l'activité et la planification de la surveillance de ces indicateurs.

Les appréciations incrémentales sont utilisées quand la situation nécessite de recourir à des méthodes plus complexes mais plus précises qu'une appréciation de scénarii. On cherche à ré-exprimer les critères déjà utilisés. On y trouve les méthodes d'analyses inductives et déductives. En situation de crise, on est ainsi généralement amené à lancer des premières mesures suite à une analyse rapide, dans l'urgence. Elles sont généralement appliquées en parallèle du lancement d'une appréciation plus précise du problème.

Les appréciations complémentaires visent chacune à décrire une dimension ou un domaine en particulier parmi ceux touchés par un problème potentiel. On cherche à intégrer des critères utilisés par différentes méthodes. Le résultat d'une analyse en Sdf ne donne par exemple pas les mêmes résultats qu'une analyse sociale d'une même situation.

Les appréciations confrontatives prennent en compte les points de vue sur une stratégie de différents experts, méthodes, personnes impliquées ou groupes de personnes. Les différentes appréciations s'appuient sur un même ensemble de critères. Ce sont les divergences d'interprétation qui sont étudiées.

Les appréciations d'interactions recherchent les interactions entre stratégies. Ce type d'appréciation est primordial pour la gestion des risques majeurs, très souvent engendrés par une concomitance de problèmes jugés mineurs individuellement. Les appréciations d'interactions et les analyses ascendantes (cf. 2.3.3) permettent de passer d'une recherche de la meilleure stratégie pour gérer un risque, à la recherche du meilleur ensemble de stratégies pour gérer l'incertitude globale, en évitant de disperser les ressources limitées à disposition.

4. Conclusion

Notre approche, plus descriptive que normative, s'appuie sur la notion de stratégie et non directement sur celle de risque. Cette représentation est plus orientée vers la prise de décision d'action (prioriser les risques n'est pas une fin en soi). Elle s'appuie sur la notion d'incertitude. Le fait de considérer le sentiment d'incertitude comme une perception subjective nous permet de distinguer des stratégies de maîtrise et de modification de l'incertitude. La notion de stratégie permet d'intégrer celle d'opportunité. De ce fait, la description d'un risque ne se limite pas aux aspects négatifs de la stratégie qui l'intègre, on considère aussi les opportunités visées par les activités de cette stratégie (et inversement pour un traitement). Notre approche est ensuite générique : la notion de stratégie permet d'utiliser un ensemble de critères pour caractériser aussi bien un risque qu'un traitement, quel que soit leur type. Une analyse est ainsi une stratégie. Ceci permet de décrire le recours aux méthodes d'analyse existantes et à différents points de vue, ainsi que les rôles, utilités, conditions et contraintes de ce recours dans le processus de management de l'incertitude.

Différents approfondissements sont envisagés. Notre approche reste tout d'abord à appliquer dans un contexte réel et nécessite donc de définir le modèle permettant d'implémenter les remarques et concepts présentés ici. Ces propositions portent sur le processus de management des risques. Le lien entre risques et opportunités semble cependant indiquer la nécessité d'une collaboration étroite entre les processus de management des risques et de management stratégique dans l'entreprise, passant notamment par une représentation générique commune de l'incertitude. Les critères et valeurs déterminant le changement de stratégie, notamment les critères d'arrêt des boucles d'appréciation de stratégies, sont à préciser. Nous prévoyons d'étudier l'intérêt d'une approche multicritère [Lenca, 97] basée sur les stratégies de

décideurs experts afin de tenir compte des facteurs humains [Bieder, 06] dans la gestion des stratégies.

Références

[AFNOR, 03] *Management de projet – Gestion du risque – Management des risques d'un projet*. Fascicule de documentation FD X50-117, AFNOR, 2003.

[Bieder, 06] C. Bieder. *Les facteurs humains dans la gestion des risques – Evolution de la pensée et des outils*. Lavoisier, 2006.

[Boehm, 91] B. W. Boehm. *Software Risk Management: Principles and Practices*. IEEE Software, vol.8, n°1, p32-41. 1991.

[BSI, 00] *Project management – Part 3: Guide to the management of business related project risk*. British Standard BS 6079-3:2000, BSI, 2000.

[Desroches et al., 05] A. Desroches, A. Leroy, J-F. Quaranta, F. Vallée. *Dictionnaire d'analyse et de gestion des risques*. Hermès – Lavoisier. 2005.

[Dorofee et al., 96] A. J. Dorofee, J. A. Walker, C. J. Alberts, R. P. Higuera, R. L. Murphy, R. C. Williams. *Continuous Risk Management Guidebook*. Software Engineering Institute. Carnegie Mellon University, 1996.

[ISO, 02] *Management du risque – Vocabulaire – Principes directeurs pour l'utilisation dans les normes*. Fascicule de documentation FD X50-251, ISO/CEI Guide 73. ISO, 2002.

[Lassudrie & Chauveau, 02] C. Lassudrie, E. Chauveau. *Bien caractériser les risques : Un atout pour le processus de management des risques*. Assises de l'ADELI. ADELI, 2002.

[Lenca, 97] P. Lenca. *Acquisition automatique et analyse de processus de décision. Application au domaine bancaire*. Thèse en informatique de l'Université de Rennes I. 1997.

[Kontio, 97] J. Kontio. *The Riskit Method for Software Risk Management*. v1.00, CS-TR-3782, Computer Science Technical Reports. University of Maryland. 1997.

[Lipshitz & Strauss, 97] R. Lipshitz, O. Strauss, *Coping with Uncertainty: A Naturalistic Decision-Making Analysis*. Organizational Behavior and Human Decision Processes, vol.69, n°2, p149-163. 1997.

[Stoneburner et al., 02] G. Stoneburner, A. Goguen, A. Feringa. *Risk Management Guide for Information Technology Systems - Recommendations of the National Institute of Standards and Technology*. NIST Special Publication 800-30, NIST. 2002.