

# Processus de gestion des risques



## Introduction

Le schéma ci-dessus présente les six phases de gestion des risques retenues dans ce site pour représenter le processus de gestion des risques.

Pour chacune des six phases, vous retrouverez : une présentation synthétique (Survol de la phase), une présentation détaillée (Détail de la phase), des témoignages, des gabarits, des conseils et des exemples.

En résumé, les six phases de la gestion des risques s'effectuent tour à tour tout au long d'un projet. Elles se lisent dans le sens des aiguilles d'une montre.

Ainsi, la phase d'IDENTIFICATION est généralement celle qui initie la gestion des risques; elle est suivie par l'ANALYSE, la PLANIFICATION, le SUIVI et le CONTRÔLE. La phase de COMMUNICATION est une exception car elle ne suit pas d'ordre chronologique et s'applique à l'ensemble des phases de gestion des risques.

# Identification des risques



## Survol de la phase d'identification

L'identification des risques vise à repérer les problèmes potentiels avant qu'ils ne se transforment en problèmes réels et à inclure cette information dans le processus de gestion de projet. La phase d'identification permet de formuler les énoncés de risques et d'identifier leur information contextuelle.

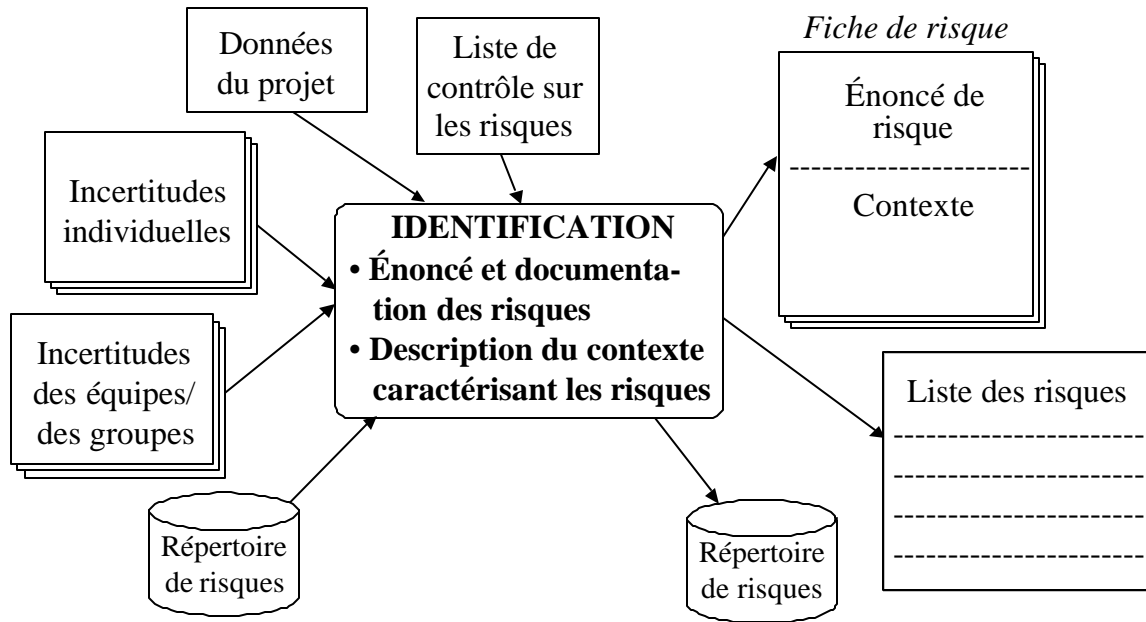
L'énoncé de risque et l'information contextuelle à ce risque peuvent être précisés en répondant aux trois questions suivantes :

- Quelles sont les conditions ou les symptômes qui font qu'un risque est ce qu'il est, c'est-à-dire un problème en attente de circonstances qui lui permettront de se matérialiser ?
- Pourquoi est-ce un risque, autrement dit quel impact aura ce risque s'il survient ?
- D'où vient le risque, autrement dit quelles sont les causes des conditions ou des symptômes observés ?

Une gestion efficace des risques implique un **processus continu d'identification**. En effet, de nouveaux risques sont susceptibles de survenir au cours de la réalisation du projet. Une **communication libre** est également requise pour l'identification des risques et ce, afin d'encourager tous les intervenants du projet à communiquer les problèmes potentiels qu'ils entrevoient, à partir d'une **vision orientée vers l'avenir** du produit ou du service faisant l'objet du projet. Bien qu'une contribution individuelle joue un rôle dans cette identification, les échanges favorisés par un **travail d'équipe** permettent une meilleure compréhension du projet et une identification plus précise et plus exhaustive des risques auxquels il est exposé.

## Détail de la phase d'identification

Les entrées et les sorties de la phase d'identification sont présentées dans le diagramme suivant :



[Source: Software Engineering Institute's Continuous Risk Management Guidebook]

### Entrées et sorties de la phase d'identification

Les entrées de la phase d'identification regroupent les incertitudes individuelles et celles des groupes vis-à-vis du projet, ainsi que les données du projet susceptibles de moduler les incertitudes exprimées.

Une liste de contrôle énumérant les principaux risques auxquels un projet est exposé, en fonction de la nature et de l'envergure de celui-ci, pourra également constituer une entrée à cette phase. Par ailleurs, si le processus de gestion des risques est déjà institutionnalisé dans l'organisation, il est possible qu'un répertoire de risques soit disponible. Ce répertoire de risques fournira des informations relatives aux risques qui ont été identifiés dans des projets complétés ou en cours.

À partir de ces entrées, la phase d'identification consiste à énoncer et à documenter les risques ainsi que l'information permettant de comprendre le contexte dans lequel ils s'inscrivent. Une liste des risques est ensuite préparée afin de résumer les risques susceptibles de survenir au cours de la réalisation du projet. Il est également souhaitable d'établir immédiatement un répertoire dans lequel ces risques seront consignés pour une consultation future.

L'identification des risques est réalisée d'une part par l'établissement d'un référentiel et d'autre part par une identification en mode continu des risques, la façon de faire variant pour atteindre un même objectif. L'établissement d'un référentiel permet notamment

d'établir une vision partagée des risques auxquels le projet est exposé et facilite grandement l'identification en mode continu des risques par chacun des intervenants tout au long du projet.

### **Établissement d'un référentiel**

L'établissement d'un référentiel permet de:

- créer un cadre de travail commun pour réaliser la gestion des risques;
- fournir au chef de projet une vue globale de l'état de son projet.

Un référentiel peut être établi :

- au début du projet;
- périodiquement au cours du projet (annuellement, semestriellement, etc.);
- au cours des revues formelles de l'état d'avancement du projet;
- à la suite d'un événement important dans le projet;
- à la suite de l'assignation d'un nouveau chef de projet.

Il est également souhaitable que l'établissement d'un référentiel soit réalisé par des intervenants indépendants du projet, afin d'assurer une identification libre de toute contrainte. Une fois le référentiel établi, les risques résultants seront gérés au fur et à mesure que leur priorité le justifie et de nouveaux risques seront vraisemblablement identifiés. Les risques en question seront probablement pris en compte par plusieurs intervenants. Cependant, à mesure de l'avancement des travaux, ces intervenants sont susceptibles de perdre la vue d'ensemble des obstacles auxquels le projet peut être confronté.

L'établissement d'un référentiel permet donc de faire le point sur les problèmes potentiels auxquels le projet est exposé et d'en informer tous les intervenants afin de partager une vision commune.

### **Identification continue des risques**

L'identification en mode continu des risques consiste à identifier les problèmes susceptibles d'entraver la réalisation du projet au fur et à mesure qu'ils sont repérés par les personnes ou les groupes dans le cadre de leur travail quotidien. Cette identification devrait être intégrée aux activités de gestion de projet. Ainsi, dans les rapports d'avancement, une section devrait être spécifiquement dédiée aux risques auxquels le projet est exposé.

Par ailleurs, l'utilisation de formulaires permettant aux membres de l'équipe de projet de communiquer aux intervenants concernés les risques entrevus permettra d'institutionnaliser rapidement une démarche d'identification. De tels mécanismes, régulièrement mis en œuvre, permettront de rapporter les anomalies détectées dans un système et, en conséquence, de faire la demande des changements souhaitables. La

liste de contrôle pour l'identification des risques en développement et en entretien de systèmes constitue un point de départ à cet égard.

## Conseils

L'établissement d'un référentiel constitue l'étape charnière de la phase d'identification des risques dans la mesure où elle donne le ton à l'identification des risques pour la suite du projet. Dans un mode continu d'identification des risques, ceux-ci sont susceptibles d'être identifiés sur une base individuelle, en faisant intervenir un nombre limité d'intervenants. L'établissement périodique d'un référentiel permet de partager cette information tout au long du projet et de la compléter par des informations additionnelles fournies par les autres intervenants.

L'approche proposée pour identifier les risques, présentée dans le diagramme ci-après, donne d'excellents résultats. Dans ce diagramme, l'établissement d'un référentiel par le biais de cette approche est étalé sur une période de cinq jours; dans une situation réelle, sa durée dépendra de l'envergure et de la complexité du projet pour lesquels les risques sont identifiés (typiquement de deux à cinq jours).

<b>Jour 1</b>	<b>Jour 2</b>	<b>Jour 3</b>	<b>Jour 4</b>	<b>Jour 5</b>
Réunion de lancement	Entrevue avec les spécialistes de domaine	Entrevue avec le chef de projet	Validation avec le chef de projet des énoncés de risques	Énoncés de risques finaux et de leur contexte
Entrevue avec les gestionnaires	Entrevue avec les spécialistes de domaine	Entrevues complémentaires	Validation avec les spécialistes des énoncés de risques	
Entrevue avec les responsables de livraison	Entrevue avec les groupes de soutien		Validation avec les gestionnaires des énoncés de risques	
Consolidation des énoncés de risques et de leur contexte	Consolidation des énoncés de risques et de leur contexte	Consolidation des énoncés de risques et de leur contexte	Consolidation des énoncés de risques et de leur contexte	

[Source: GRafP Technologies]

### Approche d'identification des risques

L'approche requiert généralement la participation d'un à deux intervenants à temps plein (personnes ressources) pour réaliser les entrevues et de plusieurs intervenants à temps partiel (participants) pour fournir l'information permettant d'identifier les risques qui feront partie du référentiel. Le nombre de participants variera en fonction de l'envergure du projet (entre 5 et 15 personnes). Les participants sont choisis de façon à représenter un

échantillon représentatif des intervenants associés de près ou de loin au projet (utilisateurs, spécialistes de domaine, gestionnaires, personnel de soutien, etc.).

Les personnes ressources peuvent inclure le chef de projet, mais il est plus courant de faire appel à des intervenants indépendants du projet pour lequel le référentiel de risques est établi. En l'occurrence, on pourra faire appel au personnel de vérification interne, à des gestionnaires, à des chefs de projet autres que le chef du projet concerné ou à un conseiller externe à l'organisation. Ce dernier se verra remettre les risques identifiés dans le cadre de cette démarche et pourra, par la suite, mettre en oeuvre les mesures nécessaires pour réduire l'impact des risques, leur fréquence et leur probabilité.

Le principe directeur de la démarche consiste à s'assurer que les informations recueillies grâce aux entrevues sont consolidées de façon à ne pas mettre en cause le ou les participants les ayant fournies.

Lorsqu'un référentiel est établi par l'entremise de cette approche, une attention particulière doit être portée aux points suivants :

1. Choisissez les participants susceptibles de fournir l'information pertinente. Le chef de projet pour lequel le référentiel est établi ainsi que les gestionnaires assumant l'imputabilité du projet pourront contribuer à identifier ces participants.
2. Assurez-vous que les participants à une même entrevue ne sont liés par aucune relation hiérarchique (par exemple, un participant et son supérieur dans la même entrevue) et qu'il n'existe pas de conflits de personnalité entre eux, afin de respecter le principe de communication libre.
3. Prévoyez une réunion de lancement à laquelle les participants aux entrevues assisteront, afin de leur présenter le déroulement de la démarche d'identification. Il est également souhaitable que le chef de projet participe à cette réunion afin d'inciter les participants à se sentir libre d'exprimer leur opinion sur les risques qu'il entrevoient au cours de la réalisation du projet et du déploiement de l'application résultante.
4. Planifiez plusieurs entrevues (au moins deux) impliquant entre un et cinq participants chacune. La durée des entrevues est de l'ordre de deux heures.
5. Utilisez la liste de contrôle pour l'identification des risques en développement et en entretien de systèmes comme point de départ, afin de préparer des scripts d'entrevue. Cette liste pourra également être fournie aux participants. Ces derniers pourront la conserver et mettre à profit l'information qu'elle contient pour l'identification continue des risques.
6. Au début de chaque entrevue, présentez-vous et rappelez aux participants l'objectif de la réunion, en précisant que les informations recueillies seront consignées de façon anonyme. Il est de mise de prévoir une entrevue avec le chef de projet afin de recueillir son point de vue sur les risques auxquels son projet est exposé. Des entrevues complémentaires sont réalisées au besoin, afin de préciser les points qui auraient fait l'objet d'opinions divergentes au cours des entrevues précédentes.
7. Prenez des notes textuelles. Il peut être souhaitable d'assigner des numéros aux participants afin de pouvoir se fixer des points de repère lors de la consolidation des notes prises au cours des entrevues.

8. À la fin de chaque journée, consolidez les notes prises au cours des entrevues dans la section « Identification du risque » des fiches de risque, en reformulant les risques pour qu'ils soient aussi précis que possible, en portant une attention particulière à ceux qui ont été identifiés au cours d'entrevues distinctes. Un exemple de fiche d'identification des risques est fourni dans le document « Exemple-Identification 1,0. PDF ».
9. Validez le contenu des fiches d'identification des risques avec les participants lors de séances prévues à cet effet. Le but de ces séances est de vous assurer que vous avez bien saisi les informations fournies lors des entrevues, que les énoncés de risques sont bien formulés et que des risques importants n'ont pas été omis par inadvertance.
10. Consolidez l'information recueillie lors de séances prévues à cet effet et remettez ensuite au chef de projet les fiches d'identification des risques complétées.

# Analyse des risques



## Survol de la phase d'analyse

La phase d'analyse vise à convertir les informations et données sur le risque recueillies au cours de la phase d'identification. Une fois cette analyse complétée, il sera alors possible, sur la base des résultats obtenus, d'identifier une stratégie de mitigation et de contingence pour chaque risque et de définir les mesures appropriées.

Pour y arriver, la phase d'analyse doit inclure les trois activités suivantes :

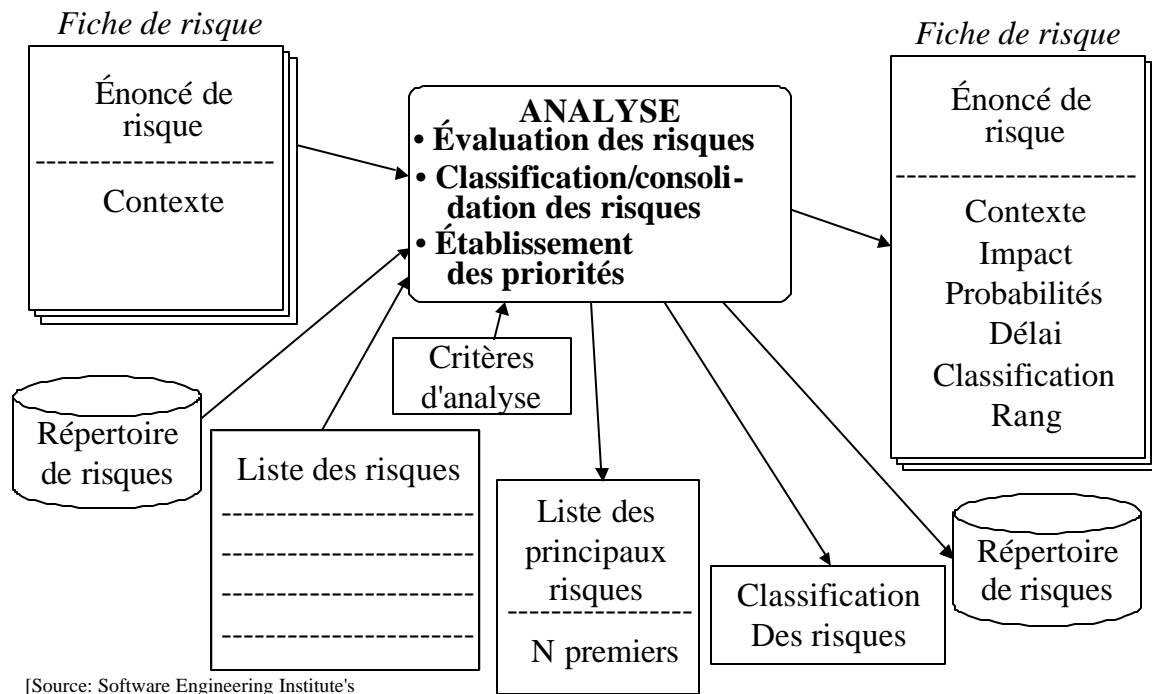
- Une évaluation des attributs de chaque risque notamment sa probabilité (ou sa fréquence), son impact s'il survenait et le délai disponible avant de devoir faire quelque chose;
- Une classification des risques identifiés afin de définir un ensemble de mesures cohérentes pour les gérer;
- Un ordonnancement des risques en fonction de leur priorité afin d'être en mesure de déterminer quels risques seront abordés en premier.

La phase d'analyse des risques constitue un **processus continu** d'examen des conditions et contraintes qui affectent le projet, des nouveaux risques qui surviennent au cours de son déroulement et des priorités qui évoluent. Une **communication libre** permet d'assurer que l'analyse soit effectuée en tenant compte de toute l'information disponible et contribue ainsi à établir un appui solide pour la planification de mesures de mitigation et de contingence. Une **vision orientée vers l'avenir** contribue à faire en sorte que l'analyse soit effectuée en portant une attention particulière à l'impact à long terme des risques. Finalement, une **vision commune** jointe à une **perspective globale**

permettent d'analyser les risques dans un contexte élargi à la clientèle visée par le produit ou le service faisant l'objet du projet, aux besoins exprimés par la clientèle et aux objectifs de l'organisation.

## Détail de la phase d'analyse

Les entrées et les sorties de la phase d'analyse sont présentées dans le diagramme suivant :



[Source: Software Engineering Institute's Continuous Risk Management Guidebook]

### Entrées et sorties de la phase d'analyse

Les entrées de la phase d'analyse sont les fiches de risque résultant de la phase d'identification et d'une liste des risques qui constitue en quelque sorte la table des matières des fiches en question.

À partir de ces entrées, une évaluation de chaque risque est effectuée et à partir des résultats obtenus, les risques sont classifiés selon des critères préalablement établis et consolidés de façon à faciliter l'identification de leurs liens de dépendance et l'élaboration d'approches génériques de mitigation et de contingence. Le niveau de détail avec lequel cette évaluation est entreprise dépendra de l'importance du risque (un risque hautement susceptible de se matérialiser et pour lequel l'impact est élevé fera vraisemblablement l'objet d'une évaluation plus détaillée) et correspondra à ce qui est nécessaire et suffisant pour être en mesure d'identifier une stratégie de mitigation et de contingence, de planifier les mesures subséquentes et de faire le suivi de leur mise en oeuvre.

D'autres facteurs pourront être pris en considération au besoin, par exemple la culture organisationnelle (s'agit-il d'une organisation où la prise de risques est encouragée ou s'agit-il d'une organisation hautement hiérarchisée où les décisions doivent être entérinées par le personnel aux échelons supérieurs ?), les directives internes, les normes en vigueur dans l'organisation et les conditions imposées par le client.

Les sorties de la phase sont les fiches de risques classifiées en fonction de critères d'analyse pré-établis et la liste des risques qu'il faudra aborder dans un premier temps. Les fiches en question sont rangées dans un répertoire qui constituera en quelque sorte une banque de connaissances sur les problèmes potentiels auxquels les projets entrepris par l'organisation sont exposés.

Les trois activités de la phase d'analyse sont décrites ci-après.

### **L'ÉVALUATION DES ATTRIBUTS DES RISQUES**

Les attributs d'un risque sont au nombre de trois, soit :

- la probabilité (ou la fréquence) d'un risque;
- l'impact d'un risque;
- le délai d'intervention avant l'impact d'un risque.

#### **Probabilité (ou fréquence) d'un risque**

Le premier attribut caractérisant un risque est la probabilité qu'il survienne. S'il s'agit d'un risque opérationnel, c'est-à-dire d'un risque susceptible de se répéter de projet en projet, on pourra également parler de fréquence. Ainsi, au lieu de qualifier en termes de probabilité le risque que les intervenants concernés ne soient pas informés des événements qui les affectent au cours de la réalisation du projet, on pourra qualifier l'événement de chronique, occasionnel ou rare.

Exprimé en termes de probabilité, ceci est équivalent à qualifier le fait que si un événement significatif survient, la probabilité est très élevée, faible ou très faible que les intervenants concernés n'en soient pas informés. Une échelle permettant d'évaluer la probabilité qu'un risque survienne est illustrée ci-après. Cette probabilité peut être exprimée par un énoncé d'incertitude, un ordinal ou une valeur entre 0 et 1.

Qualitatif	Énoncé d'incertitude	Ordinaux	Quantitatif
Très élevé	<b>Presque certainement, Très probable</b>	<b>5</b>	<b>&gt; 80%</b>
Élevé	<b>Probable, Possible, Probablement, Sans doute</b>	<b>4</b>	<b>61-80%</b>
Moyen	<b>Aléatoire, Plus que possible</b>	<b>3</b>	<b>41-60%</b>
Faible	<b>Improbable, Douteux, Probablement pas</b>	<b>2</b>	<b>21-40%</b>
Très faible	<b>Très improbable, Invraisemblable</b>	<b>1</b>	<b>0-20%</b>

[E. Hall 96]

#### Exemple d'échelle de probabilité d'un risque

Une mise en garde s'impose en rapport avec l'utilisation d'ordinaux pour représenter une probabilité : ceux-ci ne sont généralement mis a contribution que pour associer une valeur numérique à un énoncé d'incertitude. Une probabilité ne peut en effet être supérieure à 1 ou inférieure à 0.

#### Impact d'un risque

Le deuxième attribut caractérisant un risque est son impact, c'est-à-dire la perte subie si le risque survient. L'impact est souvent exprimé par le montant (ou un terme qualifiant ce montant) qu'une organisation est disposée à déboursier afin d'éviter que le risque se produise. Ce montant variera en fonction de la criticité du risque et de facteurs non monétaires comme la culture organisationnelle et la détérioration de l'image de l'organisation si le risque survenait. Ainsi, dans le domaine de l'énergie nucléaire, une entité aux Canada et aux États-Unis sera généralement prête à déboursier 11 millions \$ pour éviter un décès dû à une fuite de matériel radioactif.

L'impact peut être évalué pour plusieurs dimensions (impact budgétaire, impact sur le calendrier, impact sur la performance du système, etc.), tel qu'illustré ci-après pour des projets majeurs (durée de 2 ans et plus ou coût de 5 M \$ et plus).

Général	Coût	Calendrier	Technique
Faible	<b>Moins de 5 % de dépassement</b>	<b>Retard de 1 mois</b>	<b>Peu d'impact sur la performance</b>
Modéré	<b>Moins de 10 % de dépassement</b>	<b>Retard de moins de 3 mois</b>	<b>Impact modéré sur la performance</b>
Élevé	<b>Moins de 25 % de dépassement</b>	<b>Retard de moins de 6 mois</b>	<b>Grave impact sur la performance</b>
Critique	<b>25 % et plus de dépassement</b>	<b>Retard de plus de 6 mois</b>	<b>Le projet ne peut être accompli</b>

[E. Hall 96]

#### Exemple d'échelle d'impact d'un risque

Comme dans le cas de la probabilité, une valeur numérique pourra être associée à un énoncé d'impact afin de faciliter le calcul du degré d'exposition au risque. Si une échelle de 1 (Très faible) à 5 (Critique) est utilisée pour représenter l'impact dans le tableau précédent, un risque pourra être évalué comme étant Critique en termes de coût, Modéré en termes de calendrier et Modéré en termes de performance technique. Si l'importance relative du coût, du calendrier et de la performance technique est respectivement égale à 0,5, 0,3 et 0,2 pour un projet donné, l'impact global est obtenu par la relation suivante :

$$\text{Impact global du risque} = 0,5 \times 5 + 0,3 \times 3 + 0,2 \times 3 = 4,0 \text{ (Élevé)}$$

#### Délai d'intervention avant impact d'un risque

Le troisième attribut caractérisant un risque est le délai disponible avant de devoir prendre une action quelconque. Une échelle permettant d'exprimer le délai est illustrée ci-après. Comme dans le cas de l'impact, une valeur numérique pourra être associée à un énoncé de délai afin de faciliter le calcul de la gravité du risque (par exemple, 1 pour court terme, 2 pour moyen terme et 3 pour long terme). Ainsi, plus le délai est faible, plus la gravité du risque est élevée car cette situation indique que le délai d'intervention avant l'impact d'un risque est d'autant plus court.

QUALITATIF	QUANTITATIF
Court terme	<b>1 mois</b>
Moyen terme	<b>6 mois</b>
Long terme	<b>12 mois</b>

**Exemple d'échelle de délai avant impact d'un risque**

L'attrait de l'utilisation d'ordinaux pour représenter la probabilité, l'impact et le délai est que ceux-ci facilitent le traitement des informations résultant de l'analyse des risques. À la suite de la cueillette d'information pour un grand nombre de projets, le traitement de ces ordinaux permettent de dériver la distribution des risques de façon à les caractériser statistiquement en fonction du contexte dans lequel ils ont été gérés (par exemple, être en mesure de prévoir que 5 risques pour lesquels la probabilité a initialement été évaluée entre 0,8 et 1 et dont l'impact est un dépassement de coût évalué à 20% se produiront au cours d'un projet donné, et que les mesures de mitigation mises en oeuvre permettront de réduire les dépassements de coût réels à 5% et leur probabilité à 0,4), dans le but d'optimiser le processus de gestion des risques dans les projets à venir.

#### **LA CLASSIFICATION ET LA CONSOLIDATION DES RISQUES**

Les activités de classification et de consolidation visent à évaluer un ensemble de risques et à déterminer comment il sont reliés entre eux. Les classes ou les groupes résultants fournissent une perspective différente lors de la planification de mesures de mitigation et de contingence. Ils facilitent entre autres l'identification de risques récurrents et ils permettent de réaliser des économies d'échelle au cours de la planification en dérivant de mesures de mitigation et de contingence pouvant appropriées à la gestion de plusieurs risques simultanément. L'activité de consolidation, en particulier, permet de combiner les énoncés de risques mineurs dans le but d'en arriver à un nouvel énoncé de risque et d'en faciliter la gestion.

La classification des risques peut être réalisée selon divers axes : leur source, le produit, la composante ou le service affecté, la phase à laquelle ils sont susceptibles de survenir, les groupes ayant la responsabilité de les gérer, etc.

#### **L'ORDONNANCEMENT DES RISQUES EN FONCTION DE LEUR PRIORITÉ**

L'ordonnement des risques est effectué dans un premier temps en calculant le degré d'exposition au risque (ER) par la relation :

$$ER = (\text{Probabilité associée au risque}) \times (\text{Impact du risque})$$

Une représentation du degré d'exposition au risque à l'aide d'une échelle qualitative, tel qu'illustré ci-après, facilite son interprétation et la communication des risques pour lesquels des actions devraient être prises de façon prioritaire.

		<b>Probabilité</b>		
		<i>Fréquent</i> (3)	<i>Probable</i> (2)	<i>Improbable</i> (1)
<b>Impact</b>	<i>Catastro- phique</i> (4)	<b>Élevé</b> (12)	<b>Élevé</b> (8)	<b>Modéré</b> (4)
	<i>Critique</i> (3)	<b>Élevé</b> (9)	<b>Modéré</b> (6)	<b>Modéré</b> (3)
	<i>Marginal</i> (2)	<b>Modéré</b> (6)	<b>Modéré</b> (4)	<b>Faible</b> (2)
	<i>Négligeable</i> (1)	<b>Modéré</b> (3)	<b>Faible</b> (2)	<b>Faible</b> (1)

[US Air Force 88]

#### Exemple d'échelle du degré d'exposition au risque

Le degré d'exposition au risque constitue un premier paramètre permettant d'ordonnancer les risques afin de déterminer lesquels seront abordés en premier. Lorsque deux risques ont le même degré d'exposition au risque, la gravité pourra être utilisée pour réaliser un ordonnancement plus fin. La gravité est déterminée par la relation :

$$\text{Gravité} = \text{ER} / \text{Délai}$$

Avec l'utilisation d'une échelle de 1 à 3 pour représenter un délai variant de court terme à long terme, la valeur numérique associée à la gravité sera d'autant plus grande que le délai est court.

Si deux risques ont le même degré d'exposition au risque et la même gravité, des paramètres supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires dans le but de préciser leur ordonnancement. En effet, l'utilisation d'ordinaux ne permet pas de mettre en évidence la densité des risques et leur interaction s'ils se matérialisaient. Ainsi, dans le tableau précédent, un risque probable dont l'impact est marginal a le même degré d'exposition au risque qu'un risque improbable pour lequel l'impact est catastrophique. L'effet du risque catastrophique pourra être concentré sur une courte période de temps ou se faire sentir à l'intérieur d'un périmètre limité inapte à en absorber le choc, alors que l'effet du risque probable pourra être réparti sur plusieurs événements étalés dans le temps ou survenir plus ou moins simultanément en plusieurs endroits différents plus aptes à en

absorber le choc individuellement. Par ailleurs, l'interaction de plusieurs incidents découlant d'un risque probable dont l'impact est marginal pourra faire en sorte que leur effet combiné dépasse l'effet d'un risque catastrophique improbable.

## Conseils

La phase d'analyse des risques constitue une étape charnière dans le processus de gestion des risques. En effet, en l'absence d'une analyse suffisamment détaillée, la phase de planification risque elle-même de s'étirer et de tourner en rond. Une « bonne » analyse permettra de focaliser les efforts de planification de mesures de mitigation et de contingence beaucoup plus rapidement.

Il peut sembler attrayant de définir une phase d'analyse complexe et de viser une quantification aussi précise que possible des risques mis en évidence lors de la phase d'identification. En pratique, il est souhaitable, dans un premier temps, de s'en tenir à une approche d'analyse qualitative et de minimiser l'utilisation de paramètres quantitatifs, à moins de bénéficier de l'aide d'experts dans le domaine. Une fois que l'approche qualitative aura été bien maîtrisée, il sera toujours temps de la quantifier de façon graduelle. Plusieurs des organisations qui ont mis en oeuvre depuis plusieurs années une gestion des risques en développement d'applications s'en tiennent encore à une approche largement qualitative.

La section « Analyse du risque » intégrée à la fiche de risque fournie dans les gabarits est recommandée dans le cadre de la mise en oeuvre de la phase d'analyse. Dans le cadre de cette mise en oeuvre, une attention particulière devrait être portée aux points suivants :

1. Assurez-vous de définir une méthode simple à mettre en oeuvre. Vous aurez toujours l'occasion d'y ajouter des détails plus tard.
2. Pour un projet donné, définissez au préalable les échelles relatives à la probabilité (ou la fréquence), à l'impact et au délai de façon à ce que tous les risques soient analysés avec la même échelle.
3. Pour l'échelle relative à l'impact, rédigez un énoncé générique correspondant à un impact catastrophique, un impact modéré, etc. dans l'espace réservé à cette fin dans la section sur l'analyse du risque. Illustrez l'énoncé générique avec des exemples de ce que constitue, pour le projet, l'impact auquel l'énoncé correspond. En pratique, il s'avère souvent plus facile de commencer par identifier des exemples correspondant à un impact donné et de rédiger ensuite un énoncé résumant ces exemples.
4. Dans un premier temps, faites appel à un seul axe qualifiant un nombre prédéterminé d'impacts et fournissez des exemples de ce à quoi correspond pour le calendrier, le budget, la performance, etc., un impact catastrophique, un impact critique, etc. Autrement dit, évitez de définir des impacts selon plusieurs axes (coût, calendrier, performance technique, etc.) et de devoir pondérer chacun des axes dans le but de calculer l'impact moyen.
5. Si vous développez vos propres échelles de priorité, d'impact et de délai, limitez le nombre de niveaux à huit au maximum.

6. Demandez à deux ou trois intervenants susceptibles de se prononcer sur la probabilité ou la fréquence d'un risque donné, son impact et son délai. Passez en revue les résultats et discutez avec eux de tout écart significatif, afin d'en arriver à un consensus sur les attributs à assigner à chaque risque.
7. Passez en revue le degré d'exposition au risque assigné à chaque risque en fonction de son impact et de sa probabilité. Il pourrait s'avérer nécessaire de définir des critères d'ordonnement supplémentaires afin de tenir compte du fait que deux risques ayant le même degré d'exposition au risque et la même gravité n'ont pas nécessairement les mêmes conséquences en raison de leur densité et de leur interaction.
8. Afin de vérifier la justesse de l'analyse, il peut s'avérer souhaitable de demander à plusieurs intervenants de procéder à un ordonnancement des risques résultant de la phase d'identification. Par exemple, si 20 risques ont été identifiés, distribuez-leur les fiches de risque correspondantes et expliquez-leur qu'ils ont l'équivalent de 20 jetons qu'ils peuvent assigner aux risques selon l'importance qu'ils leur accordent. Ainsi, un intervenant pourra assigner 5 jetons au risque qu'il juge le plus important, mais il ne lui en reste alors que 15 à répartir parmi les 19 autres risques. Calculez le nombre moyen de jetons assignés à chaque risque. La répartition des jetons devrait correspondre au degré d'exposition au risque obtenu par l'entremise de la section des fiches de risque portant sur l'analyse. Tout écart significatif devrait faire l'objet d'un examen afin d'en déterminer la cause.
9. Finalement, ne perdez pas de vue qu'une expertise externe peut être utile dans le but de définir un processus de gestion des risques, mais que l'expertise relativement au domaine d'application visé par le projet et mise à contribution pour effectuer l'analyse des risques est détenue par les membres de l'équipe de projet.

# Planification des risques



## Survol de la phase de planification

La phase de la planification vise à planifier les mesures de mitigation et, au besoin les mesures de contingence, qui permettront de diminuer les risques identifiés au cours de la phase d'identification. Ultiment, les mesures de mitigation et les mesures de contingence viseront à réduire la probabilité (ou la fréquence) et l'impact de chaque risque, deux des attributs que la phase d'analyse aura permis de déterminer.

La phase de planification doit permettre à chaque intervenant du projet de répondre aux questions suivantes :

- Ce risque me concerne-t-il ?
- Que puis-je y faire ?
- Jusqu'où dois-je aller et comment ?

Il est important de planifier efficacement et intelligemment. La planification des mesures de mitigation et de contingence devrait comporter autant de détails qu'il est nécessaire afin de pouvoir en retirer des bénéfices. À cet égard, la surplanification peut s'avérer aussi préjudiciable qu'un manque de planification, car elle est susceptible de devenir une excuse pour ne rien faire.

Une planification efficace des risques constitue un **processus continu** de mise au point des mesures de mitigation et de contingence au fur et à mesure que de nouveaux risques se manifestent au cours de la réalisation du projet. Une **communication libre** et

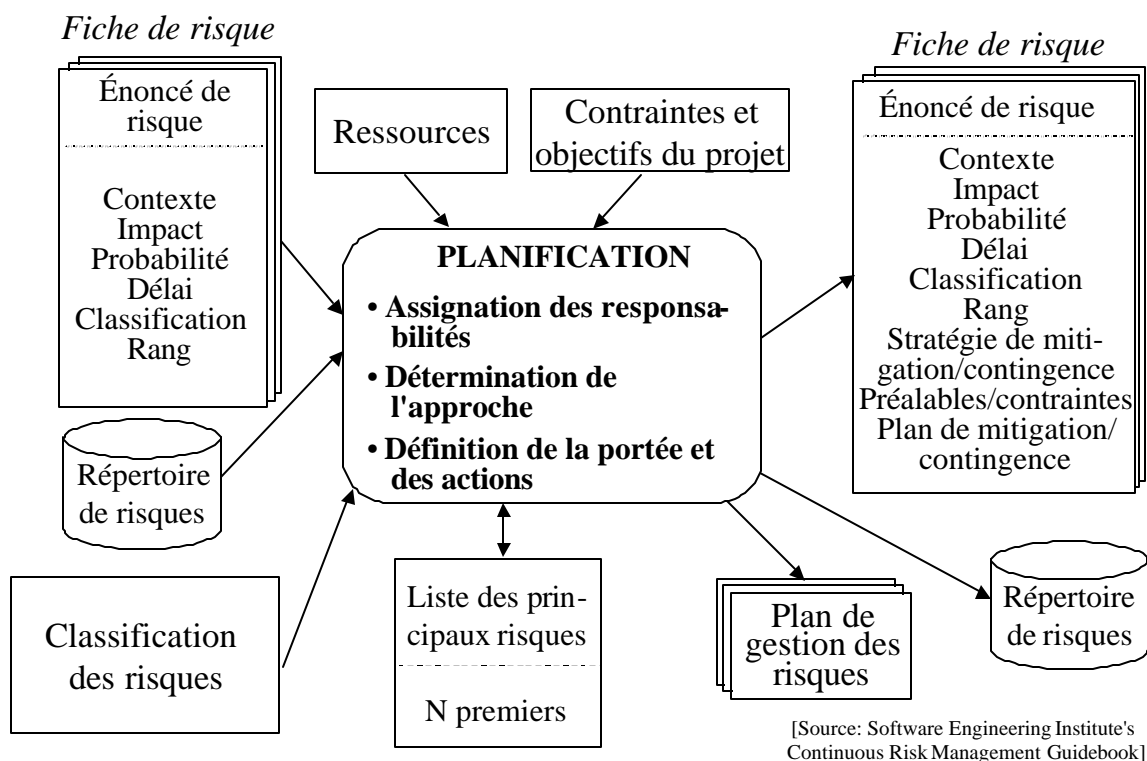
un **travail d'équipe** favorisent un échange de points de vue qui contribue à améliorer la qualité du contenu des plans de mitigation; ceux-ci seront alors plus à même d'être mis en oeuvre de façon concluante.

Cette planification fait appel à un processus de **gestion intégrée**, en ce sens qu'elle doit s'harmoniser avec les objectifs visés par le projet. Une **vision commune** du produit ou du service faisant l'objet du projet jointe à une **perspective globale** prenant en considération les besoins de la clientèle et les objectifs de l'organisation dans laquelle le projet s'inscrit, permettent de concevoir des mesures de mitigation et de contingence qui tiennent compte des intérêts de la clientèle, du projet lui-même et de l'organisation.

Finalement, une **vision orientée vers l'avenir** prenant en considération les conséquences associées aux risques contribue à faire en sorte que ceux-ci ne dégénèrent pas en problèmes.

## Détail de la phase de planification

Les entrées et les sorties de la phase de planification sont présentées dans le diagramme suivant :



### Entrées et sorties de la phase de planification

Les entrées de la phase de planification sont les fiches de risque issues de la phase d'analyse, ordonnées selon leur priorité et classifiées selon les critères définis au cours de l'analyse, l'information concernant les ressources assignées au projet, ses

contraintes et ses objectifs, et le répertoire de risques. Ce dernier constitue une source d'informations utiles qui pourront être mises à profit au cours de la planification, notamment dans le cas où des risques similaires auraient déjà fait l'objet de mesures de mitigation et de contingence dans des projets en cours ou complétés.

À partir de ces entrées, les mesures de mitigation et de contingence sont définies et circonscrites dans le cadre d'une approche cohérente, leur portée est identifiée et les responsabilités assignées. Celles-ci incluent aussi bien les responsabilités liées à la définition des mesures en question que celles relatives à leur mise en œuvre. La phase de planification se traduit par des mesures de mitigation et de contingence qui peuvent être intégrées aux fiches de risque correspondantes ou bien, si leur envergure le justifie, faire l'objet de plans distincts. La mise à jour du répertoire de risques est également effectuée.

Généralement, les fiches de risque sont rassemblées dans une annexe à un document (le plan de gestion des risques) dans lequel le processus de gestion des risques est décrit, la façon dont ce processus est intégré à la gestion du projet est exposée, les rôles et les responsabilités sont présentés et le budget attribué à la gestion des risques est réparti entre les activités des différentes phases de gestion de risques incluant le suivi, le contrôle et la communication. Ce document pourra être modifié à l'occasion mais plus souvent qu'autrement, l'annexe constituée par les fiches de risque fera l'objet des modifications les plus fréquentes.

La planification des mesures de mitigation et de contingence d'un risque, peu importe sa nature et ses attributs, pourra s'appuyer sur l'une des sept stratégies suivantes :

- ACCEPTATION

Cette stratégie correspond à une action concertée de « vivre avec » les conséquences d'un risque si celui-ci survient. Elle peut être prise en considération lorsqu'il est possible d'en assumer les pertes résultantes. Il pourra s'agir, par exemple, d'opter pour un environnement de développement (ou de paramétrage) donné tout en sachant qu'il comporte certaines lacunes mais pour lequel il est facile de trouver des ressources compétentes. Les mesures de mitigation et de contingence correspondant à une stratégie d'acceptation consistent à ne rien faire pour réduire le risque en question.

- ÉVITEMENT

Cette stratégie vise l'élimination du risque. Il s'agit, par exemple, de prendre la décision de ne pas entreprendre le développement d'une fonctionnalité particulière pour une application donnée. Elle est généralement prise en considération dans le cas où il y a de grandes chances que la situation soit perdante si le risque survient. Les mesures de mitigation et de contingence correspondant à une stratégie d'évitement consistent à accomplir les actions permettant d'éviter la situation qui génère le risque.

- PROTECTION

La stratégie de protection repose essentiellement sur le développement de la redondance ou de la tolérance aux défaillances. Elle peut être prise en considération quand il s'avère indispensable de réduire l'impact d'un risque et quand les mesures

de mitigation et de contingence qui y sont associées sont réalisables financièrement. L'approche de mitigation découlant d'une stratégie de protection consiste à concevoir les mesures qui conduiront à la redondance et à la tolérance aux défaillances envisagées.

- RÉDUCTION

Cette stratégie est la plus couramment associée au concept de gestion des risques. Elle consiste à prendre les mesures visant à réduire soit la probabilité que les risques surviennent, soit leur fréquence (s'il s'agit de risques récurrents), ainsi que leur impact dans l'éventualité où ils se produiraient. Cette stratégie est adoptée lorsque l'analyse des coûts-bénéfices le justifie. La stratégie de réduction diffère de la stratégie de protection par la nature des mesures de mitigation et de contingence.

- RÉSERVES

Cette stratégie consiste à prévoir des suppléments en termes de délais, de budget, de ressources informatiques, de ressources humaines, etc. Elle peut être prise en considération dans le cas où il existe des incertitudes quant à la consommation réelle de telles ressources. Les mesures de mitigation et de contingence correspondantes consistent à évaluer l'importance et la nature des réserves à prévoir et la période pendant laquelle elles devront être disponibles.

- TRANSFERT (OU DÉLÉGATION)

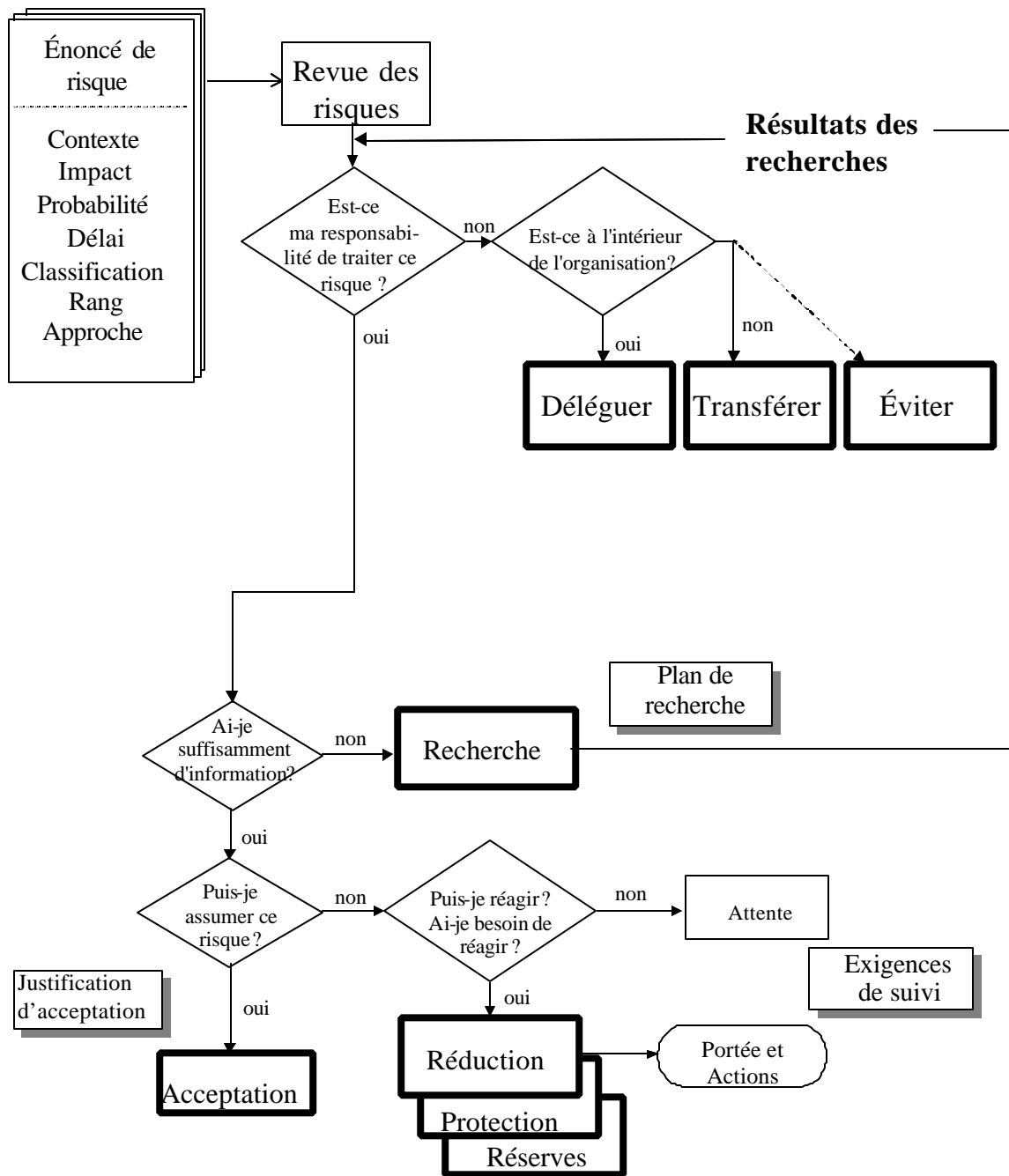
Cette stratégie consiste à transférer le risque à un intervenant qui est plus à même de l'assumer. Elle est utilisée lorsqu'un tel intervenant est disponible et dans le cas où une stratégie d'acceptation s'avèrerait plus coûteuse que si le risque était assumé par l'intervenant en question. Les mesures de mitigation et de contingence correspondant à une stratégie de transfert consistent à planifier les activités reliées au choix de l'intervenant et à la négociation des clauses régissant les mesures de mitigation et de contingence prises par ce dernier.

- RECHERCHE

La stratégie de recherche consiste en une quête d'informations supplémentaires. Elle est adoptée lorsque la connaissance du risque en question n'est pas suffisante pour choisir l'une ou l'autre des stratégies précédentes. Les mesures de mitigation et de contingence correspondant à une stratégie de recherche prennent la forme d'actions visant à recueillir les informations qui permettront d'adopter une des six autres stratégies.

Une huitième option s'offre à l'occasion, elle consiste à attendre que des événements surviennent et permettent éventuellement d'adopter une des sept stratégies précédentes. Cependant, l'attente n'est cependant pas une stratégie de gestion des risques à proprement parler car elle est passive et n'implique aucune mesure particulière.

Le diagramme ci-après présente les stratégies décrites plus haut à l'intérieur d'un flux décisionnel.



**Organigramme d'adoption d'une stratégie de gestion des risques**

## **CONTINGENCE PAR RAPPORT À MITIGATION**

Alors que les mesures de mitigation visent à réduire l'impact d'un risque et sa probabilité, les mesures de contingence visent à définir les actions à prendre dans l'éventualité où le risque survient ou s'aggrave, en dépit des mesures de mitigation mises en oeuvre. La planification des mesures de contingence est entreprise lorsque :

- Les mesures de mitigation n'ont pas donné les résultats escomptés et le risque s'aggrave;
- Le risque devient un problème concret;
- Des actions connexes doivent être prévues en parallèle avec les mesures de mitigation actuelles, en faisant appel à une nouvelle stratégie (dans le cas, par exemple, d'un risque pour lequel le degré d'exposition qui y est associé est particulièrement élevé).

Ainsi, des mesures de contingence seront planifiées dans le cas où le risque s'aggrave alors qu'une stratégie d'acceptation avait été adoptée (la contingence correspond alors à la définition des mesures de mitigation par l'entremise d'une stratégie autre que la stratégie d'acceptation). De même, des mesures de contingence seront élaborées dans le cas où une stratégie de transfert avait été adoptée mais que les mesures de mitigation entreprises par l'intervenant auquel le risque avait été transféré s'avèrent inappropriées.

Des mesures de mitigation sont généralement planifiées pour les risques dont le degré d'exposition le justifie. Pour les autres risques (ceux dont le degré d'exposition est moindre mais qui font toutefois l'objet de mesures de mitigation), des mesures de contingence seront élaborées au besoin.

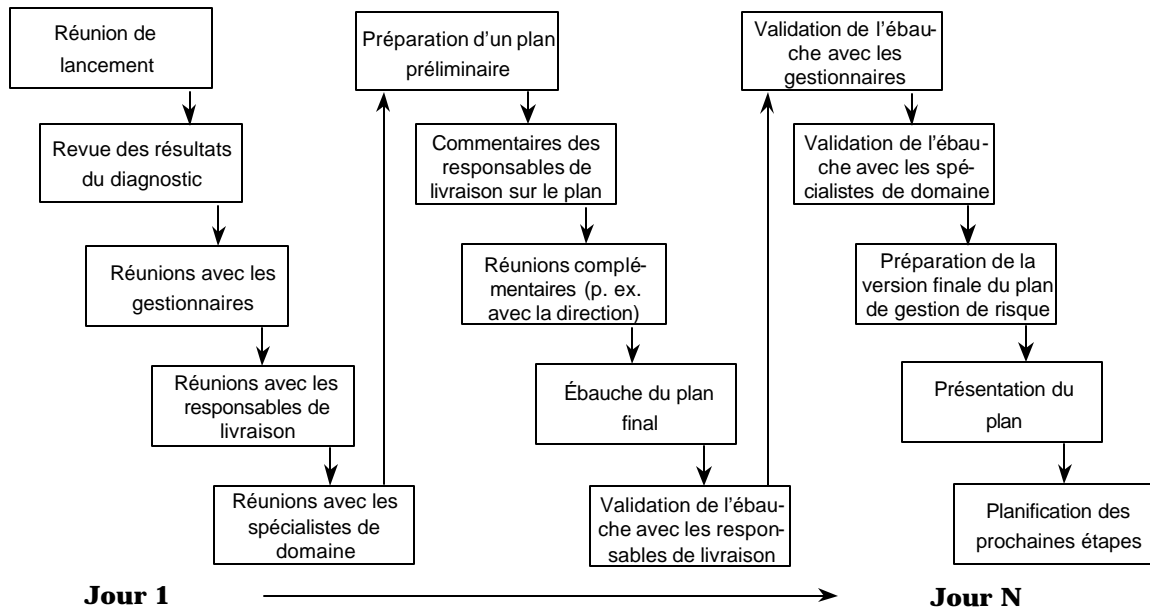
## **Conseils**

La planification des mesures de mitigation et de contingence peut être réalisée pour chacun des risques individuellement ou à partir d'un ensemble de risques, une fois leur identification et analyse effectuées. Dans un projet, les deux approches sont généralement mises à contribution.

Cependant, tout comme dans l'établissement d'un référentiel de risques dans la phase d'identification, un exercice de planification périodique pour un ensemble de risques permet de mettre en commun les compétences des intervenants et d'intégrer les activités sous-jacentes à la phase de communication. De plus, un tel exercice aura un effet pédagogique quant à l'approche à adopter pour ceux et celles qui devront planifier des mesures de mitigation et de contingence ponctuelles pour les risques identifiés tout au long du projet.

L'approche présentée dans le diagramme ci-après s'apparente à l'approche présentée dans la phase d'identification à l'exception près que l'accent est mis ici sur l'élaboration d'approches de mitigation et de contingence. Elle propose une façon de déterminer ce plan en collaboration avec les intervenants concernés. Par ailleurs, alors que le chef de projet n'est généralement pas celui ou celle qui réalise l'identification des risques

proprement dite, il est plus à même de participer activement à la planification de ces mesures.



[Source: GRafP Technologies]

### Planification des mesures de mitigation et de contingence

L'élaboration des mesures de mitigation et de contingence avec cette approche prend entre 5 et 15 jours, selon le nombre et la complexité des risques identifiés et analysés au préalable sur lesquels porte la démarche. Généralement, elle requiert la participation de deux intervenants à temps plein (personnes ressources) pour diriger les réunions, et de plusieurs intervenants à temps partiel (participants) pour fournir l'information permettant d'élaborer les mesures susceptibles de réduire les risques en question. Le nombre de participants varie en fonction de la nature des risques abordés (généralement entre 5 et 15 personnes). Les participants sont choisis de façon à constituer un échantillon représentatif d'intervenants susceptibles de fournir des approches de mitigation et de contingence appropriées aux risques qui leur sont présentés. Le chef de projet peut être l'une des deux personnes ressources mentionnées précédemment. Sinon, il peut intervenir sur une base temporaire selon ses disponibilités, par exemple en participant à la consolidation des informations recueillies au cours des réunions.

Le principe directeur de la démarche consiste à s'assurer que les informations recueillies sont consolidées de façon à ne pas mettre en cause le ou les participants qui les ont fournies. Bien que la nature de ces informations soit moins susceptible de gêner les participants les ayant fournies en comparaison de l'identification des risques, certaines des solutions proposées peuvent à l'occasion s'avérer dérangeantes compte tenu du projet et des intervenants associés.

Au moment d'effectuer la planification des mesures de mitigation et de contingence par l'entremise de cette approche, une attention particulière doit être portée aux points suivants :

1. Choisissez les participants susceptibles de fournir l'information pertinente. Le chef du projet pour lequel la planification des mesures de mitigation et de contingence est réalisée ainsi que les gestionnaires qui assument la responsabilité du projet pourront contribuer à identifier ces participants.
2. Assurez-vous que les participants à une même réunion ne sont liés par aucune relation hiérarchique (par exemple, un participant et son supérieur dans la même réunion) et qu'il n'existe pas de conflits de personnalité entre eux, afin de respecter le principe de communication libre.
3. Prévoyez une réunion de lancement à laquelle les participants à la démarche assisteront afin de leur présenter le déroulement de l'approche de planification. Il est également recommandé que le chef de projet participe à cette réunion afin d'inciter les participants à proposer les mesures qu'ils jugent à propos. Lors de cette réunion, si ce n'est déjà fait, distribuez les fiches de risque qui font l'objet de la démarche et pour lesquelles les phase d'identification et d'analyse ont été complétés.
4. Planifiez plusieurs réunions (au moins deux) impliquant de un à cinq participants chacune. La durée des réunions est de l'ordre de deux à trois heures, dépendamment du nombre et de la complexité des risques abordés.
5. Au début de chaque réunion, présentez-vous et rappelez aux participants l'objectif de l'activité, en précisant que les informations recueillies seront consignées de façon anonyme. Passez ensuite en revue les fiches de risque, en commençant par celles dont le degré d'exposition, de priorité ou de gravité est le plus élevé, selon le critère que vous aurez choisi. Demandez aux participants d'évaluer les mesures qu'ils jugent les plus à même de réduire la possibilité que le risque considéré survienne.
6. Prenez des notes textuelles. Il peut être souhaitable d'assigner des numéros aux participants afin de pouvoir se fixer des points de repère lors de la consolidation des notes prises au cours des réunions.
7. À la fin de chaque journée, consolidez les notes prises au cours des réunions dans la section « Planification et suivi des mesures de mitigation et de contingence » de la fiche de risque, en reformulant les approches proposées pour qu'elles soient aussi précises que possible et en les complétant en faisant appel à votre expérience. Portez une attention particulière aux approches qui ont été corroborées au cours de réunions distinctes.
8. De nouveaux risques sont susceptibles d'être identifiés au cours de cette démarche. Si c'est le cas, consignez les énoncés de risque correspondants ainsi que l'information contextuelle s'y rattachant. Ces risques pourront, ultérieurement et si nécessaire, faire l'objet d'une identification plus approfondie puis être évalués conformément à la phase d'analyse décrite précédemment.
9. À la fin de la première série de réunions, assemblez les fiches de risque (section « Planification et suivi des mesures de mitigation et de contingence ») que vous avez préparées. Un exemple de fiche de risque dans laquelle la section sur la planification des mesures de mitigation et de contingence a été complétée est

fourni dans le document « Exemple-Planification 1,0.PDF ». Cet ensemble, incluant les sections « Identification du risque » et « Analyse du risque », constitue la version préliminaire du plan de mesures de mitigation et de contingence. Les phases subséquentes du processus de gestion des risques le feront évoluer au fur et à mesure que les mesures qui y sont décrites sont mises en œuvre. Distribuez-le aux participants qui devront en commenter le contenu à la prochaine réunion.

10. Présentez la version préliminaire du plan de mesures de mitigation et de contingence aux participants désignés à cet effet. Ceux-ci sont souvent des responsables de livraison, car l'objectif de cette réunion est de préciser les approches de mitigation et de contingence proposées et d'obtenir une estimation des efforts nécessaires à leur mise en œuvre. Les responsables de livraison (ou les intervenants ayant une responsabilité similaire) sont directement concernés par cette réunion en raison de leur position au sein du projet. En effet, ils ont à la fois la perspective de la direction et celle des spécialistes de domaine, de sorte qu'ils sont les mieux placés pour fournir les observations appropriées. Comme pour les réunions précédentes, prenez des notes textuelles. Il est, de plus, souhaitable de prévoir au moins deux réunions afin de pouvoir comparer les estimations d'effort fournies par les participants.
11. Des réunions complémentaires seront réalisées au besoin afin de préciser les points qui auraient fait l'objet d'opinions divergentes au cours des réunions précédentes. Il est de mise de prévoir une réunion avec le comité directeur du projet afin de recueillir les points de vue de ses membres sur les approches de mitigation et de contingence proposées. Il est en effet possible que l'allocation des ressources et des budgets soit de leur ressort. De plus, certaines mesures de mitigation et de contingence pourront déborder du cadre du projet et faire appel à des intervenants qui ne font pas partie de l'équipe de projet, de sorte que l'avis de comité directeur peut devenir nécessaire.
12. Mettez à jour la section « Planification et suivi des mesures de mitigation et de contingence » des fiches de risque grâce aux notes recueillies lors des réunions précédentes. Le résultat de cette mise à jour constitue l'ébauche du plan final.
13. Validez l'ébauche du plan final au cours de séances prévues à cet effet avec les participants rencontrés lors de la première série de réunions. Le but de ces séances est de vous assurer que vous avez bien interprété les informations fournies lors des réunions, que les approches de mitigation et de contingence sont bien formulées, complètes et appropriées, que les estimations d'effort sont réalistes et que tous les points importants ont été pris en considération.
14. Préparez la version finale du plan de mesures de mitigation et de contingence à partir des informations recueillies lors des séances de validation et présentez-la aux participants. Le chef de projet devrait assister à cette présentation, car il pourra s'agir d'une tribune propice à l'assignation des responsabilités de mise en œuvre des mesures de mitigation et de contingence proposées. Bien que cette responsabilité soit du ressort du chef de projet, ce dernier se chargera vraisemblablement de leur coordination plutôt que de leur mise en œuvre proprement dite, à moins que certaines des approches proposées ne le concernent directement.

# Suivi des risques



## Survol de la phase de suivi

La phase de suivi vise à recueillir l'information pertinente permettant de mettre à jour les fiches de risque et de présenter cette information de façon claire et intelligible aux personnes et aux groupes à qui elle est destinée. L'objectif ultime de l'information résultant de la phase de suivi est de pouvoir prendre une décision à l'égard de chaque risque faisant l'objet d'un suivi.

La phase de suivi doit inclure les activités suivantes :

- La collecte de l'information requise afin de mettre à jour les fiches de risque;
- La compilation de cette information;
- La communication du résultat de cette compilation par l'entremise des fiches de risque mises à jour et de tout autre véhicule approprié

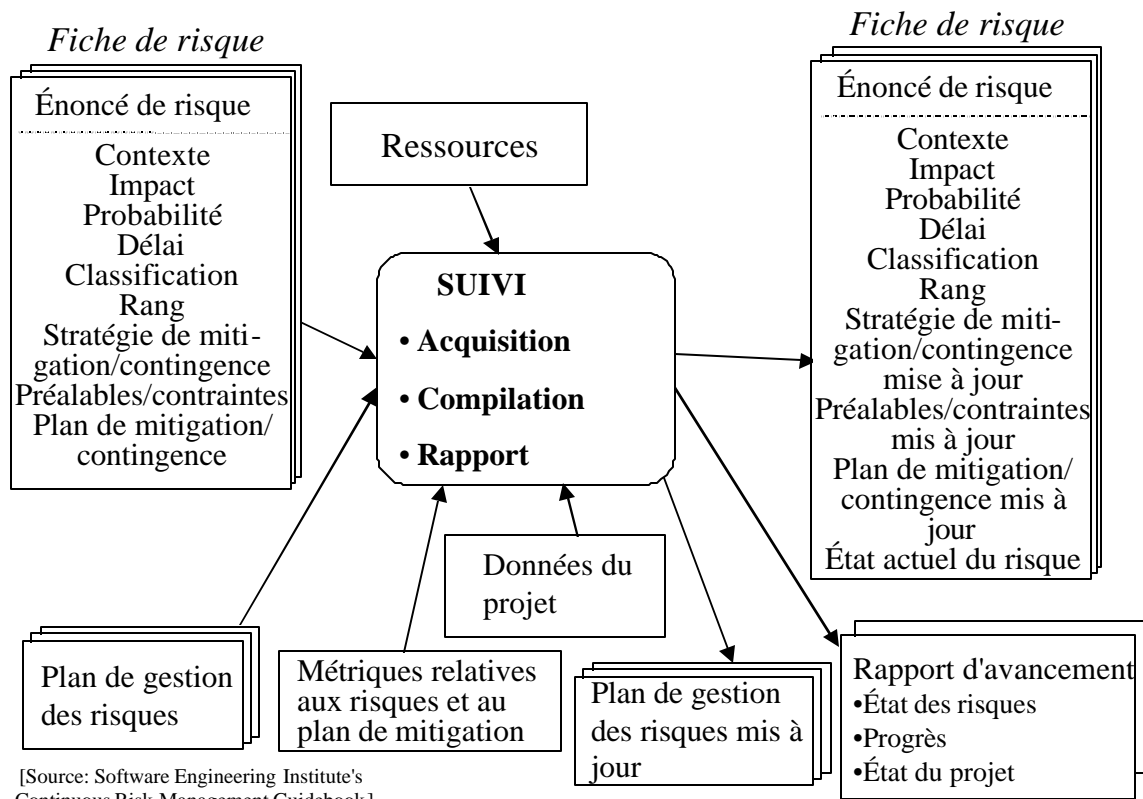
La phase de suivi constitue un **processus continu** dans le sens que l'état des risques fait l'objet d'un examen périodique et est communiqué à intervalles réguliers aux intervenants concernés. Une **communication libre** assure que l'état réel des risques est présenté, sans tenter de dissimuler les conséquences possibles de situations qui se sont détériorées, de mesures de mitigation des risques qui ne se sont pas avérées efficaces ou de mesures de contingence qui ont été déclenchées.

La phase de suivi fait appel à un processus de **gestion intégrée**, en ce sens qu'elle doit s'harmoniser avec l'approche de suivi et de supervision du projet. Une **perspective globale** jointe à une **vision orientée vers l'avenir** permettent aux intervenants qui

passent en revue les informations relatives au suivi de les interpréter dans le contexte approprié au produit ou au service faisant l'objet du projet, dans le but de dégager les tendances auxquelles celui-ci est soumis et d'identifier les nouveaux risques auxquels il est exposé.

## Détail de la phase de suivi

Les entrées et les sorties de la phase de suivi sont présentées dans le diagramme suivant :



### Entrées et sorties de la phase de suivi

Les entrées de la phase de suivi sont d'une part, les fiches de risque issues de la phase de planification, incluant le plan de gestion des risques et d'autre part, l'information concernant les ressources assignées au projet, les données recueillies dans le cadre de sa réalisation ainsi que les informations se rapportant à l'évolution des risques pour lesquels ces plans ont été préparés.

Ces entrées sont passées en revue, les informations pertinentes sont compilées et des rapports résumant l'état des risques sont préparés au besoin. La phase de suivi se traduit par des fiches de risque qui ont fait l'objet d'une mise à jour et un plan de gestion des risques mis à jour. Le rapport d'avancement sur l'état des risques est typiquement intégré aux fiches de risque. Toutefois, dans le cas de risques particulièrement

importants ou faisant l'objet de mesures de mitigation et de contingence de grande envergure, il est possible que des plans spécifiques leur aient été consacrés et des rapports d'avancement distincts pourront alors être préparés.

La phase de suivi entraîne l'utilisation de métriques permettant d'évaluer l'évolution des risques. Deux types de métriques sont notamment mises à contribution :

- **INDICATEURS**

Ce sont des représentations de données qui fournissent des indications sur le processus de gestion des risques, les activités qu'il comprend et les résultats en découlant. Le degré d'exposition au risque et la gravité du risque constituent deux indicateurs permettant de juger de l'efficacité des mesures de mitigation et de contingence mises en oeuvre au cours d'un projet.

Un indicateur efficace se veut facile à calculer. Il simplifie également la collecte de données et il est pertinent au sujet qu'il vise à représenter. Au fur et à mesure que la gestion des risques évoluera au sein d'une organisation et constituera un processus intégré à la gestion de projet, d'autres indicateurs seront vraisemblablement définis dans le but de caractériser plus précisément le processus en question et les risques qui en font l'objet.

- **DÉCLENCHEURS**

Les métriques de type déclencheur sont des seuils utilisés conjointement avec les métriques de type indicateur afin de déterminer le moment où une action s'avère nécessaire, telle que la mise en oeuvre d'un plan de contingence. Un ensemble de seuils pourra ainsi être défini et sélectivement activés en fonction de l'information fournie par les indicateurs.

Un déclencheur efficace fournit rapidement un avertissement, il ne se déclenche pas inutilement et il est facile à déterminer ou à calculer.

Les activités réalisées dans le cadre de l'acquisition des informations sont les suivantes :

- la revue des données du projet susceptibles d'avoir une incidence sur les risques faisant l'objet d'un suivi;
- la revue des données relatives au déroulement des activités de mitigation ou de celles relatives aux activités de contingence, selon le cas;
- la mise à jour des attributs de chaque risque, notamment sa probabilité, son impact et le délai disponible avant la mise en oeuvre des mesures de mitigation ou des mesures de contingence si celles-ci n'ont pas encore démarrées;
- la collecte de toute information additionnelle susceptible d'apporter un éclairage nouveau sur les risques, sur leurs attributs ou sur l'efficacité des mesures de mitigation ou de contingence mises en oeuvre jusqu'à présent et sur la pertinence de celles prévues;
- la mise à jour des indicateurs, notamment le degré d'exposition au risque et la gravité de chaque risque.

Les activités reliées à la compilation consistent essentiellement à analyser les informations ainsi recueillies et à établir l'état de chaque risque, l'état des mesures de mitigation ou de contingence, les tendances susceptibles de se développer et le risque global auquel le projet est exposé. Une attention particulière est portée aux déclencheurs qui sont à même de fournir un avertissement sur le fait que certaines actions doivent être suspendues et d'autres démarrées.

Finalement, les résultats de cette compilation sont transmis aux intervenants concernés, principalement par l'entremise des fiches de risque. Les fiches de risque pour lesquels les indicateurs signalent une détérioration possible de la situation pourront faire l'objet de présentations plus détaillées.

## Conseils

La phase de suivi aborde autant le suivi de l'évolution des risques que le suivi des mesures de mitigation ou de contingence mises en oeuvre afin de réduire leur impact et leur probabilité ou leur fréquence. Les deux suivis sont tributaires l'un de l'autre. D'une part, la nature des mesures de mitigation et de contingence dépendront des attributs des risques et des indicateurs qui en découlent et d'autre part, la mise en oeuvre des mesures de mitigation et de contingence auront une incidence sur les attributs des risques.

L'utilisation de la section « Planification et suivi des mesures de mitigation et de contingence » de la fiche de risque fournie dans les gabarits est recommandée pour cette phase (compte tenu du fait que la planification et le suivi des mesures de mitigation et de contingence sont des activités intimement liées, celles-ci sont intégrées à une seule section de la fiche de risque). Un exemple de fiche de risques dans laquelle cette section a été complétée est fourni dans les gabarits.

Les principes sur lesquels repose la phase de suivi sont à peu de choses près les mêmes que ceux sur lesquels s'appuient le suivi et la supervision de projet. À cet égard, il est utile de mentionner les points suivants :

1. Faites du suivi des risques un point à l'ordre du jour de chaque réunion de suivi de projet. De cette façon, il y aura de meilleures chances que la responsabilité de suivi des risques soit assignée et que les fiches de risque, notamment la section portant sur le suivi des mesures de mitigation et de contingence, soient mises à jour régulièrement.
2. Assujettissez le processus de suivi des risques au processus d'assurance qualité. Cela contribuera de façon significative à garantir que les activités de suivi sont effectivement réalisées.
3. Faites en sorte que l'information contenue dans les fiches de risque concernant le suivi des mesures de mitigation et de contingence soit disponible à tous les participants au projet, dans un format clair et concis. Le problème le plus fréquemment rencontré en rapport avec le suivi des risques est le peu de visibilité qui lui est accordé, ce qui se traduit immanquablement par une perte d'intérêt à plus ou moins long terme.

4. Choisissez, pour les métriques de type déclencheur, des valeurs ou des événements qui donnent aux intervenants concernés le temps de réagir et de poser les actions appropriées au moment opportun.
5. Au minimum, le suivi de l'évolution des risques devrait être effectué, même si les mesures de mitigation ou de contingence n'ont pas encore été mises en oeuvre ou n'ont pas encore été élaborées.
6. Ne perdez pas de vue qu'il peut s'avérer nécessaire de revoir les mesures de mitigation et de contingence après la compilation des informations (le plan de gestion des risques décrivant le processus mis en oeuvre à cette fin, la façon dont il est intégré à la gestion du projet, les rôles et les responsabilités et le budget peut également devoir être révisé). La mise à jour des attributs d'un risque peut également nécessiter de déclencher à nouveau la phase d'analyse.

# Contrôle des risques



## Survol de la phase de contrôle

La phase de contrôle consiste en une prise de décision éclairée, opportune et efficace concernant les risques et les plans de mitigation et de contingence. Chaque risque est examiné et l'information recueillie au cours de la phase de suivi est passée en revue dans le but de pouvoir déterminer les actions à prendre à son égard. Ainsi, la continuation des activités de suivi ou la clôture du risque constituent deux décisions possibles en rapport avec un risque donné.

La phase de contrôle inclut les activités suivantes :

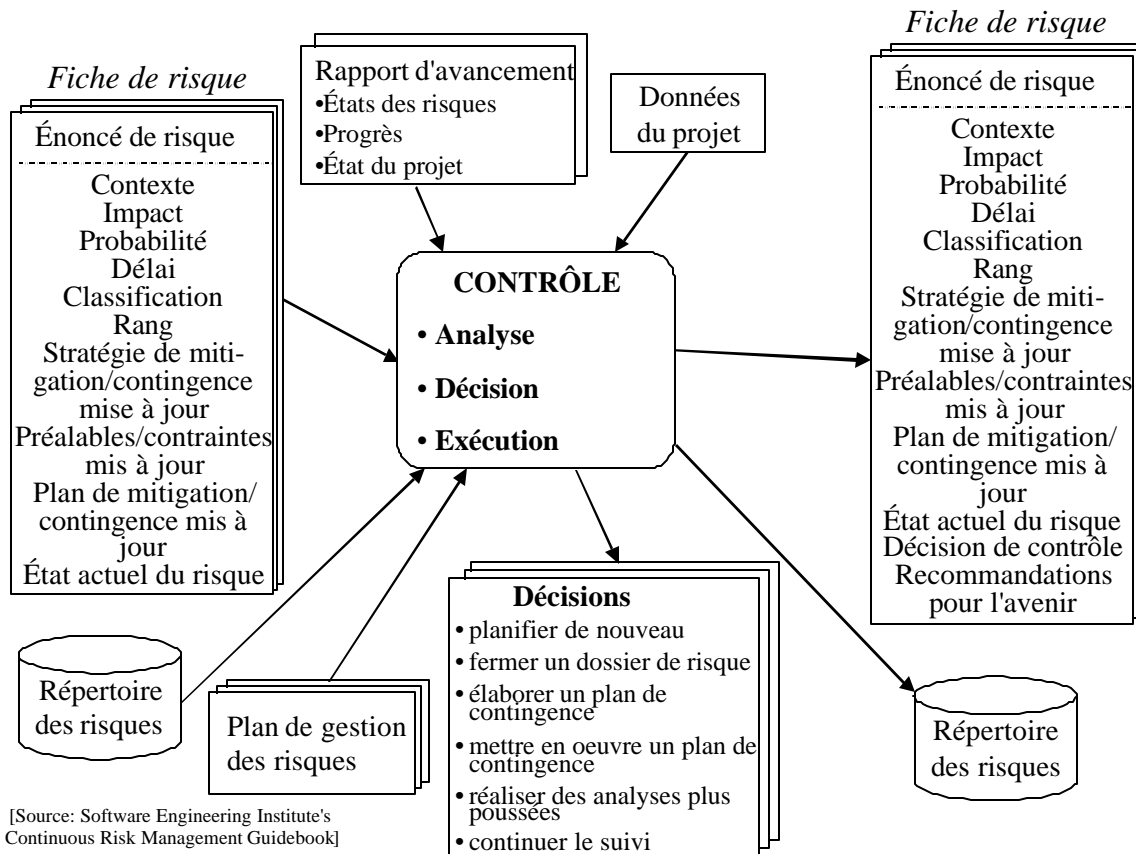
- L'analyse du résultat des activités de suivi et des rapports qui en découlent pour chacun des risques visés;
- Le choix d'un mode d'action par rapport à ces risques;
- La mise en œuvre des décisions qui ont été prises à l'égard de chacun des risques.

La phase de contrôle des risques fait appel au principe de **communication libre** car il est particulièrement important que la prise de décision se fasse en connaissance de cause, en prenant compte de toute l'information disponible à leur égard. Comme pour la phase de suivi, la phase de contrôle repose sur un processus de **gestion intégrée** à la gestion de projet et s'appuie largement sur les mécanismes qui y sont mis en œuvre. Une **perspective globale**, qui tient compte de l'application faisant l'objet du projet en tant que composante d'un système, jointe à une **vision orientée vers l'avenir**,

contribuent à une prise de décisions dont l'objectif est le succès du projet et de l'organisation dans laquelle il s'inscrit.

## Détail de la phase de contrôle

Les entrées et les sorties de la phase de contrôle sont présentées dans le diagramme suivant :



### Entrées et sorties de la phase de contrôle

Les entrées de la phase de contrôle sont les données du projet ainsi que les fiches de risques issues de la phase de suivi, incluant les rapports décrivant l'état des risques, le plan de gestion des risques, l'état des mesures de mitigation ou de contingence prévues ou mises en œuvre et l'incidence que les risques ont sur le projet, si ces rapports ne sont pas déjà inclus dans les fiches en question.

Ces entrées font l'objet d'une analyse qui se traduit par une décision, suivie de la réalisation des activités en découlant. Les fiches de risques sont mises à jour et rangées dans le répertoire des risques. Ce dernier constitue une source d'informations qui pourront être mises à profit au cours des projets à venir.

Typiquement, une parmi les six décisions suivantes résulte de la phase de contrôle :

- **NOUVELLE PLANIFICATION**

Lorsque l'évolution des risques demande que les mesures de mitigation ou de contingence soient modifiées pour tenir compte des nouveaux développements.

- **CLÔTURE DU RISQUE**

Lorsque le degré d'exposition au risque a diminué à un seuil acceptable, que le risque n'est plus une préoccupation ou que le risque n'est plus pertinent car il référerait à une phase maintenant terminée du projet. Si le risque a dégénéré en problème, la clôture du risque pourra également être effectuée si les mesures prévues à cet effet font partie d'un processus de gestion de crise distinct du processus de gestion des risques.

- **ÉLABORATION D'UN PLAN DE CONTINGENCE**

Lorsqu'il apparaît que les mesures de mitigation pourraient ne pas s'avérer concluantes et qu'il serait prudent de planifier des mesures de contingence qui n'auraient pas été élaborées lors de la phase de planification. La préparation d'un plan de contingence peut être coûteuse et ne sera typiquement entreprise concurremment avec la préparation d'un plan de mitigation que pour les risques les plus importants.

- **MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE CONTINGENCE**

Lorsqu'il apparaît probable que les mesures de mitigation ne sont pas concluantes et que les mesures de mitigation doivent être appuyées par des mesures de contingence ou interrompues et remplacées par la mise en œuvre du plan de contingence.

- **RÉALISATION D'ANALYSES PLUS POUSSÉES**

Lorsqu'il est nécessaire de repousser la prise de décision jusqu'à ce que de plus amples renseignements sur l'état du risque ou l'état des mesures de mitigation ou de contingence soient disponibles.

- **POURSUITE DU SUIVI**

Lorsque aucune action spécifique n'est requise autre que de continuer les activités de suivi des risques.

La fermeture d'un dossier de risque devrait s'accompagner d'une documentation sur la raison de l'échec ou de la réussite du plan de mitigation (ou du plan de contingence), les relations qui auront pu exister entre ce risque et les autres risques associés au projet et les données d'analyse pertinentes.

À cet égard, une revue des fiches de risque enregistrées dans le répertoire de risques est souhaitable à la fin du projet. Leur mise à jour avec les recommandations pertinentes aux situations qui y sont décrites, en tenant compte de l'expérience acquise au cours du projet, constituera une aide très importante pour les projets en cours et ceux prévus dans le futur.

## Conseils

La phase de contrôle peut être supportée à l'aide de la fiche de risques fournie dans les gabarits. Un exemple de fiche complétée est également fourni dans les gabarits.

La phase de contrôle est souvent incorporée à l'approche de suivi et de supervision de projet et à cet égard, elle fait appel aux mécanismes qui y sont intégrés. Une attention particulière devrait toutefois être portée aux points suivants :

1. Comme pour la phase de suivi, faites du contrôle des risques un point à l'ordre du jour de chaque réunion de suivi et de supervision de projet et assujettissez-le au processus d'assurance qualité.
2. Évitez d'adopter une attitude passive visant à attendre de nouveaux développements. Dans certaines situations, il peut ne pas y avoir autre chose à faire, mais il s'agit là d'une invitation à réagir aux événements plutôt qu'à prendre les devants et les influencer. Une décision de réaliser des analyses plus poussées ou d'effectuer une recherche par l'entremise d'actions bien ciblées sera généralement préférable à attendre des événements pour réagir.
3. Assurez-vous d'avoir accès aux intervenants qui sont à même de fournir les informations pertinentes pour appuyer la prise de décision inhérente à la phase de contrôle.
4. Documentez les expériences acquises au cours de la fermeture des risques et consultez celles associées aux risques précédents.
5. Ne perdez pas de vue qu'un dossier de risque fermé peut à l'occasion être réactivé. Il est d'ailleurs préférable de mettre sous contrôle de gestion de configuration les éléments de documentation relatifs aux risques.
6. Planifiez l'établissement d'un référentiel de risques à la fin du projet ou si le nombre de risques est élevé, examinez la pertinence d'établir de mini-référentiels lorsque le nombre de risques pour lesquels une décision de clôture a été faite a atteint un seuil prédéfini.
7. Assurez-vous que la responsabilité de mettre à jour le répertoire de risques a été assignée et que celui-ci est structuré de façon à pouvoir être consulté facilement. Le répertoire de risques constitue une source d'informations essentielles qui vous permettront de gagner du temps et d'éviter de refaire les mêmes erreurs, en plus d'être une source de renseignements fort utiles pour ceux et celles qui assumeront la responsabilité de projets dans le futur.

# Communication des risques



## Survol de la phase de communication

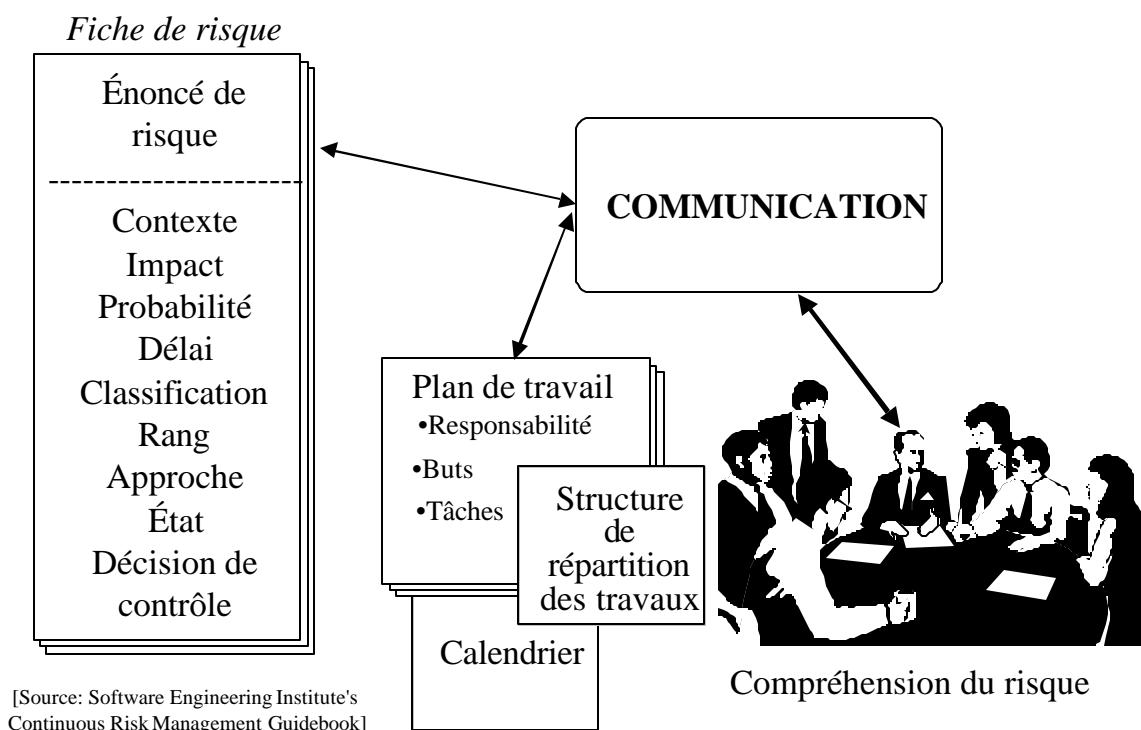
La phase de communication constitue le pivot du processus de gestion des risques. Elle vise notamment à ce que les risques associés au projet et les options disponibles en vue d'en réduire les conséquences soient bien comprises, permettant ainsi de faire des choix éclairés qui tiennent compte des exigences auxquelles le projet doit répondre.

La mise en oeuvre d'une communication efficace est simple en apparence mais difficile en pratique. La détermination des informations essentielles à transmettre n'est pas toujours évidente au cours du déroulement d'un projet. Dans un contexte de gestion des risques, la phase de communication est rendue plus difficile en ce sens qu'elle traite de conséquences négatives qui ne font pas toujours l'objet d'un accueil favorable auprès des intervenants à qui l'information est destinée. Sous l'influence de certains paramètres tels que le climat caractérisant le projet, l'organisation dans laquelle il s'inscrit, le niveau de confiance entre les membres de l'équipe de projet, l'historique des conflits interpersonnels, le respect qu'ont les membres de l'équipe de projet entre eux, le rapport établi entre les gestionnaires et les spécialistes de domaine et l'état des relations clients-fournisseurs, l'information relative aux risques sera communiquée de diverses façons. Elle pourra être dissimulée, transmise par des intermédiaires, propagée sous forme de rumeurs provenant de sources non identifiées ou enfin, et heureusement, partagée de façon à être prise en compte rapidement et efficacement. Par ailleurs, la recherche d'une phase de communication efficace ne doit pas non plus compromettre la structure organisationnelle et les voies hiérarchiques existantes ou dégénérer en un exercice de démotivation systématique.

La phase de communication, pour être efficace, doit faire appel au principe de **communication libre**, c'est-à-dire un échange d'information libre de contraintes entre intervenants de même niveau hiérarchique et de niveaux hiérarchiques différents. Elle doit également valoriser les opinions individuelles tout en stimulant le **travail d'équipe** qui favorise l'échange de points de vue et contribue ainsi à améliorer la qualité et la pertinence des informations.

## Détail de la phase de communication

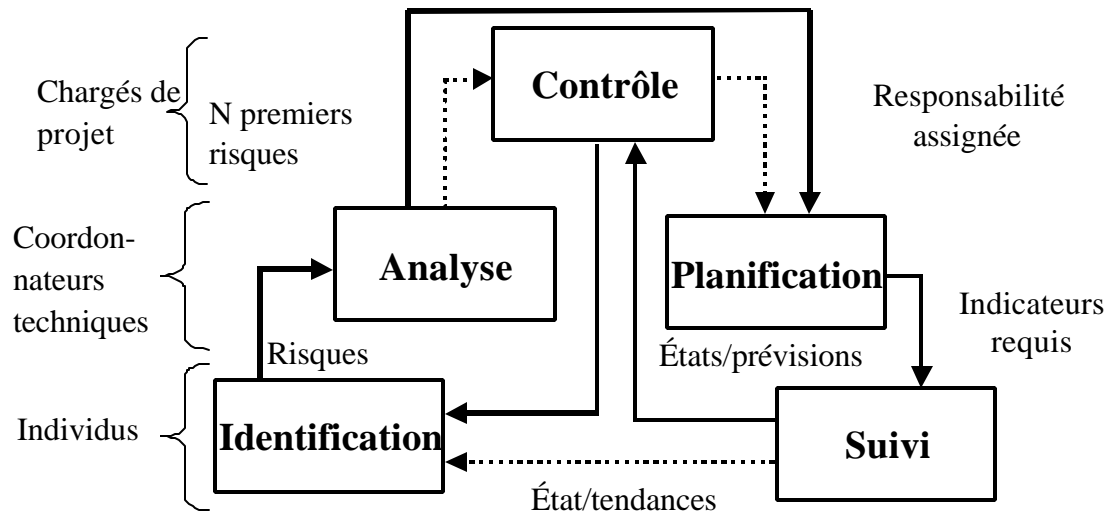
Les entrées et les sorties de la phase de communication sont présentées dans le diagramme suivant :



### Entrées et sorties de la phase de communication

La phase de communication n'étant pas une étape proprement dite du processus de gestion des risques, en ce sens qu'elle n'est pas précédée ou suivie d'une autre phase, ses entrées en sont également les sorties, possiblement reformulées sur la base de différents points de vue de l'équipe de projet. Les entrées en sont les fiches de risque découlant de chacune des phases du processus de gestion des risques. Les sorties en sont des plans de travail, une répartition des tâches à réaliser et un calendrier de réalisation. L'effet résultant de la phase de communication est une meilleure compréhension des risques considérés et de leur évolution, des mesures de mitigation ou de contingence envisagées ou mises en oeuvre, des résultats obtenus et des décisions prises à leur égard.

Le transfert d'information sur les risques en fonction des phases de gestion des risques et des intervenants les plus à même d'être concernés est illustré dans le diagramme suivant.



[Source: Software Engineering Institute's Continuous Risk Management Guidebook]

**Diagramme de transfert d'information**

À noter que l'information disponible à la suite de l'application de la phase d'analyse peut également être transmise à la phase de contrôle avant d'être transmise à la phase de planification, car il est possible qu'une décision (p. ex. fermer le dossier) puisse être prise à ce moment. L'information résultant de l'application de la phase de contrôle est ensuite utilisée dans le cadre de l'application de la phase de planification et transférée à la phase de suivi. L'information associée à cette dernière sera traitée par la phase de contrôle et les tendances qui pourront être dégagées influenceront vraisemblablement la phase d'identification.

Trois grandes catégories de facteurs doivent être prises en considération dans l'établissement de la phase de communication, soit l'attitude individuelle face aux risques, la nature des groupes et la culture organisationnelle.

### **Attitude individuelle face aux risques**

Les personnes se répartissent en trois catégories : celles qui évitent les risques, celles qui en prennent et celles qui ont une attitude neutre vis-à-vis les risques. La caractéristique dominante du groupe d'individus auquel il est demandé de se prononcer sur les risques aura nécessairement une influence importante sur la nature et le contenu des informations communiquées dans le cadre de la mise en oeuvre d'un processus de gestion des risques. Il est donc souhaitable de s'assurer que la composition de l'échantillon d'individus consultés est équilibrée tout au long de la mise en oeuvre de ce processus.

## Nature des groupes

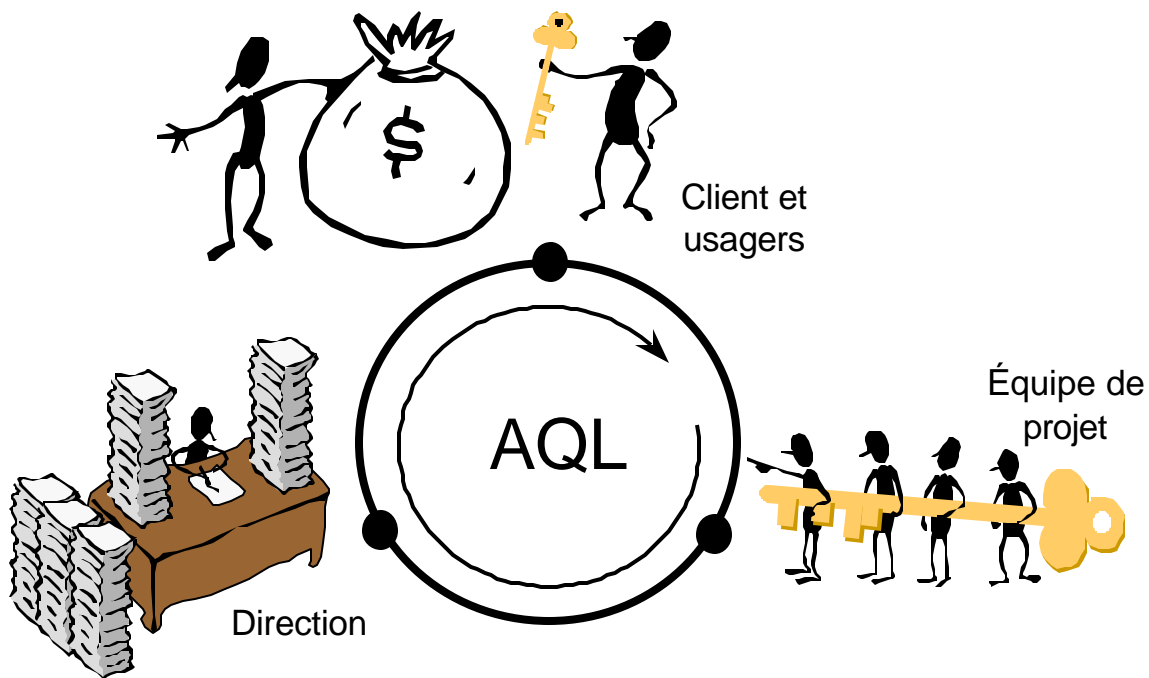
Au niveau des groupes participant à la réalisation du projet et du projet lui-même, leur envergure et leur localisation influenceront également la mise en oeuvre de la phase de communication. La dynamique d'une petite équipe est significativement différente de celle d'une grande équipe et la communication est en principe beaucoup plus facile à établir à l'intérieur de la première que de la seconde. La communication au sein d'une équipe partageant un même local est également plus facile que dans une équipe répartie dans plusieurs locaux, particulièrement si ceux-ci sont éloignés les uns des autres.

## Culture organisationnelle

La culture organisationnelle caractérisant l'entité dans laquelle le projet s'inscrit aura aussi une influence importante sur la façon dont la phase de communication est établie. Quatre cultures dominantes ont ainsi été identifiées par Larry Constantine dans le cadre de ses travaux à ce sujet [“Work Organization: Paradigms for Project Management and Organization”, Communications of the ACM, Oct. 93, Vol. 36, No. 10], notamment :

- la culture organisationnelle dite fermée (réfractaire au risque), représentée par la hiérarchie traditionnelle rigide où le groupe est valorisé par rapport à l'individu;
- la culture organisationnelle dite aléatoire, qui caractérise les entreprises en démarrage, où l'individu est valorisé et où la prise de risque est encouragée;
- la culture organisationnelle dite ouverte (caractérisée par une attitude neutre vis-à-vis le risque), souvent observée dans les organismes de normalisation où l'atteinte d'un consensus a une grande valeur et où les discussions sont encouragées;
- la culture organisationnelle dite synchrone (plutôt réfractaire au risque), caractérisant une organisation où chacun a une vision et une compréhension communes de la façon dont celle-ci opère (une salle d'urgence, par exemple).

Une approche éprouvée permettant de faire en sorte que les informations essentielles circulent au sein d'un projet consiste à faire appel à des mécanismes d'assurance qualité. En raison de la position de cette dernière dans une organisation et de la perspective qu'elle a des orientations de la direction, des besoins dont il a été entendu que le projet doit combler, de la façon dont le projet se déroule et des produits de travail qui en découlent, l'assurance qualité est particulièrement bien positionnée pour assumer ce rôle. Le personnel d'assurance qualité agit alors en tant qu'intermédiaire objectif dans la transmission des informations de la direction vers la clientèle et l'équipe de projet, de la clientèle vers l'équipe de projet et la direction et de l'équipe de projet vers la clientèle et la direction. Ce rôle est illustré dans le diagramme ci-après.



Représentation du rôle de l'assurance qualité

Par ailleurs, la façon de mettre en oeuvre l'assurance qualité dans un projet dépendra largement de la composante dominante de la culture organisationnelle.

## Conseils

Les fiches de risque constituent le véhicule privilégié de communication des risques. Les fiches en question peuvent être segmentées selon les phases composant le processus de gestion des risques (identification, analyse, planification, suivi et contrôle) ou autrement, les informations qui y sont contenues peuvent être intégrées dans une seule fiche fournissant une perspective globale de chaque risque.

Des approches complémentaires peuvent être utilisées afin d'appuyer la communication des risques. Diverses méthodes peuvent être envisagées; celles présentées ci-après ont été observées au sein d'organisations ayant fait l'objet d'évaluations de risques et se sont avérées utiles.

1. Identifiez dans l'organisation ou dans le projet un intervenant ayant un talent de caricaturiste et confiez-lui le soin de représenter le déroulement du projet en y ajoutant sa touche personnelle. Une organisation ayant assumé la responsabilité d'un projet de grande envergure a grandement bénéficié de cette approche qui avait été initiée spontanément par un membre de l'équipe doué à cet égard. Une caricature humoristique était ainsi produite de façon hebdomadaire et l'intervenant en question était régulièrement alimenté par ses collègues, par les gestionnaires, par les partenaires du projet et à l'occasion, par le client lui-même. À la fin du projet, un compendium de toutes ces caricatures fut compilé et distribué au sein de plusieurs organisations au Canada et aux États-Unis. La popularité de la bande dessinée « Dilbert » est d'ailleurs éloquent à cet égard.

2. Si vous avez un rôle de gestion ou de direction, explorez la pertinence d'établir un groupe de travail ayant la responsabilité de recueillir les problèmes potentiels entrevus par les membres de l'équipe et d'agir. Ce rôle est souvent assumé de façon informelle par un ou plusieurs intervenants ayant établi une relation de confiance avec l'interlocuteur auquel cette information est destinée.
3. Tirez parti des réunions périodiques et spontanées entre gestionnaires et spécialistes de domaine afin de sonder le personnel sur les événements susceptibles de dégénérer en crises.
4. Établissez un journal de bord qui permet aux membres de l'équipe de projet de noter les situations qui leur semblent problématiques. Assurez-vous cependant que certaines règles sont respectées vis-à-vis le type d'observations qui peuvent y être notées. Une version électronique d'un tel véhicule peut également être envisagée si un intranet est disponible.
5. Établissez un mécanisme de sondages périodiques auprès des membres de l'équipe de projet. Il s'agit là d'une technique qui peut grandement contribuer à améliorer l'efficacité d'une organisation.
6. Finalement, assurez-vous que les mesures de prévention sont aussi visibles que les mesures de résolution de problèmes et qu'elles font l'objet d'une reconnaissance proportionnelle aux difficultés qu'elles ont permis d'éviter.