E 51

Gestion du risque

Objectif du module : Maîtriser la gestion du risque pour pouvoir :

- atteindre sereinement les objectifs de l'entreprise
- optimiser la prise de décision
- planifier la continuité des processus opérationnels

1 Le risque

1.1 Historique

Le mot risque pourrait venir du mot latin resecum « ce qui coupe, écueil » d'où l'origine maritime « rocher escarpé » ou pourrait découler du nouveau italien risimre, qui signifie "oser."

Les opportunités et les menaces sont les deux côtés de la même pièce appelée risque. Quand l'issue est favorable on parle d'opportunité, quand l'issue est défavorable on parle de menace.

Il y a environ 5200 ans dans la région de l'Euphrate, un groupe appelé Asipu était consultant en analyse du risque pour la prise de décisions risquées ou incertaines.

Toute décision comporte un risque. Peter Barge

En Mésopotamie, il y a environ 3900 ans l'assurance a débuté comme l'une des plus anciennes stratégies de gestion du risque. La prime de risque pour les pertes de navires et de cargaison dans les contrats de base était formalisée dans le code d'Hamurabi.

Il a y plus de 2400 ans Périclès parle comment prendre des risques et les évaluer avant de réaliser une action. Son compatriote Socrate définit eikos (possible, probable) comme «vraisemblance à la vérité».

Blaise Pascal et Pierre de Fermat ont jeté les bases de la théorie de la probabilité dans les années 1650 ce qui a ouvert la porte à l'évaluation quantitative du risque.

Pierre Simon de Laplace a développé en 1792 une analyse du risque avec ses calculs de la probabilité de décès avec et sans vaccination antivariolique.

La gestion du risque est relativement récente. Par exemple, l'accord de Bâle II sur les exigences de gestion du risque dans le secteur bancaire date de 2004. Quelques normes prescriptives (non certifiables) sur le risque sont apparues au début du XXI siècle (cf. le § 2.2).

La crise financière mondiale de 2008 a remis en question la contribution de la gestion du risque. Certains ont dit que les méthodes de gestion du risque n'ont pas réussi à éviter cette crise. Mais l'analyse révèle que cet échec est surtout dû :

- au manque d'une analyse équilibrée des bénéfices élevés et les risques encourus
- au mauvais jugement de l'improbabilité de certains événements (niveau du risque mal quantifié) basé sur des modèles financiers imprudents
- à la faible surveillance des paramètres clés
- à la compréhension divergente des différents acteurs sur le goût du risque et l'attitude face au risque
- à l'effondrement des marchés monétaires de gros non anticipé par les modèles de crédit utilisés par certaines banques

L'avenir ne peut pas être prédit

Mais le risque qui résulte de l'incertitude peut être géré. La capacité à identifier le risque, à l'analyser, à l'évaluer, puis à agir en conséquence est à la base de la gestion du risque.

Une difficulté dans la gestion du risque provient du fait que l'événement concerné (le dommage) se situe dans le futur. Il faut imaginer un événement qui n'aura peut-être jamais lieu.

Le risque zéro n'existe pas

Depuis quelques décennies la majorité des entreprises a pris conscience que les coûts de la mise en place de la gestion du risque sont dérisoires comparés aux conséquences défavorables ou même aux assurances à contracter.

L'objectif principal de la gestion du risque est d'assurer la survie de l'entreprise en toutes circonstances.

La gestion du risque a été considérée dans le passé par certains responsables comme quelque chose de superflu. Ces personnes pensaient que l'objectif principal était d'éviter le risque. Depuis beaucoup ont compris que le risque est inévitable et intrinsèque à toute activité mais doit être réduit à un niveau acceptable.

Le risque ne peut être éliminé

La gestion du risque est devenue une nécessité incontournable, même la norme ISO 9001 (systèmes de management de la qualité – exigences) depuis la version 2015 a inclus l'approche par les risques (*risk-based thinking*).

1.2 Domaine

Le domaine du présent module s'applique à la gestion du risque dans l'entreprise. Cela concerne :

- les principes (cf. chapitre 4)
- le cadre (cf. chapitre 5)
- le processus (cf. chapitre 6)
- les outils (cf. chapitre 7)

Le domaine des risques inclut :

- la structure de l'entreprise
- le système de management
- le département
- le processus
- le produit
- le service
- le projet
- la performance
- la fiabilité
- les coûts, cf. annexe 01
- le calendrier
- les méthodes
- la technologie
- les exigences
- les spécifications y compris les critères d'acceptation
- les fonctionnalités
- les outils
- les prestataires externes

- les tests

Dans ce module ne sont pas inclus spécifiquement les risques comptables et les risques extrêmes liés :

- aux crises financières
- à l'assurance
- aux catastrophes naturelles
- aux pandémies
- aux maladies professionnelles
- à la protection de l'environnement
- aux crises alimentaires
- aux actes terroristes
- à la fraude fiscale
- aux pièces de contrefaçon
- à la corruption

Exemple d'un domaine d'application

Pour un cirque les risques susceptibles de provoquer des soucis d'une représentation comprennent une coupure de courant, une tempête, l'absence de plusieurs acteurs ou techniciens (maladie ou conflit social), des problèmes de transport importants pour le public.

Après avoir identifié, analysé et évalué les risques qui pourraient perturber la représentation, la direction doit décider quelles actions appliquer pour réduire les chances d'annulation.

La gestion du risque est utilisée dans de nombreux domaines :

- l'assurance
- la banque
- l'armée
- l'énergie
- l'aérospatial
- les projets
- les dispositifs médicaux
- la médecine
- l'entreprise
- la construction
- les marchés

1.3 Bénéfices

Bénéfices attendus de la gestion du risque :

- amélioration de la confiance des parties prenantes
- amélioration de la performance globale de l'entreprise
- amélioration de la réputation de l'entreprise
- amélioration de la résilience de l'entreprise
- appréciation améliorée des opportunités et des menaces
- augmentation de la vraisemblance d'atteindre les objectifs
- augmentation des opportunités à saisir
- création de la valeur pour l'entreprise

- diminution des pertes
- établissement d'un cadre adéquat pour la de mise en place de façon maîtrisée de toute activité
- établissement d'une base fiable pour la prise de décisions
- identification des lacunes
- moins de travail à refaire
- obtention d'un avantage concurrentiel
- optimisation de l'utilisation des ressources
- protection du patrimoine de l'entreprise
- réaction efficace aux changements
- réduction des coûts et des délais
- réduction des surprises opérationnelles
- respect scrupuleux des exigences légales
- visibilité accrue des responsabilités de chaque membre du personnel

Le plus grand des risques est de n'en prendre aucun !

Causes premières des échecs :

- activités imprévues
- changement de priorité
- communication des résultats irrégulière
- confiance en soi excessive
- critères d'acceptation mal définis
- exigences mal comprises
- manque de ressources
- mauvaise estimation de l'effort
- mauvaise répartition du travail
- modification du produit non planifiée
- nouvelles méthodes et technologies incomprises
- objectifs irréalistes
- problèmes d'industrialisation
- problèmes de conception
- problèmes techniques imprévus
- rapports d'avancement sporadiques et inexacts
- risques non identifiés
- soutien insuffisant de la direction
- spécifications conflictuelles ou incohérentes

Appliquer en amont la gestion du risque coûte 10 fois moins cher que de gérer une crise

Le coût de la gestion du risque dans la vie d'un produit sont montrés dans la figure 1-1.

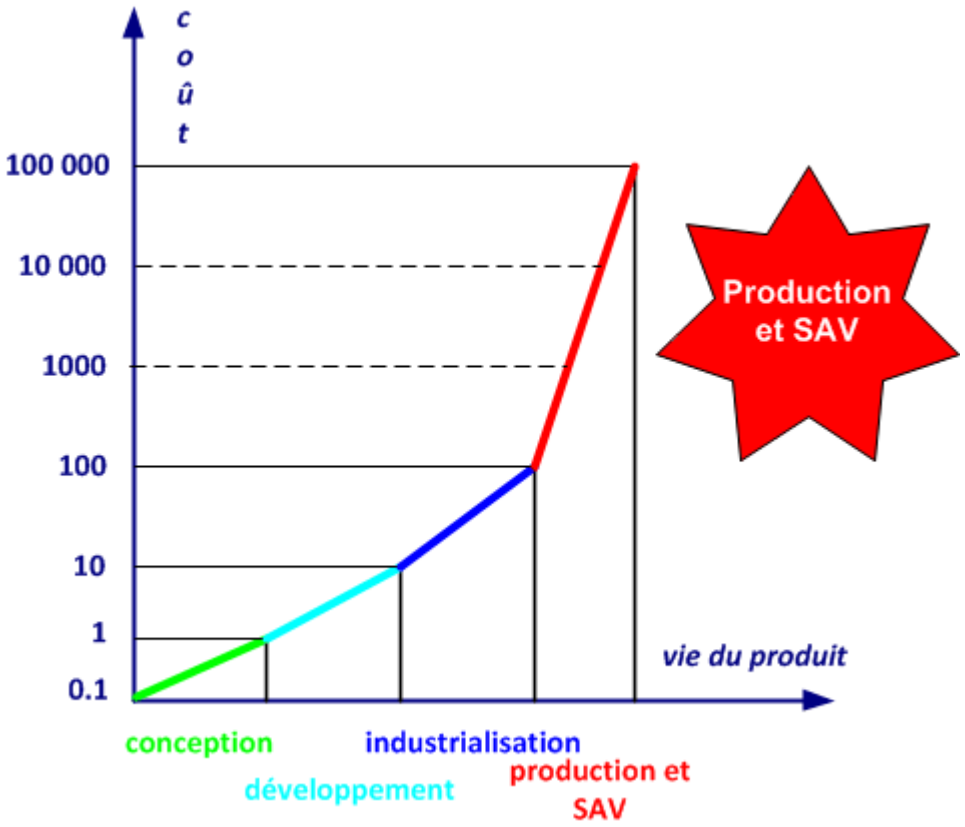


Figure 1-1. Le coût et la vie du produit

Qui s'excuse s'accuse

Excuses courantes pour expliquer un échec :

- c'était de la responsabilité de la direction
- ce n'était pas une exigence explicite dans le contrat
- comment avoir un plan efficace face à tellement de problèmes potentiels
- donnez-moi assez de temps et tout sera réglé
- en cas de situation d'urgence grave l'implication sera tout autre
- il n'y avait pas assez de temps
- il n'y avait pas de personnel disponible
- il y a des choses plus importantes à faire
- j'étais sûr que nous pourrions faire face
- je ne me suis pas rendu compte que c'était si grave
- je ne pensais pas que c'est un processus clé
- je ne pensais pas que cela arriverait
- l'assurance devait prendre cette situation en charge
- le contrat était déjà signé
- vous ne pouvez pas planifier l'imprévu

Une liste de succès et d'échecs de la gestion du risque se trouve dans l'annexe 02.

2 Définitions, normes et livres

2.1 Définitions

Le début de la sagesse c'est de désigner les choses par leur nom. Proverbe chinois

Un risque peut avoir des impacts négatifs (on parle de menaces) ou bien des impacts positifs (on parle d'opportunités).

Saisir une opportunité c'est prendre des risques, mais ne pas saisir une opportunité peut nous exposer à des risques.

Souvent le risque est assimilé à un danger et utilisé couramment à la place de menace.

Les définitions du mot **risque** sont multiples. Quelques exemples :

- combinaison de la probabilité d'occurrence d'un dommage et de sa gravité. ISO 51 (1999)
- combinaison de la probabilité d'un évènement et de ses conséquences. ISO Guide 73 (2002)
- combinaison de la probabilité de la manifestation d'un événement dangereux et de la gravité de la lésion ou de l'atteinte à la santé causée à des personnes par cet événement. ILO-OSH (2001)
- danger éventuel plus ou moins prévisible. Le Petit Robert
- description d'un événement spécifique qui peut se produire ou non, ainsi que ses causes et ses conséquences. IRM (2013)
- effet de l'incertitude sur l'atteinte des objectifs. ISO Guide 73 (2009)
- effet de l'incertitude. ISO 45001 (2018)
- effet négatif de l'incertitude. Christopher Paris
- espérance mathématique d'une fonction de probabilité d'événements. Daniel Bernoulli
- événement dont l'arrivé aléatoire, est susceptible de causer un dommage aux personnes ou aux biens ou aux deux à la fois. Serge Braudo
- évènement éventuel incertain dont la réalisation ne dépend pas exclusivement de la volonté des parties et pouvant causer un dommage. Larousse
- incertitude des résultats, qu'il s'agisse d'une opportunité positive ou d'une menace négative. OGC - UK (2005)
- l'ampleur de la perte potentielle. Evan Picoult
- la mesure du danger. Georges-Yves Kervern
- la possibilité que quelque chose se passe qui aura un impact sur les objectifs. AS 4360 (2004)
- la vraisemblance que quelque chose se passe. IFRIMA (1994)
- le risque devrait être proportionnel à la probabilité d'occurrence ainsi qu'à l'étendue de dommage. Blaise Pascal
- probabilité et ampleur d'une perte, d'un désastre ou d'un autre événement indésirable. Douglas Hubbard

Notre préférence :

Risque : *vraisemblance d'apparition d'une menace ou d'une opportunité*

Quelques définitions de la **gestion du risque** (management du risque) :

- activités coordonnées dans le but de diriger et piloter un organisme vis-à-vis du risque. ISO Guide 73 (2009)
- culture, processus et structures mis en place pour gérer efficacement les opportunités et les effets négatifs. Business Continuity Institute (Institut de continuité des activités)
- être intelligent pour prendre des risques. Douglas Hubbard
- fournit un cadre permettant aux organisations de maîtriser et de réagir aux incertitudes. Paul Hopkin
- l'acte ou la pratique du risque. Edmund Conrow

Notre préférence :

Gestion du risque (*risk management*) : *activités pour restreindre la possibilité que quelque chose se passe mal*

Quelques définitions du mot **danger** (ou phénomène dangereux) :

- ce qui constitue une menace, un risqué pour quelqu'un, quelque chose. Larousse
- ce qui menace ou compromet la sûreté, l'existence d'une personne ou d'une chose. Le Petit Robert
- propriété intrinsèque à une substance, à un système qui peut conduire à un dommage. Yvan Vérot
- source de dommage potentiel. ISO Guide 73 (2009)
- source ou situation susceptible des causer des traumatismes et pathologies. ISO 45001 (2018)

Notre préférence :

Danger : *situation pouvant conduire à un incident*

Quelques définitions de l'**appréciation du risque** (*risk assessment*) :

- ensemble du processus d'identification des risques, d'analyse du risque et d'évaluation du risque. ISO Guide 73 (2009)
- évaluation des résultats indésirables et assignation des probabilités à leurs chances d'apparition. Vlasta Molak
- processus d'appréciation qualitative et quantitative du risque et détermination du type d'analyse à mener. Office québécois de la langue française

Notre préférence :

Appréciation du risque (*risk assessment*) : *processus d'identification, d'analyse et d'évaluation du risque*

Quelques définitions de l'**identification du risque** :

- processus de recherche, de reconnaissance et de description des risques. ISO Guide 73 (2009)
- processus d'examen des domaines de programme et de chaque processus technique critique pour identifier et documenter le risque associé. Edmund Conrow

Notre préférence :

Identification du risque (*risk identification*) : *activité de l'appréciation du risque pour trouver et décrire les risques*

Quelques définitions de l'**analyse du risque** :

- processus d'examen de chaque enjeux ou processus du risque identifié pour affiner la description du risque, isoler la cause et déterminer les effets. Edmund Conrow
- processus mis en œuvre pour comprendre la nature d'un risque et pour déterminer le niveau de risque. ISO Guide 73 (2009)
- utilisation systématique de l'information pour identifier les sources et assigner des valeurs du risque. Terje Aven

Notre préférence :

Analyse du risque (*risk analysis*) : *activité de l'appréciation du risque pour comprendre la nature d'un risque et déterminer son impact*

Quelques définitions de **traitement du risque** :

- processus d'élaboration, de sélection et de mise en œuvre des contrôles. BS 31100 (2011)
- processus destiné à modifier un risque. ISO Guide 73 (2009)
- processus qui identifie, évalue, sélectionne et met en œuvre des options afin de fixer le risque à des niveaux acceptables compte tenu des contraintes et des objectifs du programme. Edmund Conrow

Notre préférence :

Traitement du risque (*risk treatment*) : *activités de réduction du risque*

Quelques définitions du mot **opportunité** :

- effet positif de l'incertitude. Christopher Paris
- potentiel pour la réalisation de résultats recherchés et positifs d'un événement. Robert Charrette

Notre préférence :

Opportunité *: événement incertain pouvant avoir un impact favorable*

L'incertitude et la probabilité sont des notions subjectives avec des quantités fictives.

Impact : *conséquence d'un événement affectant les objectifs*

Vraisemblance (*likelihood*) : *possibilité que quelque chose arrive*

La probabilité peut être considérée comme mesure de l'incertitude. Si la probabilité peut être mesurée elle est donc reliée à quelque chose qui s'est passé. La vraisemblance est plus générale comme notion car elle peut inclure un effet qui ne s'est jamais passé.

Pour ne pas confondre danger et risque quelques exemples simples :

Danger	Risque
sol glissant	jambe cassée
électricité	électrocution
tabac	cancer des poumons
monter sur une échelle	se casser un bras en tombant

Comme le montre la figure 1-1 le temps d'exposition au danger multiplie le risque :

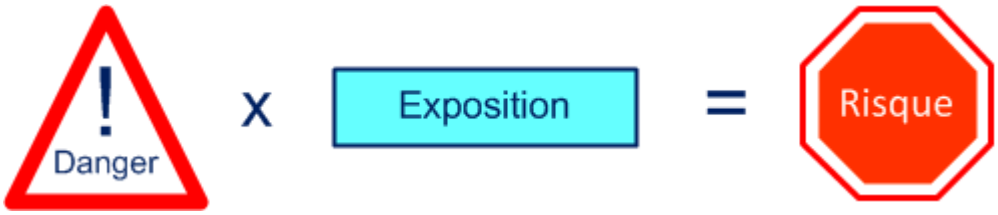


Figure 2-1. L'exposition au danger

Le risque (et son niveau) est fonction de l'impact et de la vraisemblance (figure 2-2).

Figure 2-2. Le niveau du risque

Le risque est résiduel quand l'impact et la vraisemblance sont faibles, cf. figure 2-3. Dès que l'impact et la vraisemblance sont élevés on se rapproche de la zone critique (rouge).

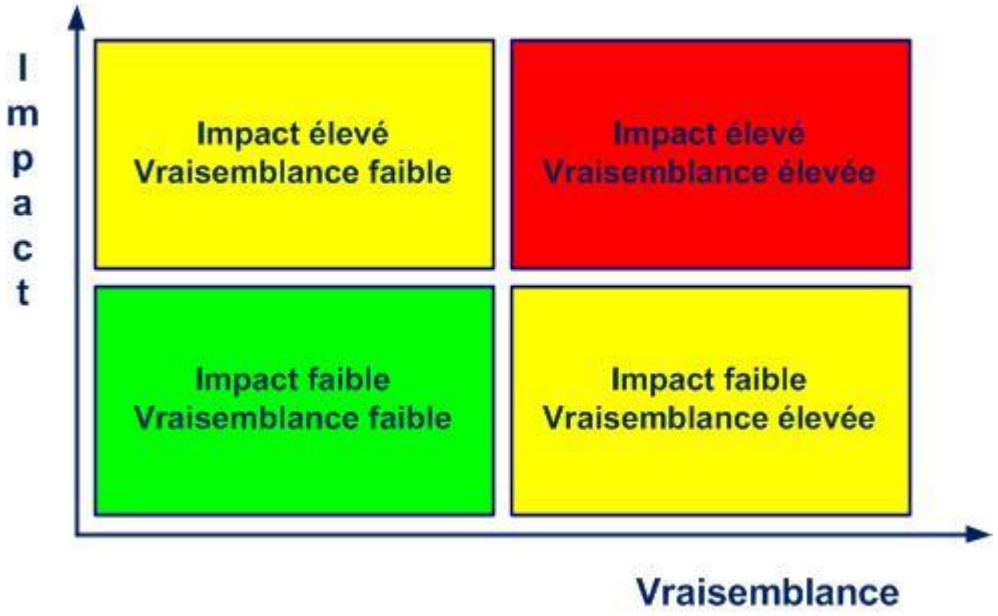


Figure 2-3. La criticité du risque

Plus de détails sur les niveaux du risque sont montrés dans l'annexe 03.

Quelques définitions et sigles :

5 M : *voir Diagramme d'Ishikawa*
5 P : *méthode essentielle de bon sens de la démarche Lean. Se poser cinq fois la question "pourquoi ?" pour trouver les causes premières et réagir pour éradiquer le problème*
5 S : *du japonais Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke ou trier, ranger, nettoyer, formaliser, préserver. Créer un environnement de travail propice à une production Lean et au management visuel*
8 D : *de l'anglais 8 do ou 8 actions à réaliser. L'outil 8 D est utilisé surtout dans l'industrie automobile. Permet à une équipe d'identifier et d'éradiquer les causes d'un problème*
A 3 : *rapport sous forme A 3 de management visuel de l'essentiel de la résolution d'un problème ou de l'avancement d'un projet*
AMDEC : *Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité. En anglais FMEA ou FMECA. Démarche de prévention des risques techniques*
Analyse en arbre des défaillances : *méthode d'analyse par diagramme en arbre (cause - effets) permettant d'éviter des problèmes de sécurité et de fiabilité. En anglais Failure Tree Analysis et aussi Tree of causes*
Attitude face au risque *: apprécier et traiter le risque*
BCM : *business continuity management (voir gestion de la continuité d'activité)*
Benchmarking : *technique d'analyse comparative par rapport à un ou plusieurs concurrents*
Brainstorming : *voir remue-méninges*
Contrôle : *voir inspection*
Critères du risque : *indices pour évaluer l'importance du risque*
Détrompeur : *simple équipement pour éviter les erreurs et ne pas permettre de produire des non-conformités, appelé aussi Poka-yoké ou dispositif anti-erreurs*
ERM : *enterprise risk management (voir gestion du risque dans l'entreprise)*
Estimation du risque : *activités pour affecter des valeurs à la vraisemblance et à l'impact du risque*
Evaluation du risque (*risk evaluation*) : *activités de l'appréciation du risque pour déterminer si le risque est acceptable*
Exigence : *besoin ou attente implicite ou explicite*
Facteur du risque (péril, danger) : *élément susceptible de causer un risque*
FIFO : *de l'anglais First in, first out. En français (Premier Entré, Premier Sorti, PEPS)*
FMEA : *Failure Mode and Effects Analysis. Voir AMDEC*
FTA : *de l'anglais Failure Tree Analysis. Voir Analyse en arbre des défaillances*
Gaspillage : *tout ce qui ajoute des coûts mais pas de valeur*
Gemba : *du japonais, = place réelle, sur le terrain*
Gestion de la continuité d'activité (*Business continuity management*) : *méthode visant à assurer qu'en cas de crise les fonctions critiques restent opérationnelles ou le redeviennent le plus vite possible (voir aussi résilience)*
Gestion du risque en entreprise (*enterprise risk management*) : *approche globale de maîtrise des incertitudes et leurs interactions en entreprise*
Gravité du risque (*risk severity*) : *mesure de l'impact du risque*
Incertitude : *existence de plus d'une possibilité*
Inspection : *actions de mesures, d'essais et d'examens d'un produit, service, processus ou matériel pour déterminer le respect des exigences*
Kaizen : *du japonais kai - changement, zen - mieux. Amélioration continue pas à pas pour créer plus de valeur et moins de gaspillages. Démarche fondée sur le bon sens et sur la motivation du personnel*

Menace : *événement incertain pouvant avoir un impact négatif sur les objectifs*

Mesure du risque : *ensemble de possibilités avec des probabilités et des pertes quantifiées*

Muda : *du japonais gaspillage. Toute activité qui consomme des ressources sans ajouter de valeur pour le client*

Niveau du risque (*level of risk*) : *criticité du risque en fonction de l'impact et de la vraisemblance*

Non-qualité : *écart entre la qualité attendue et la qualité perçue*

NVA : *Non-Valeur Ajoutée. Ce que le client n'est pas prêt à payer*

Pilote du risque (*risk owner*) : *personne ayant la responsabilité et l'autorité de gérer le risque*

Plan de continuité d'activité (PCA) : *planification de la gestion de la continuité d'activité incluant l'approche, les étapes, les méthodes, les ressources*

Plan de gestion du risque (*risk management plan*) : *planification de la gestion du risque incluant l'approche, les étapes, les méthodes, les ressources*

Poka-yoké : *du japonais Poka - erreur involontaire, Yoké - éviter. Voir Détrompeur*

Prévention du risque : *activités de réduction des risques basés sur la diminution de la vraisemblance d'apparition*

Protection du risque : *activités de réduction des risques basés sur la réduction des impacts*

Registre des risques : *dossier contenant les informations relatives aux risques identifiés*

Remue-méninges : *approche d'équipe pour développer des idées et trouver des solutions. En anglais "Brainstorming"*

Résilience : *capacité à résoudre une crise et à continuer de fonctionner comme avant*

Responsabilité : *capacité à prendre une décision tout seul*

RMP : *risk management plan (voir plan de gestion du risque)*

Sécurité : *absence de risque inacceptable*

Seuil du risque : *limite d'acceptation (au-dessous) ou de non tolérance (au-dessus)*

SGR : *système de gestion du risque*

SM : *système de management*

Stratégie : *démarche globale pour atteindre des objectifs*

Surveillance : *ensemble d'actions planifiées pour garantir l'efficacité des mesures de maîtrise*

SWOT : *de l'anglais Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats ou forces, faiblesses, opportunités, menaces. Outil pour structurer une analyse des risques*

Système de management : *ensemble de processus permettant d'atteindre les objectifs*
Système de gestion du risque : *ensemble de processus permettant d'atteindre les objectifs risque*

Système : *ensemble de processus interactifs*

Dans la terminologie des systèmes de management ne pas confondre :

- accident et incident
  - l'accident est un événement imprévu grave
  - l'incident est un événement qui peut entraîner un accident
- anomalie, défaillance, défaut, dysfonctionnement, non-conformité et rebut
  - l'anomalie est une déviation par rapport à ce qui est attendu
  - la défaillance est la non satisfaction d'une fonction
  - le défaut est la non satisfaction d'une exigence liée à une utilisation (prévue)

  - le dysfonctionnement est un fonctionnement dégradé qui peut entraîner une défaillance
  - la non-conformité est la non satisfaction d'une exigence spécifiée (en production)
  - le rebut est un produit non conforme qui sera détruit
- audit, inspection, audité et auditeur
  - l'audit est le processus d'obtention des preuves d'audit
  - l'inspection est la vérification de conformité d'un processus ou d'un produit
  - l'audité est celui qui est audité
  - l'auditeur est celui qui réalise l'audit
- cause et symptôme
  - la cause est la circonstance entraînant une défaillance
  - le symptôme est le caractère lié à un état
- cartographie et organigramme
  - la cartographie est la présentation graphique des processus et leurs interactions dans une entreprise
  - l'organigramme est la présentation graphique des services et leurs liens dans une entreprise
- client, prestataire externe et sous-traitant
  - le client reçoit un produit
  - le prestataire externe procure un produit
  - le sous-traitant procure un service ou un produit sur lequel est réalisé un travail spécifique
- danger, problème et risque
  - le danger c'est l'état, la situation, la source qui peut aboutir à un accident
  - le problème c'est l'écart entre la situation réelle et la situation souhaitée
  - le risque est la mesure, la conséquence d'un danger et c'est toujours un problème potentiel
- efficacité et efficience
  - l'efficacité est le niveau d'obtention des résultats escomptés
  - l'efficience est le rapport entre les résultats obtenus et les ressources utilisées
- exactitude et précision
  - l'exactitude est une mesure avec une faible erreur systématique
  - la précision est une mesure avec une faible erreur aléatoire
- informer et communiquer
  - informer c'est porter une information à la connaissance de quelqu'un
  - communiquer c'est transmettre un message, écouter la réaction et dialoguer
- gestion du risque et de crise
  - la gestion du risque c'est comme faire de la prévention des incendies
  - la gestion de crise c'est comme éteindre le feu
- maîtriser et optimiser
  - la maîtrise est le respect des objectifs
  - l'optimisation est la recherche des meilleurs résultats possibles
- objectif et indicateur
  - l'objectif est un engagement recherché
  - l'indicateur est l'information de la différence entre le résultat obtenu et l'objectif fixé
- processus, procédure, produit, procédé, activité et tâche
  - le processus est la façon de satisfaire le client en utilisant le personnel pour atteindre les objectifs
  - la procédure est la description de la façon dont on devrait se conformer aux règles
  - le produit est le résultat d'un processus
  - le procédé est la façon d'exécuter une activité

    - l'activité est un ensemble de tâches
    - la tâche est une suite de simples opérations
- prévention et protection, cf. figure 2-4
    - la prévention ce sont les moyens permettant de diminuer la vraisemblance et la fréquence d'apparition d'un risque (vérifier la pression des pneus)
    - la protection ce sont les moyens permettant de limiter l'impact d'un risque (attacher sa ceinture de sécurité)
- probabilité et incertitude
    - la probabilité exprime l'incertitude
    - l'incertitude c'est l'imprécision de prévoir
- suivi et revue
    - le suivi est la vérification d'atteinte de résultats d'une action
    - la revue est l'analyse de l'efficacité à atteindre des objectifs

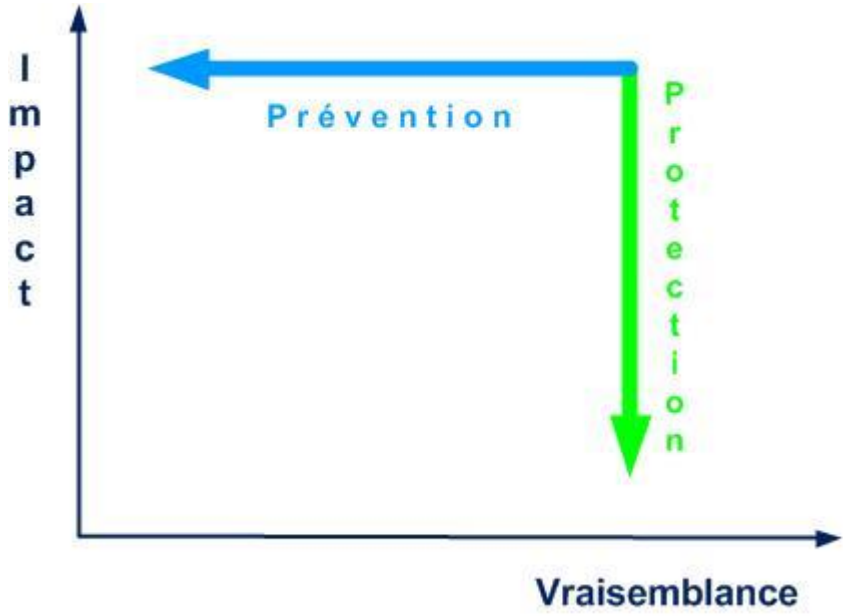


Figure 2-4. La prévention et la protection

Remarque 1 : entre gestion du risque et management du risque notre préférence est pour gestion du risque

Remarque 2 : entre apparition et occurrence notre préférence est pour apparition

Remarque 3 : entre impact, gravité, conséquence et sévérité notre préférence est pour impact

Remarque 4 : entre pilote du risque et propriétaire du risque notre préférence est pour pilote du risque

Remarque 5 : entre vraisemblance (likelihood) et probabilité (probability) notre préférence est pour vraisemblance (d'apparition)

Remarque 6 : entre domaine d'application et périmètre d'application (en anglais scope) notre préférence est pour domaine d'activité

Remarque 7 : entre surveillance (en anglais monitoring) et suivi notre préférence est pour surveillance

Remarque 8 : entre processus et procédé notre préférence est pour processus (en anglais « process »).

Remarque 9 : le mot anglais « organization » est traduit par organisme dans certaines normes (ISO 9001, ISO 31000) et par organisation dans d'autres normes (ISO 2600, ISO 22301, EFQM) et institutions (ISO, ONU, OTAN). Pour éviter la confusion avec organisme de certification notre préférence est pour le terme entreprise

Remarque 10 : le mot anglais « control » a plusieurs sens. Il peut être traduit par maîtrise, autorité, commande, gestion, contrôle, surveillance, inspection. Pour éviter des malentendus notre préférence est pour maîtrise et inspection au détriment de contrôle.

Remarque 11 : le mot anglais « accountability » peut être traduit par obligation de rendre compte, assumer sa responsabilité (ISO 9001), pouvoirs (ISO 31000), redevabilité (ISO 26000), notre préférence est pour obligation de rendre compte

Remarque 12 : chaque fois que vous utiliserez l'expression « opportunité d'amélioration » à la place de non-conformité, dysfonctionnement ou défaillance vous gagnerez un peu plus la confiance de votre interlocuteur (client externe ou interne).

Remarque 13 : l'important est de définir et d'utiliser un langage commun et sans équivoques.

Pour d'autres définitions, commentaires, explications et interprétations vous pouvez consulter l'annexe 06 (Glossaire).

2.2 Normes

Référentiels liés aux risques (par ordre chronologique) :

- AS 4360 (1995) : Risk management (Gestion du risque)
- IRM/Alarm/AIRMIC (2002) : Cadre de référence de la gestion des risques (*A Risk Management Standard*)
- FD X50-117 (2003) : Management de projet - Gestion du risque - Management des risques d'un projet
- COSO (2004): Enterprise Risk Management - Integrated Framework (La gestion du risque d'entreprise, Cadre intégré)
- XP PR EN 9134 (2005) : Série aérospatiale - Systèmes qualité - Ligne conductrices pour le management du risque concernant la chaîne des fournisseurs
- FD X50-252 (2006) : Management du risque - Lignes directrices pour l'estimation des risques
- CEI 61025 (2006) : Analyse par arbre de panne (AAP)
- BS 31100 (2008) : Risk management. Code of practice (Gestion du risque. Code de pratique)
- ISO Guide 73 (2009) : Management du risque - Vocabulaire
- ISO 31010 (2010) : Gestion des risques – Techniques d'évaluation des risques
- FD X50-253 (2011) : Management des risques - Processus de management des risques - Lignes directrices pour la communication
- BP Z74-700 (2011) : Plan de Continuité d'Activité (PCA)
- ISO 22301 (2014) : Sécurité sociétale - Systèmes de management de la continuité d'activité - Exigences
- NF EN ISO 14971 (2013) : Dispositifs médicaux - Application de la gestion des risques aux dispositifs médicaux

- EFQM (2013) : European Foundation for Quality Management (Fondation européenne pour la gestion de la qualité)
- BS 11200 (2014) : Crisis management - Guidance and good practice (Gestion des crises - Guide et bonnes pratiques)
- BS 65000 (2014) : Guidance on organizational resilience (Guide sur la résilience organisationnelle)
- ISO 22313 (2014) : Systèmes de management de la continuité d'activité - Lignes directrices
- FD ISO 31004 (2014) : Management du risque - Lignes directrices pour l'implémentation de l'ISO 31000
- FD X50-259 (2014) : Management du risque - Plan de continuité d'activité (PCA) - Démarche de mise en place et de maintien
- FD X50-260 (2016) : Management des risques - Lignes directrices pour la mise en œuvre dans les ETI/PME et autres organismes - ETI/PME-PMI
- CEI 61882 (2016) : Études de danger et d'exploitabilité (études HAZOP) - Guide d'application
- ISO 22316 (2017) : Security and resilience - Organizational resilience - Principles and attributes (Sécurité et résilience - Résilience organisationnelle - Principes et attributs)
- ISO 31000 (2018) : Management du risque – Lignes directrices

Deux documents AMDEC :

- Potential Failure Mode and Effects Analysis (en français Analyse des Modes de Défaillance Potentielles et de leurs effets), 2008, AIAG
- CEI 60812 : Techniques d'analyse de la fiabilité du système – Procédure d'analyse des modes de défaillances et de leurs effets (AMDE), IEC, 2006

Deux documents français liés aux processus avec des explications, recommandations et exemples :

- AC X50-178 (accord, 2002) Management de la qualité – Management des processus – Bonnes pratiques et retours d'expérience
- FD X50-176 (fascicule de documentation, 2005) Outils de management – Management des processus

Gestion des risques – ENA – bibliographie de 2015 (43 pages)

Aucune de ces normes n'est obligatoire mais comme disait Deming :

Il n'est pas nécessaire de changer. La survie n'est pas obligatoire

Le risque et l'approche par les risques (*risk based thinking*) sont présents dans beaucoup de normes et référentiels. Quelques exemples des plus répandus :

- l'ISO 9001 v 2015 (§§ 0.3.3, 6.1)
- l'ISO 14001 v 2015 (§§ 0.3, 3, 6.1)
- l'ISO 13485 v 2016 (§§ 0.2, 3, 4.1.2)
- l'ISO 45001 v 2018 (§§ 3, 6.1, 6.1.2.2, 8.1.2)
- l'ILO-OSH 2001 v 2002 (§§ 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.10, 3.11, 3.15, 3.16)
- l'ISO 26000 v (§§ 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 7.4, 7.8 ; tables 1 et 2)
- CEI 60812 v 2006 (§§ 5.3.2, 5.3.3, 5.3.5, 5.3.6)

Un questionnaire détaillé (233 questions) sur les recommandations de la norme ISO 31000 v 2018 vous pouvez trouver dans l'annexe 04.

2.3 Livres

Pour aller plus loin quelques livres, classés par ordre chronologique :

- 

Comment gérer les risques dans l'entreprise, Clusif, Dunod, 1993
- 

The Quality Toolbox, Nancy Tague, ASQC Quality Press, 1995 (La boîte à outils qualité)
- 
Business Continuity Management - How to Protect Your Company from Danger, Michael Gallagher, Prentice Hall, 2002 (Gestion de la continuité d'activité – Comment protéger votre enterprise des dangers)
- 

AMDEC - Guide pratique, Gérard Landy, AFNOR, 2002
- 
Le "Risk Management" en 5 étapes, Marie-Claude Delaveaud, AFNOR, 2003
- 

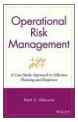
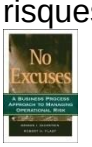
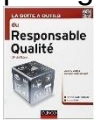
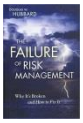
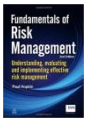
Effective Risk Management: Some Keys to Success, Edmund Conrow, AIAA, 2003 (Gestion efficace des risques: certaines clés de la réussite)
- 

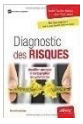
Identifying and managing project risk: Essential Tools for Failure-Proofing Your Project- Tom Kendrick, AMACOM, 2003 (Identifier et gérer les risques projet - Outils essentiels pour éviter l'échec de votre projet)
- 

Gestion des risques, Bernard Barthélemy, Philippe Courèges, Editions d'Organisation, 2004
- 
Réussir la prévention des risques dans les PME, Benjamin Bichon, AFNOR, 2005
- 

Prévenir les risques – Agir en organisation responsable, AFNOR, 2006
- 

Premiers pas dans le management des risques, Yves Métayer, Laurence Hirsh, AFNOR, 2007

-  La gestion des risques, Olivier Hassid, Dunod, 2008
-  Management de la continuité d'activité, Emmanuel Besluau, Eyroles, 2008
-  Operational risk management, Mark Abkowitz, Wiley, 2008 (Gestion des risques opérationnels)
-  No excuses, A business process approach to managing operational risk, Dennis Dickstein, Wiley, 2009 (Pas d'excuses, Une approche processus d'entreprise pour gérer le risque opérationnel)
-  La boîte à outils du responsable qualité, Florence Gillet-Goinard, Bernard Seno, Dunod, 2009
-  Piloter les risques d'un projet, Henri-Pierre Maders, Jean-Luc Masselin, Eyroles, 2009
-  Sandra Curaba et al, Evaluation des risques, AFNOR, 2009
-  The Failure of Risk Management: Why It's Broken and How to Fix It, Douglas Hubbard, Wiley, 2009 (L'échec de la gestion du risque: pourquoi c'est cassé et comment le réparer)
-  Managers, osez le management par les risques: Pour réussir en période de crise !, Jean-Claude Serre, AFNOR, 2009
-  Fundamentals of risk management, Understanding, evaluating and implementing effective risk management, Paul Hopkin, IRM, 2010 (Les essentiels de la gestion du risque, Comprendre, évaluer et appliquer une gestion du risque effective)
-  Optimiser les risques de l'entreprise, Vincent Iacolare, Christophe Burin, AFNOR, 2010
-  Gérer les risques – Pourquoi ? Comment ?, Jean Le Ray, AFNOR, 2010

-  Management of Risk: Guidance for Practitioners, team, Stationery Office Books, 2010 (Gestion du risque : un guide pour les practiciens)
-  Strategic Risk Management Practice: How to Deal Effectively with Major Corporate Exposures, Torben Andersen, Cambridge University Press, 2010 (Pratique stratégique de gestion du risque: comment traiter efficacement les principales expositions d'entreprise)
-  Le Risk Manager et l'intelligence économique, Bernard besson, Paul-Vincent Valat, IFIE, 2010
-  Maîtrise des risques et prévention des crises : anticipation, construction de sens, vigilance, gestion des urgences et apprentissage, Jean-Luc Wybo, Lavoisier, 2012
-  Précis de gestion des risques - L'essentiel du cours, fiches-outils et exercices corrigés, Michel Lesbats, DUNOD, 2012
-  Risk Management, How to Assess, Transfer and Communicate Critical Risks, Antonio Borghesi, Barbara Gaudenzi, Springer, 2013 (Gestion du risque: comment évaluer, transférer et communiquer les risques critiques)
-  Gestion des risques et création de valeur, Tullio Tanzi, Pierre d'Argenlieu, Hermès, 2013
-  Gestion des risques et culture de sécurité : Maitriser les facteurs humains et organisationnels, Jacques Pignault, Jean Magne, Dunod, 2014
-  Gestion des risques, Jean-Paul Louisot, AFNOR, 2014
-  Diagnostic des risques: Identifier, analyser et cartographier les vulnérabilités, Jean-Paul Louisot, Sophie Gaultier-Gaillard, AFNOR, 2014
-  De la gestion du risque au management des risques: Pourquoi ? Comment ? Jean le Ray, AFNOR, 2015
-  La gestion des risques : Principes et pratiques, Alain Desroches et al, Lavoisier, 2015

-  Le facteur risque de l'entreprise : une méthode inédite de mesure des risques de l'entreprise, Jean-David Darsa, GERESO, 2015
-  Risk Management - Gestion des risques en entreprise, banque et assurance, Laurent Pierandrei, Dunod, 2015
-  Managing the Unexpected: Sustained Performance in a Complex World, Karl Weick, Kathleen Sutcliffe, Wiley, 2015 (Gérer l'inattendu : performance soutenue dans un monde complexe)
-  Gestion des risques et contrôle interne - De la conformité à l'analyse décisionnelle, Frédéric Cordel, Vuibert, 2016
-  Risk Management et stratégie selon la norme ISO 31000 - Les bénéfices de l'intégration de l'ERM dans les processus stratégiques, Jean-Paul Louisot, AFNOR, 2016
-  La gestion des risques en entreprise: Identifier, comprendre, maîtriser, Jean-David Darsa, Gereso, 2016
-  Risk, Issue, and Opportunity Management Guide for Defense Acquisition Programs, Deputy Assistant Secretary of Defense Systems Engineering, 2017 (Guide de gestion du risque, enjeux et opportunités pour les programmes d'acquisition de la défense)
-  Gestion des risques – Théorie et application, Georges Dionne, Economica, 2017
-  365 risques en entreprise: Une année en Risk Management, Jean-David Darsa, GERESO, 2017
-  Enterprise Risk Management - Integrating with Strategy and Performance, COSO, AICPA, 2017 (Gestion du risque en entreprise - Intégrer avec la stratégie et la performance)

Quand je pense à tous les livres qu'il me reste encore à lire, j'ai la certitude d'être encore heureux. Jules Renard

3 Approche processus

3.1 Types de processus

Si vous ne pouvez pas décrire ce que vous faites en tant que processus, vous ne savez pas ce que vous faites. Edwards Deming

Le mot processus vient de la racine latine procedere = marche, développement, progrès (Pro = en avant, cedere = aller). Chaque processus transforme les éléments d'entrée en éléments de sortie en créant de la valeur ajoutée et des nuisances potentielles.

Un processus a trois éléments de base : entrées, activités, sorties.

Un processus peut être très complexe (lancer une fusée) ou relativement simple (auditer un produit).

Un processus est :

- répétable
- prévisible
- mesurable
- définissable
- dépendant de son contexte
- responsable de ses fournisseurs

Un processus est défini entre autres par :

- son intitulé et son type
- sa finalité (pourquoi ?)
- son bénéficiaire (pour qui ?)
- son objet et ses activités
- ses déclencheurs
- ses documents et enregistrements
- ses éléments d'entrée
- ses éléments de sortie (intentionnels et non intentionnels)
- ses contraintes
- son personnel
- ses ressources matérielles
- ses objectifs et indicateurs
- son responsable (pilote) et ses acteurs (intervenants)
- ses moyens d'inspection (surveillance, mesure)
- sa cartographie
- son interaction avec les autres processus
- ses risques et écarts potentiels
- ses opportunités d'amélioration continue

Une revue de processus est faite périodiquement par le pilote du processus (cf. annexe 05).

Les composantes d'un processus sont montrées dans la figure 3-1 :

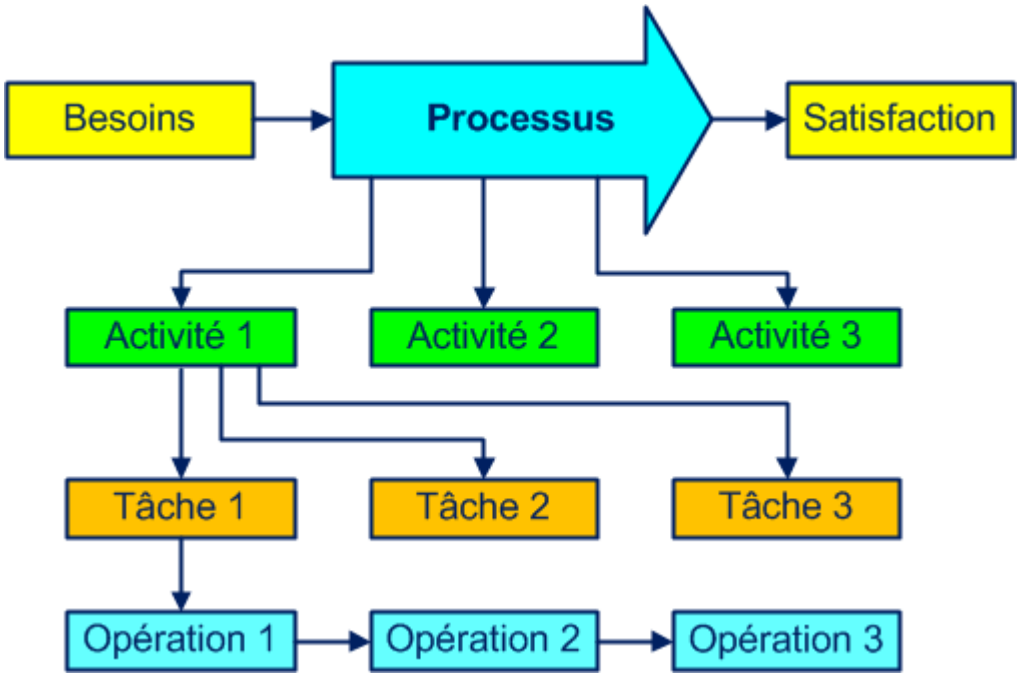


Figure 3-1. Les composantes d'un processus

La figure 3-2 montre un exemple qui aide à répondre aux questions :

- quelles matières, quels documents, quels outils ? (entrées)
- quel intitulé, quelles activités, exigences, contraintes ? (processus)
- quels produits, quels documents ? (sorties)
- comment, quelles inspections ? (méthodes)
- quel est le niveau de la performance ? (indicateurs)
- qui, avec quelles compétences ? (personnel)
- avec quoi, quelles machines, quels équipements ? (ressources matérielles)

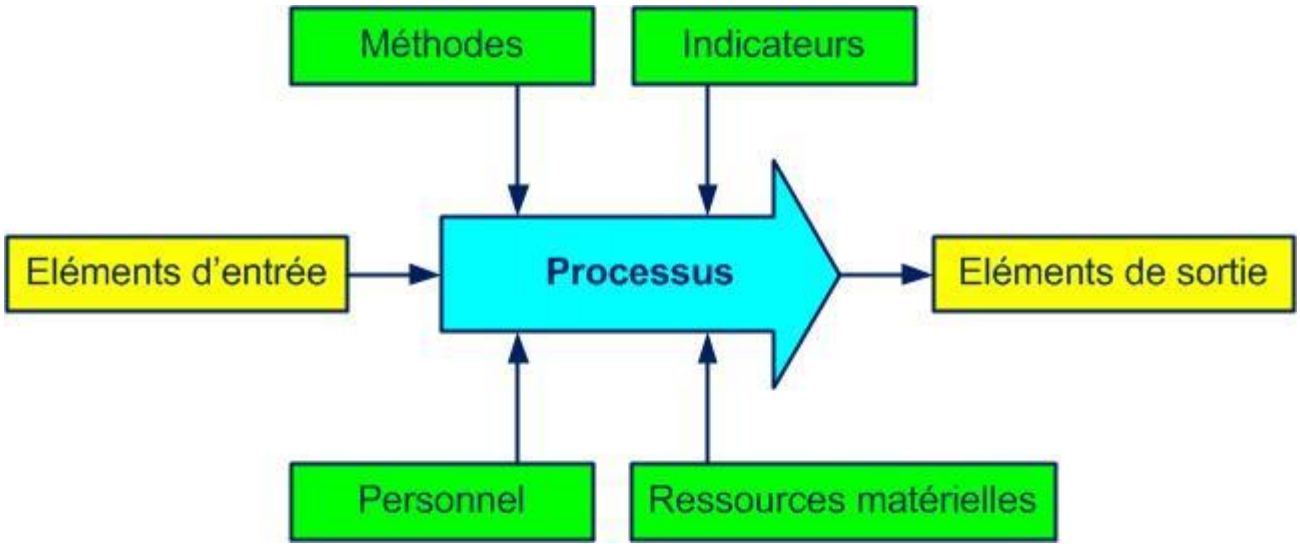


Figure 3-2. Certains éléments d'un processus

Souvent l'élément de sortie d'un processus est l'élément d'entrée du processus suivant.

Vous pouvez trouver quelques dizaines d'exemples de fiches processus dans l'ensemble de documents E 02.

Toute entreprise peut être considérée comme un macro processus, avec sa finalité, ses éléments d'entrée (besoins et attentes clients) et ses éléments de sortie (produits/services pour satisfaire les exigences des clients).

Notre préférence pour identifier un processus est l'utilisation d'un verbe (acheter, produire, vendre) à la place d'un nom (achats, production, vente) pour différencier le processus du service de l'entreprise ou de la procédure et rappeler la finalité du processus.

Les processus sont (comme nous allons voir dans les paragraphes suivants) de type management, réalisation et support. Ne pas attacher trop d'importance au classement des processus (parfois c'est très relatif) mais bien vérifier que toutes les activités de l'entreprise entrent dans un des processus.

3.1.1 Les processus de management

Aussi appelés de direction, de pilotage, de décision, clés, majeurs. Ils participent à l'organisation globale, à l'élaboration de la politique, au déploiement des objectifs et à toutes les vérifications indispensables. Ils sont les fils conducteurs de tous les processus de réalisation et de support.

Les processus suivants peuvent intégrer cette famille :

- élaborer la stratégie
- gérer le risque, cf. annexes 07 et 08 :
  - planifier
  - apprécier :
    - identifier
    - analyser
    - évaluer
  - traiter
- définir la politique
- piloter les processus
- améliorer
- auditer
- communiquer
- planifier le SM
- acquérir les ressources
- réaliser la revue de direction
- mesurer la satisfaction des parties prenantes
- négocier le contrat
- analyser les données

3.1.2 Les processus de réalisation

Les processus de réalisation (opérationnels) sont liés au produit, augmentent la valeur ajoutée et contribuent directement à la satisfaction du client.

Ils sont principalement :

- concevoir et développer les nouveaux produits
- acheter les composants
- vendre les produits
- produire les produits
- inspecter la production

- maintenir les équipements
- appliquer la traçabilité (identifier et garder l'historique)
- réceptionner, stocker et expédier
- maîtriser les non-conformités (NC)
- réaliser les actions correctives

3.1.3 Les processus de support

Les processus de support (soutien) fournissent les ressources nécessaires au bon fonctionnement de tous les autres processus. Ils ne sont pas liés directement à une contribution de la valeur ajoutée du produit mais sont toujours indispensables.

Les processus support sont souvent :

- gérer la documentation
- fournir l'information
- acquérir et maintenir les infrastructures
- dispenser la formation
- gérer les moyens d'inspection
- tenir la comptabilité
- administrer le personnel

3.2 Cartographie

La cartographie des processus est par excellence un travail pluridisciplinaire. Ce n'est pas une recommandation formelle de la norme ISO 31000 mais la cartographie est toujours bienvenue.

Les 3 types de processus et quelques interactions sont montrés dans la figure 3-3.

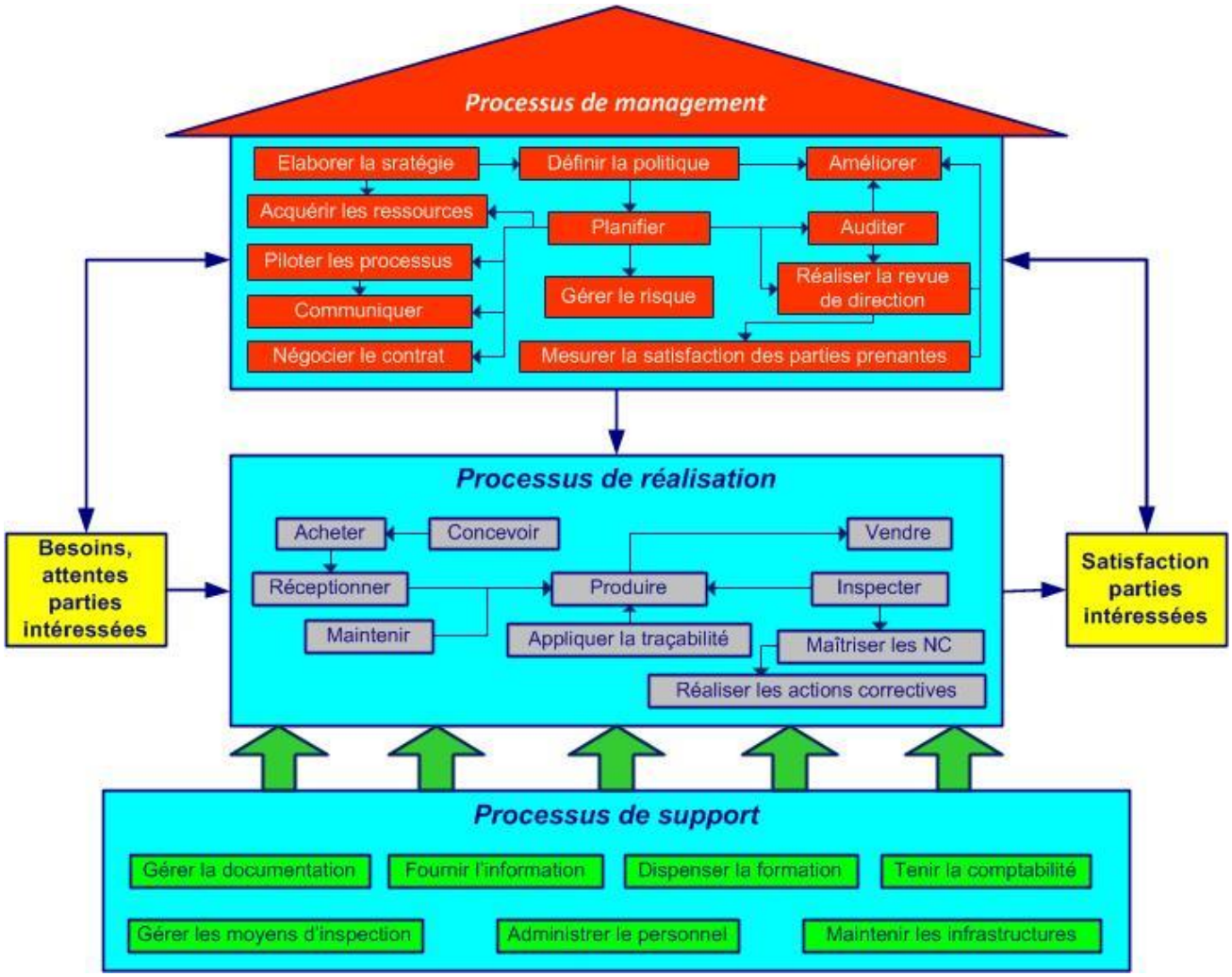


Figure 3-3. La maison des processus

La cartographie permet entre autres :

- d'obtenir une vision globale de l'entreprise
- d'identifier les bénéficiaires (clients), les flux et les interactions
- de définir les règles (simples) de communication entre les processus

Pour obtenir une image plus claire on peut simplifier en utilisant au total une quinzaine de processus essentiels. Un processus essentiel peut contenir quelques sous-processus, par exemple dans un processus « développer le SM » peuvent entrer :

- élaborer la stratégie
- gérer les risques
- définir la politique
- planifier le SM
- déployer les objectifs
- acquérir les ressources
- piloter les processus
- améliorer

3.3 Approche processus

Les solutions simples pour maintenant, la perfection pour plus tard

Le quatrième principe de management de la qualité est « Approche processus », cf. ISO 9000, 2.3.4. Certains bénéfices :

- obtenir une vision globale de l'entreprise grâce à la cartographie
- identifier et gérer les responsabilités et ressources
- atteindre une gestion efficace de l'entreprise en s'appuyant sur les indicateurs des processus
- gérer les risques pouvant influencer sur les objectifs

Approche processus : *management par les processus pour mieux satisfaire les clients, améliorer l'efficacité de tous les processus et augmenter l'efficience globale*

L'approche processus intégrée au cours du développement, la mise en œuvre et l'amélioration continue d'un système de management permet d'atteindre les objectifs liés à la satisfaction du client, comme le montre la figure 3-4.

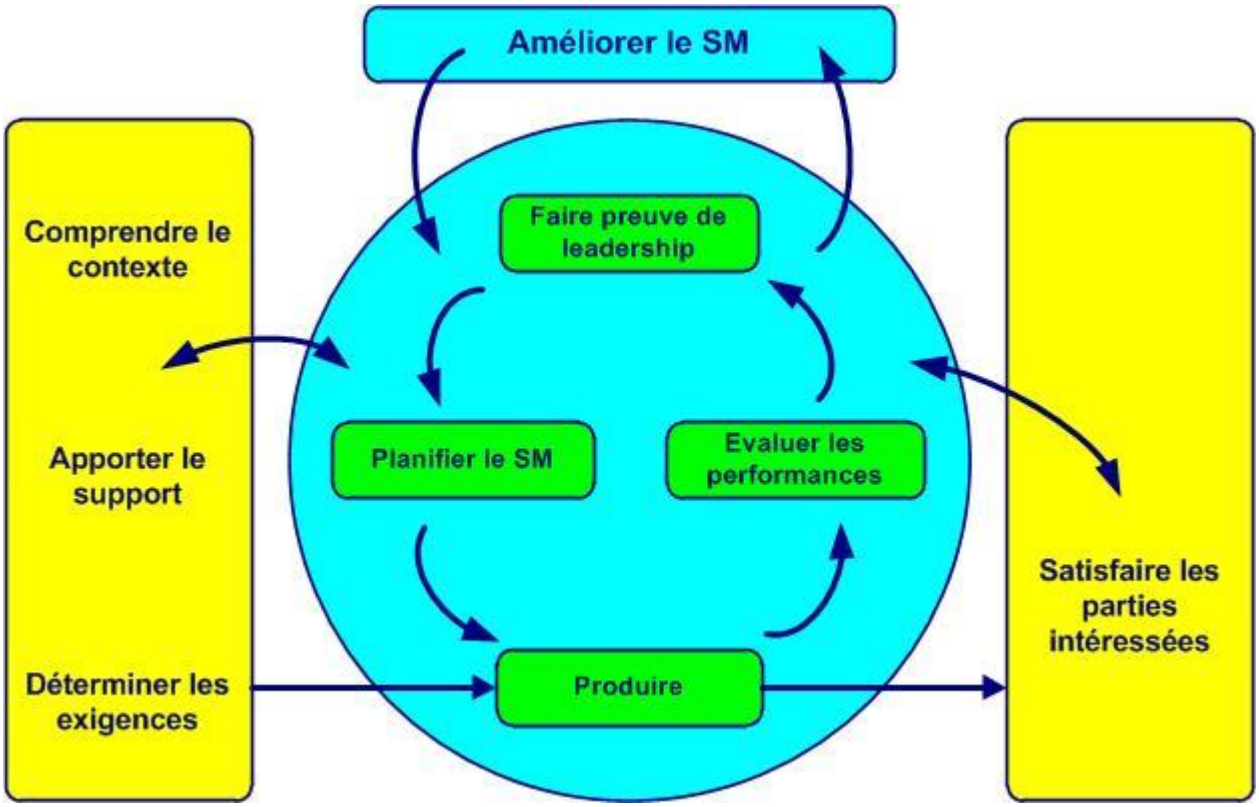


Figure 3-4. Modèle d'un SM basé sur l'approche processus et l'amélioration continue

L'approche processus (cf. annexe 09) :

- souligne l'importance :
  - de comprendre et de satisfaire les exigences client
  - de la prévention pour réagir sur les éléments non voulus comme :
    - retours client
    - rebuts
  - de mesurer la performance, l'efficacité et l'efficience des processus
  - d'améliorer en permanence ses objectifs sur la base de mesures objectives
  - de la valeur ajoutée des processus
- repose sur :
  - l'identification méthodique
  - les interactions

    - la séquence et
    - le management des processus qui consiste à :
        - déterminer les objectifs et leurs indicateurs
        - piloter les activités associées
        - analyser les résultats obtenus
        - entreprendre des améliorations en permanence
- permet :
    - de mieux visualiser les données d'entrée et de sortie et leurs interactions
    - de clarifier les rôles et responsabilités exercées
    - d'affecter judicieusement les ressources nécessaires
    - de faire tomber des barrières entre les services
    - de diminuer les coûts, les délais, les gaspillages
- et assure à long terme :
    - la maîtrise
    - la surveillance et
    - l'amélioration continue des processus

L'approche processus **ce n'est pas** :

- la gestion de crise (« On ne résout pas les problèmes en s'attaquant aux effets »)
- blâmer le personnel (« La mauvaise qualité est le résultat d'un mauvais management ». Masaaki Imai)
- la priorité aux investissements (« Utilisez vos méninges, pas votre argent ». Taiichi Ohno)

4 Principes

4.1 Création de la valeur

La finalité de la gestion du risque est la création et la préservation de la valeur. Pour atteindre les objectifs et améliorer les performances globales il convient de respecter scrupuleusement les principes listés dans les paragraphes 4.2 à 4.9 du présent module et dans l'article 4 de la norme ISO 31000.

Comme l'indique le titre de la norme (Management du risque – Lignes directrices) la norme ISO 31000 ne contient pas d'exigences et une entreprise ne peut pas être certifiée selon cette norme. Mais comme nous avons vu au paragraphe 1.3 les bénéfices peuvent être substantiels, pour ne pas dire considérables.

Vous pouvez vérifier si vous avez du bon sens en répondant aux questions du test de présence d'esprit de l'annexe 10.

Histoire vraie

Au début des années 1970 un projet est proposé à Bill Hewlett, l'un ses fondateurs de HP. C'est un petit appareil portatif capable de calculer scientifiquement avec dix chiffres de précision. Le prototype est fabriqué en bois, avec tous les boutons étiquetés. Bill Hewlett examine les fonctions, souri et glisse l'appareil dans la poche de sa chemise. Cela deviendra le calculateur HP-35.

Imposer sa volonté pour saisir une opportunité peut rapporter énormément même quand le marché est inconnu et la technologie n'est pas aboutie.

4.2 Intégration

Le risque est l'affaire de tous

Intégrer la gestion du risque dans tous les processus de l'entreprise est un objectif clé.

Il convient de sensibiliser régulièrement l'ensemble du personnel à prendre en compte le risque dans la conception, le développement, l'industrialisation, la production et le soutien opérationnel.

4.3 Approche systématique

L'approche systématique (structurée et globale) de la gestion du risque contribue à l'atteinte des objectifs.

Cette approche est opportune et globale. Elle aide à définir les priorités et à prendre les bonnes décisions.

4.4 Adaptation au contexte

Les risques ne peuvent être considérés en dehors du contexte qui a engendré les risques. Paul Hopkin

La gestion du risque est taillée sur mesure en fonction du contexte de l'entreprise, des objectifs prioritaires et des ressources disponibles.

Il est recommandé que l'effort de la mise en place de la gestion du risque soit proportionné au niveau du risque dans l'entreprise.

Histoire vraie

Une pièce d'équipement fut déplacée pour faire place à de nouveaux équipements volumineux. Lorsque la maintenance planifiée devait commencer sur le premier équipement le gars de la maintenance fut incapable d'exécuter ses activités car l'équipement était trop près du mur. Il suggéra de créer une porte dans le mur pour permettre l'accès à l'équipement.

Le seul souci était que c'était un mur extérieur !

4.5 Participation des parties prenantes

L'implication et la participation active des parties prenantes permettent une gestion du risque transparente et inclusive.

Les connaissances, les besoins et attentes des parties prenantes sont mieux prises en compte.

Histoire vraie

« Dans une entreprise typique, si vous avez une réunion, peu importe combien importante, il y a toujours une partie qui n'est pas représentée : le client. Il est donc très facile à l'intérieur de l'entreprise d'oublier le client ». Jeff Bezos.

Pour remédier à ce souci d'oubli il prit l'habitude de placer une chaise vide à chaque réunion.

4.6 Dynamisme

Les enjeux internes et externes du contexte de l'entreprise changent en permanence.

La gestion du risque est dynamique, itérative et réactive à tout changement.

4.7 Meilleure information

La gestion du risque est basée sur les meilleures informations nécessaires et la communication des performances obtenues.

Les informations sont identifiées, conservées, disponibles, claires et accessibles aux parties prenantes.

4.8 Facteurs humains et culturels

Les facteurs humains et culturels sont pris en compte à toutes les étapes de gestion du risque.

Les attentes, spécificités et aptitudes des parties prenantes sont identifiées et intégrées aux activités permettant de mieux atteindre les objectifs.

Minute de détente. Cf. blague « Contrat en or ».

4.9 Amélioration continue

L'efficacité de gestion du risque est améliorée en continu à l'aide de la formation de l'ensemble du personnel et de l'expérience des personnes avec une forte influence.

L'amélioration de la gestion du risque prend en compte :

- les ressources disponibles
- la contribution des parties prenantes
- l'efficacité du processus existant
- les opportunités potentielles
- la surveillance et l'évaluation des performances