

# **Management des risques « Fournisseurs »**

**Projet d'intégration**

**Master Qualité et Performance dans les Organisations**

**2013/2014**

**ABOUDRAR Zineb**

**RODOVALHO Bruno**

**SECK Assane**

**Janvier 2014**

## Sommaire

Résumé.....	3
Abstract .....	4
Remerciements .....	5
Définitions .....	6
Introduction.....	7
Chapitre 1 : Les fournisseurs, les risques et le projet.....	8
1.1 Contexte .....	8
1.2 Enjeux .....	8
1.3 Cahier des charges.....	9
1.4 Problématique.....	10
1.5 Planification.....	11
1.5.1 Planification dynamique stratégique (PDS).....	11
1.5.2 Planning du projet .....	11
Chapitre 2 : La création d'un processus d'évaluation de fournisseurs .....	13
2.1 Processus d'achat .....	13
2.2 Identification des risques associés aux fournisseurs.....	14
2.3 Méthode d'analyse des risques.....	16
2.3.1 Gravité des conséquences.....	16
2.3.2 Probabilité d'apparition .....	16
2.3.3 Criticité du risque .....	17
2.3.4 Fiches d'analyse de risques .....	18
2.4 Processus d'évaluation de fournisseurs .....	20
2.4.1 Première proposition .....	20
2.4.2 Deuxième proposition .....	21
2.4.3 Troisième proposition .....	22
2.4.4 Comparaison des trois processus proposés .....	23
2.4.5 Solution proposée : « P.E.R.FO » .....	24
Chapitre 3 : La mise en œuvre du processus d'évaluation de fournisseurs « P.E.R.FO » .....	25
3.1 Application du processus « P.E.R.FO » .....	25
3.1.1 Phases 1 et 2 : Panel et analyse des risques fournisseurs.....	25
3.1.2 Phase 3 : Analyse des risques « produits ou services ».....	26
3.1.3 Phase 4 : Comparaison des fournisseurs.....	26
3.1.4 Phase 5 : Suivi périodique et plans d'actions .....	27
3.2 La performance du processus « P.E.R.FO » .....	28
3.2.1 L'outil d'autodiagnostic.....	28
3.2.2 Mesures de la performance du processus .....	30
Conclusion .....	31
Annexes .....	32
Annexe 1.....	32
Annexe 2.....	33
Annexe 3.....	34
Bibliographie.....	39

## Résumé

Ce document analyse le projet de norme européenne pr EN 9134 : « Systèmes qualité - Ligne conductrice pour le management du risque concernant la chaîne des fournisseurs ». Un processus d'évaluation de fournisseurs est proposé en fonction d'une analyse du fournisseur et de son produit. Pour mesurer les niveaux de performance de l'application de ce processus, un outil d'autodiagnostic est également proposé. Les analyses, processus d'évaluation et outil d'autodiagnostic visent à généraliser l'approche des normes européennes de la série aérospatiale à toute procédure d'achat, tout secteur de l'économie et toute relation client-fournisseur, en dépit de la taille de l'entreprise.

**Mots clés :** Management du risque, risque « fournisseurs », processus d'achat, chaîne d'approvisionnement.



## Abstract

This document analyses the project for a European standard pr EN 9134: "Quality systems: supply chain risk management guideline". A supplier evaluation process is proposed with regards to risks concerning the supplier and their product. To measure levels of performance in the application of this process, a self-diagnostic tool is also proposed. The analyses, evaluation process and self-diagnostic tool are aimed at generalizing the approach of European standards in the aerospace series to every purchasing process, every economic sector and every client-supplier relationship, despite the size of the company.

**Key words:** Risk Management, supplier risks, purchasing process, supply chain.



## Remerciements

Nous tenons à remercier nos professeurs et tuteurs, Dr. Ing. Gilbert FARGES et Mr. Jean-Pierre CALISTE, qui nous ont suivi et soutenu tout au long du semestre d'automne 2013. Nous avons beaucoup apprécié leurs commentaires, suggestions et critiques constructives. Nous les avons pris en compte et nous sommes sûrs qu'ils ont contribué à améliorer les résultats de notre projet.

Nous tenons à remercier aussi notre cotutrice Mme. Valérie DELAHAYE, ancienne diplômée et responsable Qualité en laboratoire d'analyses. Nous avons bien apprécié ses retours d'expérience sur les relations client-fournisseurs et ses conseils pour notre projet.



## Définitions

<b>Autodiagnostic</b>	<i>Outil utilisé pour mesurer le degré de maturité et performance dans l'application d'un processus. La notion de « auto » signifie que la mesure est faite par les acteurs responsables du processus.</i>
<b>Chaîne de fournisseurs</b>	<i>Ensemble d'entreprises qui s'approvisionnent successivement et qui permet de valoriser des matières premières pour produire des composants et des produits complexes.</i>
<b>Critère</b>	<i>Aspect sur lequel une propriété est analysée, calculée, déterminée.</i>
<b>Evaluation</b>	<i>Vérification de la capacité d'une organisation à tenir ses engagements.</i>
<b>Fiche de progrès</b>	<i>Document adressé à une entreprise pour décrire les points d'amélioration nécessaires pour qu'elle puisse être approuvée comme fournisseur lors d'une évaluation ultérieure.</i>
<b>Fournisseur</b>	<i>Organisation qui conçoit, produit et délivre des produits ou des services à une autre organisation.</i>
<b>Management</b>	<i>Mobilisation de connaissances, techniques et ressources (humaines, matérielles, financières) pour atteindre les objectifs fixés/imposés.</i>
<b>Maturité</b>	<i>Degré de performance dans l'application d'un processus.</i>
<b>Performance</b>	<i>Réalisation d'un processus de manière efficace (en atteignant les objectifs), efficiente (en optimisant l'usage des ressources) et avec une forte Qualité perçue (opinion d'acteurs externes au processus).</i>
<b>Processus</b>	<i>Ensemble d'activités qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie.</i>
<b>Risque</b>	<i>Probabilité d'occurrence et gravité des conséquences d'un élément ou évènement dangereux.</i>
<b>SARK team</b>	<i>Nom de l'équipe projet constitué par ABOUDRAR Zineb, RODOVALHO Bruno et SECK Assane. Le logo de l'équipe représente un navire transporteur en allusion à l'importance du transport maritime dans les chaînes de fournisseurs à l'échelle mondiale.</i>



## Introduction

Le dynamisme et la compétitivité croissante de l'économie mondiale exigent des entreprises une gestion rigoureuse de leurs processus d'achat. Qu'il s'agisse de l'achat de matériaux, de composants ou de produits finalisés, l'analyse des risques doit guider le choix de fournisseurs, en pas avec les critères financiers.

Autrefois, les entreprises fonctionnaient selon une logique « vertical », et elles transformaient des matières premières en produits finaux en passant par plusieurs états intermédiaires. Ce modèle n'est plus compétitif dans un monde dynamique. Dans le monde actuel, c'est plutôt un modèle de production « horizontal » qui est plus répandue. Dans ce modèle, un fabricant réalise l'assemblage d'un produit complexe à partir de différentes pièces et composants achetés auprès de ses fournisseurs. Alors, les fournisseurs se spécialisent dans la fabrication d'un produit spécifique, en grandes quantités et à des prix compétitifs. En achetant ces produits intermédiaires au lieu de les fabriquer, les entreprises réduisent leurs coûts de production. Toutefois, le fait de s'approvisionner en passant par plusieurs fournisseurs entraîne l'exposition à plus de risques.

Les avancements technologiques dans les communications et les transports ont permis aux entreprises d'accéder à des fournisseurs dans une multitude de pays. Cette internationalisation a introduit de nouveaux risques dans les chaînes de fournisseurs, comme par exemple l'instabilité politique du pays de fabrication ou les faiblesses des infrastructures de transport.

Les impacts des risques concernant l'approvisionnement vont dès les dommages à la réputation de l'entreprise, jusqu'à l'impossibilité de satisfaire les clients et les pertes financières qui en découlent. Le Tsunami au Japon en 2011 est un exemple de cette réalité. Après son passage, la production automobile de plusieurs constructeurs japonais a baissé de plus de 60%, en vue des difficultés d'approvisionnement en pièces et sous-composants [\*]. Ainsi, la gestion des risques liés aux chaînes de fournisseurs est indispensable pour assurer la rentabilité et la pérennité des entreprises.

[\*] USA TODAY, *Car Reviews and News* [en ligne]. Mis à jour le 25/04/2011. Disponible sur <http://usatoday30.usatoday.com/money/autos/2011-04-25-Toyota.htm> (Consulté le 07/01/2014).



## Chapitre 1 : Les fournisseurs, les risques et le projet

### 1.1 Contexte

Le processus d'achat d'une entreprise doit inclure l'évaluation des fournisseurs pour être conforme au Chapitre 7.4 : « Achats » de la norme ISO 9001 [§]. Il est donc indispensable pour ces entreprises de s'assurer en permanence du niveau de qualité des prestations de leurs fournisseurs par rapport aux termes du contrat. En effet, lors de la sélection des fournisseurs, ce sont l'aptitude à satisfaire les exigences du contrat et le niveau de risques qui sont évalués. Par ailleurs, les performances du fournisseur devront être suivies tout au long de la relation contractuelle.

Ainsi, il s'avère nécessaire de développer un système d'évaluation de fournisseurs, pour qu'une entreprise puisse bien sélectionner ses fournisseurs et accroître sa capacité de réponse aux exigences des clients en matière de coût/délai/qualité. C'est dans cette perspective que s'inscrit ce projet portant sur le management des risques « fournisseurs ».

### 1.2 Enjeux

La mondialisation de l'économie a créé un marché international très compétitif avec une augmentation du nombre de concurrents. C'est dans cette logique que le choix de fournisseurs et l'approvisionnement deviennent stratégiques. Bien que le choix de fournisseurs sur un critère de prix permette de baisser les coûts, c'est plutôt le choix des fournisseurs les plus fiables qui est plus stratégique à long terme. En effet, la maîtrise des risques fournisseurs permet de garantir un niveau de qualité dans la production des produits finaux. Aussi, l'arrivage des approvisionnements au bon moment permet l'intégration rapide des composants, sans le cumul de stocks et une distribution réussite vers les consommateurs. En cas de la réalisation des risques concernant les produits intermédiaires ou leur livraison, toute la chaîne de production de l'entreprise cliente est mise en danger.

[§] AFNOR, *Systèmes de management de la qualité - Exigences*, NF EN ISO 9001, 2009.





### 1.3 Cahier des charges

Ce projet consiste d'abord à proposer un processus d'évaluation de fournisseurs et ensuite à créer un outil d'autodiagnostic pour mesurer la performance de sa mise en œuvre. Alors, les missions du projet sont de :

- Etudier le projet de norme européenne pr EN 9134 : « Systèmes qualité - Ligne conductrice pour le management du risque concernant la chaîne des fournisseurs » conçu pour le domaine aérospatial,
- Analyser et synthétiser les exigences relatives aux risques fournisseurs,
- Proposer un processus complet d'évaluation de fournisseurs pouvant être appliqué par toute organisation,
- Elaborer un outil d'autodiagnostic permettant de mesurer les niveaux de performance du processus d'évaluation de fournisseurs et d'en tirer des plans d'action pour l'amélioration continue.

Il est de ce fait important de répondre aux différentes questions à propos d'un tel processus, vis-à-vis des besoins des entreprises :

- Comment cette évaluation va être obtenue ?
- De quoi est-elle constituée et comment est-elle utilisée ?
- Qui intervient ?
- Combien d'outils ?
- Qui évaluer ?

## 1.4 Problématique

Avant d'entamer le cœur du projet, une identification concrète du problème et de ses enjeux s'avère une étape essentielle.

Afin de cerner la problématique, un QQQQCP a été réalisé pour descendre l'échelle d'abstraction et cadrer le problème de manière plus explicite. La figure ci-dessous représente les réponses aux questions : Qui? Quoi? Où? Quand? Comment? Pourquoi?

Donnée d'entrée :	Risque Fournisseurs selon le projet de Norme pr EN 9134	
Qui ?	Directs	Indirects (éventuels)
	Emetteurs : Fournisseurs Récepteurs : Service Qualité/Achat	Emetteurs : Entreprise Récepteurs : Clients
Quoi ?	Concevoir un processus d'évaluation de fournisseurs ainsi qu'un outil d'autodiagnostic permettant de mesurer les niveaux de performance dans l'application de ce processus	
Où ?	À l'entreprise	
Quand ?	Pour sélectionner un nouveau fournisseur Pour évaluer les fournisseurs déjà engagés	
Comment ?	Processus d'évaluation de fournisseurs En maîtrisant les risques associés aux fournisseurs	
Pourquoi ?	Gagner en efficacité et en compétitivité Fortifier la relation « entreprise-fournisseur » Fiabiliser les chaînes d'approvisionnement	
Donnée de sortie :	<b>Comment gérer les risques « Fournisseurs » ?</b>	

Tableau 1 : l'Outil QQQQCP

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

## 1.5 Planification

### 1.5.1 Planification dynamique stratégique (PDS)

La figure ci-dessous représente la planification dynamique stratégique appliquée au projet par l'équipe :

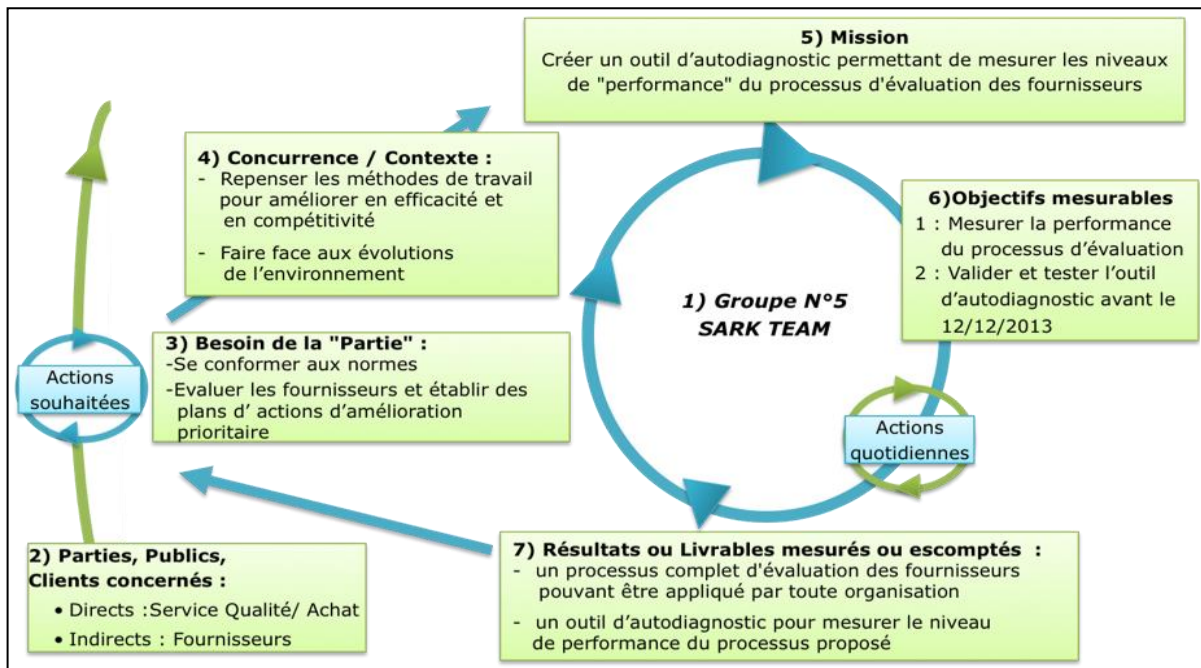


Figure 1 : Planification Dynamique Stratégique

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

### 1.5.2 Planning du projet

La planification est une phase d'avant-projet. Elle consiste à déterminer le déroulement des différentes activités prévues tout au long de la période de travail. Le diagramme de *Gantt* ci-après (élaboré avec le logiciel-libre « Gantt Project ») illustre la planification du projet.

Lors de la deuxième phase du projet, le planning a été mis à jour pour donner plus de temps à la validation du processus d'évaluation de fournisseurs proposé par le groupe. Les tâches rajoutées entre les jalons 1 et 2 sont indiquées en vert dans la figure.

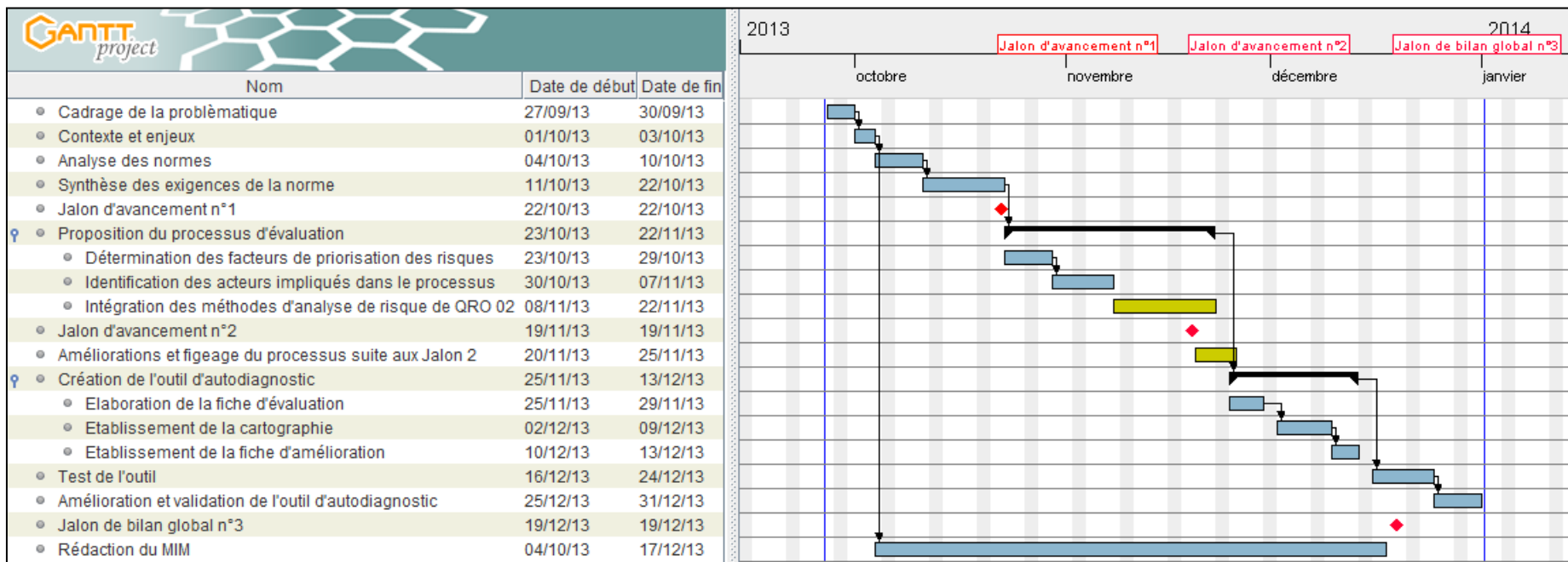


Figure 2 : Planning du projet

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

## Chapitre 2 : La création d'un processus d'évaluation de fournisseurs

### 2.1 Processus d'achat

L'évaluation des fournisseurs est un outil essentiel dans un processus d'achat, afin de maîtriser la chaîne d'approvisionnement. En effet, les risques liés aux fournisseurs et leurs produits ou services peuvent avoir un impact non négligeable sur la réalisation du produit final d'une entreprise.

Pour comprendre quels sont les éléments d'entrée et de sortie d'un processus d'évaluation de fournisseurs, il faut le positionner dans le cycle d'un processus d'achat comme celui de la figure ci-dessous :

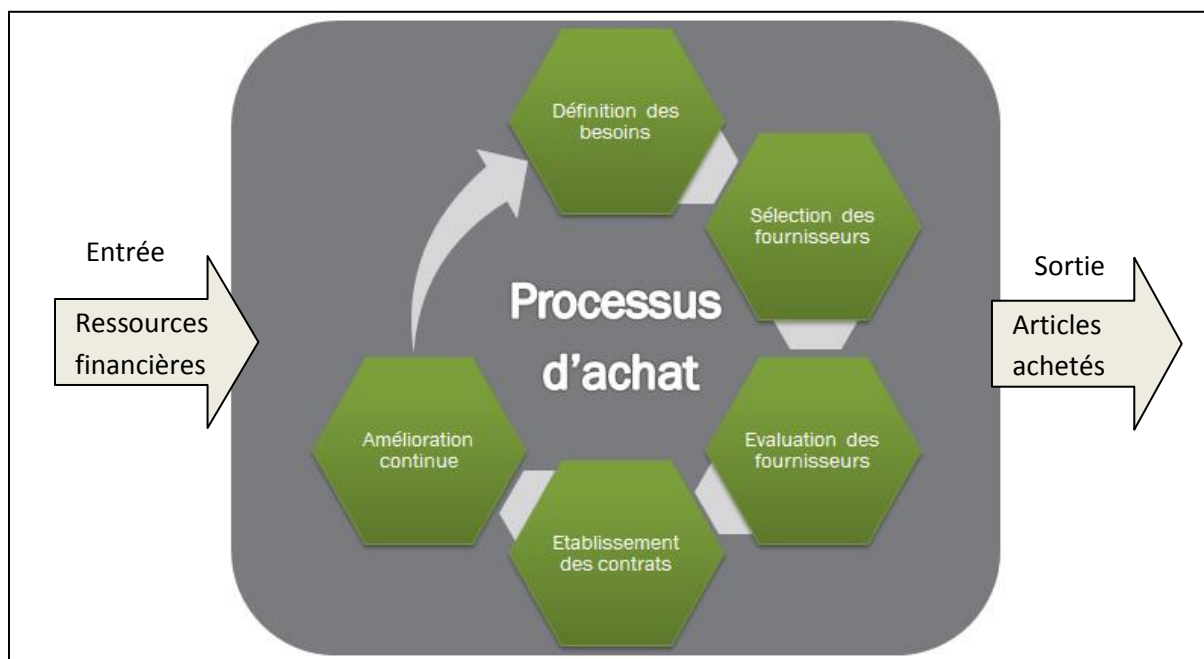


Figure 3 : Exemple d'un processus d'achat

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

Alors, le processus d'évaluation de fournisseurs pourra recevoir en entrée des fournisseurs sélectionnés (potentiels) et devra livrer en sortie des éléments permettant le choix final de fournisseurs et l'établissement des contrats. Selon le projet de norme pr EN 9134 ces éléments consistent entre autres de :

- Une cotation des risques pour chaque fournisseur,
- Un classement des fournisseurs en ordre croissante de risque,
- L'attribution de statuts (approuvé, sous-réserve, non-approuvé) aux fournisseurs.

## 2.2 Identification des risques associés aux fournisseurs

L'identification des risques fournisseurs s'avère une étape importante dans la proposition d'un processus complet d'évaluation de fournisseurs. Cette étape joue un rôle primordial dans la mesure où elle permet de déterminer les types de risques potentiels qui peuvent apparaître dans une chaîne d'approvisionnement. Le projet de norme européenne pr EN 9134 classe les risques en 2 types :

- i) Risques liés aux fournisseurs, en tant qu'organisations,
- ii) Risques liés aux produits ou services vendus par le fournisseur.

Une explication plus approfondie de chaque type de risque est donnée dans l'Annexe 3. Ensuite, ces deux types sont déclinés en catégories, selon le schéma suivant, adapté du projet de norme européenne pr EN 9134 :

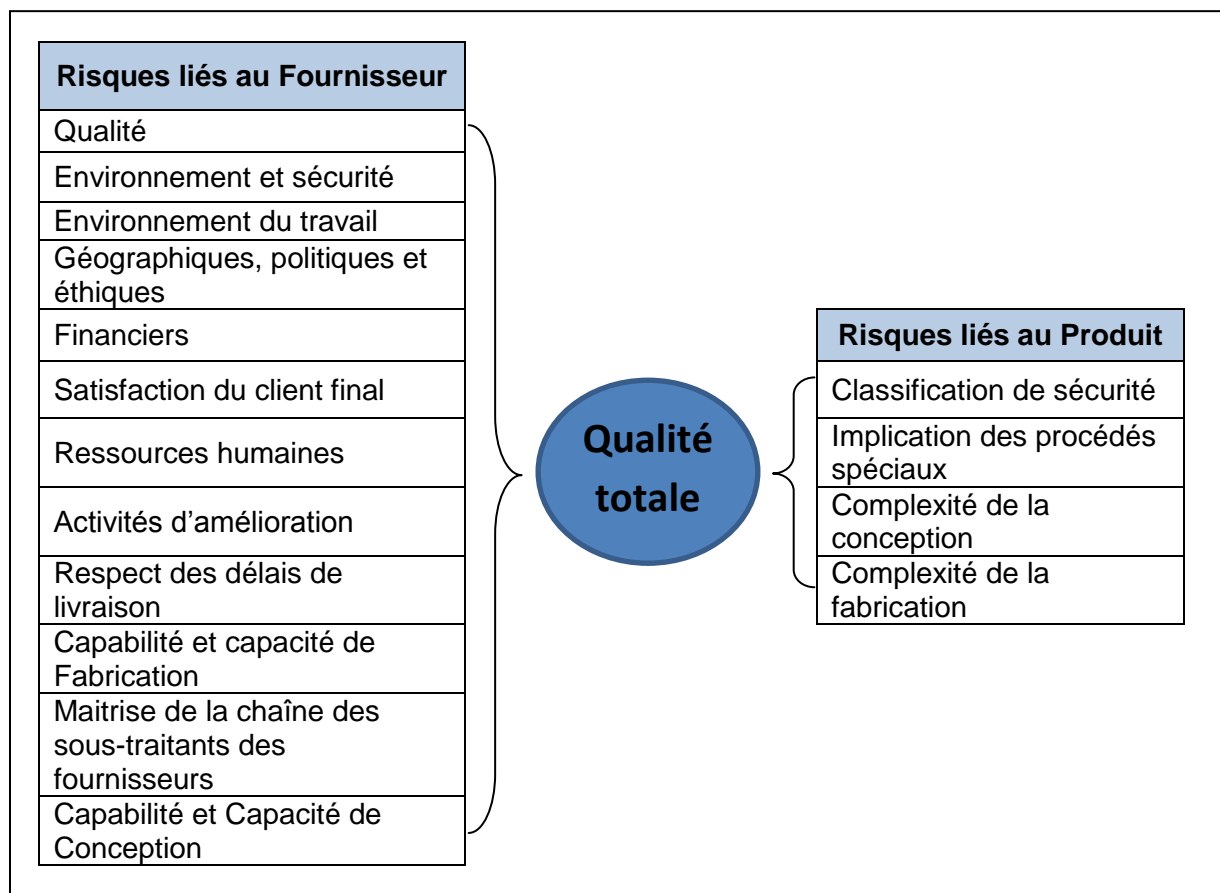


Figure 4 : Typologie des risques affectant la Qualité totale selon le projet de norme pr EN 9134

[Adapté d'AFNOR, *Série aérospatiale - Systèmes qualité - Lignes directrices pour le management du risque concernant la chaîne des fournisseurs*, XP PR EN 9134, 2005.]

Dans le but de généraliser les types de risques à étudier et le vocabulaire utilisé, cette cartographie des risques « fournisseurs » et « produit » a été retravaillée. Le découpage en deux types de risque (fournisseur et produit) a été retenu, mais certaines catégories de risque ont été regroupées ou renommées. Le tableau suivant présente le modèle retenu pour les analyses de risque qui devront être réalisées dans le processus d'évaluation de fournisseurs.

Type de risque	Catégorie
Risques liés aux fournisseurs	Pays
	Hygiène, sécurité et environnement
	Gouvernance de l'entreprise
	Ressources humaines
	Conception et production
	Qualité
	Financier
	Respect des délais de livraison
	Maîtrise de la chaîne des sous-traitants
	Monopôle réglementaire/ <i>de facto</i>
Risques liés aux produits ou services	Classification de sécurité
	Implication des procédés spéciaux
	Complexité de la conception
	Complexité de la fabrication

Tableau 2 : Types et catégories de risques

[Adapté d'AFNOR, *Série aérospatiale - Systèmes qualité - Lignes directrices pour le management du risque concernant la chaîne des fournisseurs*, XP PR EN 9134, 2005.]

## 2.3 Méthode d'analyse des risques

La deuxième étape consiste à définir une méthodologie pour analyser et calculer les risques considérés dans l'évaluation des fournisseurs. Les sections suivantes présenteront les grilles d'analyse pour la gravité des conséquences, la probabilité d'apparition et la criticité du risque.

### 2.3.1 Gravité des conséquences

En analysant les conséquences possibles (ou déjà vérifiées) d'un risque, la gravité quantifie le niveau de dysfonctionnement (pertes de temps et de gains financiers) occasionné si celui-ci se réalise. La gravité (G) des conséquences est évaluée sur une échelle allant de 1 (mineure) à 4 (très grave) :

Gravité	Définition	G
Mineure	Retard rattrapable, produit ou service utilisable dans l'état (non-conformité légère)	1
Significative	Retard de livraison au client, produit ou service utilisable après action corrective	2
Grave	Retard considérable, produit ou service non utilisable (non conforme, dangereux, cassé)	3
Très grave	Rupture dans la chaîne d'approvisionnement, arrêt de production, perte financière significative	4

Tableau 3 : Grille de gravité des conséquences des risques

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

### 2.3.2 Probabilité d'apparition

La probabilité d'apparition (P) correspond à la fréquence de réalisation du risque. Elle est évaluée sur une échelle allant 1 (très rare) à 4 (fréquent).

Probabilité	Définition	P
Fréquent	1 fois par mois	4
Peu fréquent	1 fois par an	3
Rare	1 fois tous les 10 ans	2
Très rare	1 fois tous les 50 ans	1

Tableau 4 : Grille de probabilité

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]



### 2.3.3 Criticité du risque

La valeur d'un risque R est donnée par le produit de la gravité des conséquences (G) et de la probabilité d'apparition (P) :

$$\text{Risque} = \text{Gravité} \times \text{Probabilité}$$

$$(R = G \times P)$$

Une valeur numérique du risque doit être calculée pour chaque catégorie de risque présentée dans le tableau 2. Dans le but de faciliter les calculs et comparaisons, les valeurs de criticité calculées sont ensuite converties en pourcentages, qui équivalent à des taux de criticité normés [§]. Alors, ces taux varient entre 0% (pas de risque) et 100 % (risque maximal). La figure suivante indique les niveaux d'acceptabilité :

- Risque « **acceptable** » avec un taux de criticité normé dans la fourchette basse entre 0% et 40%,
- Risque « **acceptable sous conditions** » avec un taux de criticité normé dans la fourchette moyenne entre 40% et 70%,
- Risque « **inacceptable** » avec un taux de criticité normé dans la fourchette haute entre 70% et 100%.

Gravité \ Probabilité	Mineure	Significative	Grave	Très grave
Fréquent	acceptable sous conditions		inacceptable	
Peu fréquent	acceptable sous conditions		inacceptable	
Rare	acceptable		acceptable sous conditions	
Très rare	acceptable		acceptable sous conditions	

Figure 5 : Matrice de criticité des risques

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

[§] AFNOR, *Maintenance des dispositifs médicaux - Système de management de la qualité pour la maintenance et la gestion des risques associés à l'exploitation des dispositifs médicaux*, NF S99-170, 2013.

### 2.3.4 Fiches d'analyse de risques

Les fiches ci-dessous du fichier Excel® élaboré par l'équipe projet permettent de calculer la criticité des risques sur plusieurs critères (fournisseurs et produit).

<b>Fournisseur évalué :</b> <b>B</b>		<b>Produit/Service évalué :</b> <b>produit</b>	
<b>Adresse &amp; contact :</b> <i>fournisseur B</i>		<b>Nom &amp; contact du responsable de l'évaluation</b>	
<b>Risque "fournisseur" :</b>	<b>51%</b>	<b>Signature ou validation électronique</b>	
<b>Risque "produit" :</b>	<b>60%</b>		

Critère d'évaluation	Gravité	Probabilité	Importance	G	P	I	Taux de criticité normé (%)
<b>Pays</b> ----->							<b>31%</b>
i) Catastrophe naturelle	Grave	Rare	Forte	3	2	3	19%
ii) Système politique	Significative	Rare	Moyenne	2	2	2	8%
iii) Régime douanier	Mineure	Fréquent	Faible	1	4	1	4%
<b>Hygiène, sécurité et environnement</b> ----->							<b>54%</b>
i) Hygiène au poste de travail	Grave	Rare	Moyenne	3	2	2	13%
ii) Sécurité au travail	Significative	Fréquent	Forte	2	4	3	25%
iii) Management environnemental	Très grave	Fréquent	Faible	4	4	1	17%
<b>Profil de l'entreprise</b> ----->							<b>38%</b>
i) Système de Management	Mineure	Fréquent	Forte	1	4	3	13%
ii) Ethique	Très grave	Rare	Moyenne	4	2	2	17%
iii) Politique	Significative	Fréquent	Faible	2	4	1	8%
<b>Ressources humaines</b> ----->							<b>55%</b>
i) Compétence du personnel	Significative	Fréquent	Moyenne	2	4	2	20%
ii) Formation/évolution	Très grave	Peu fréquent	Moyenne	4	3	2	30%
iii) Climat social	Très grave	Très rare	Faible	4	1	1	5%
<b>Conception et production</b> ----->							<b>79%</b>
i) Expertise technique	Très grave	Fréquent	Forte	4	4	3	50%
ii) Moyens et méthodes	Significative	Peu fréquent	Moyenne	2	3	2	13%
iii) Contrôle et validation	Très grave	Fréquent	Faible	4	4	1	17%
<b>Maîtrise des sous-traitants</b> ----->							<b>67%</b>
i) Surveillance des sous-traitants	Significative	Fréquent	Forte	2	4	3	25%
ii) Documentation	Très grave	Peu fréquent	Moyenne	4	3	2	25%
iii) Actions correctives	Très grave	Fréquent	Faible	4	4	1	17%
<b>Qualité</b> ----->							<b>54%</b>
i) Certifications	Significative	Fréquent	Forte	2	4	3	21%
ii) Activités d'amélioration continue	Très grave	Rare	Forte	4	2	3	21%
iii) Système de Management de la Qualité	Grave	Fréquent	Faible	3	4	1	11%
<b>Financiers</b> ----->							<b>32%</b>
i) Chiffre d'affaires	Mineure	Très rare	Forte	1	1	3	3%
ii) Investissements	Significative	Peu fréquent	Moyenne	2	3	2	13%
iii) Financement	Très grave	Fréquent	Faible	4	4	1	17%
<b>Respect des délais de livraison</b> ----->							<b>54%</b>
i) Plateformes logistiques	Significative	Fréquent	Forte	2	4	3	25%
ii) Transport	Très grave	Rare	Moyenne	4	2	2	17%
iii) Communication au client	Grave	Fréquent	Faible	3	4	1	13%

Figure 6 : Extrait de la fiche d'analyse des risques fournisseurs

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

<b>Fournisseur évalué :</b> B		<b>Produit/Service évalué :</b> produit					
Adresse & contact : fournisseur B		Nom & contact du responsable de l'évaluation					
<b>Risque "fournisseur" :</b>	51%	Signature ou validation électronique					
<b>Risque "produit" :</b>	60%						
Critère d'évaluation	Gravité	Probabilité	Importance	G	P	I	Taux de criticité normé (%)
<b>Sécurité des produits</b> ----->							<b>63%</b>
i) Respect de la réglementation spécifique	Grave	Fréquent	Forte	3	4	3	<b>38%</b>
ii) Fabrication d'articles classifiés	Très grave	Rare	Moyenne	4	2	2	<b>17%</b>
iii) Expertise	Significative	Fréquent	Faible	2	4	1	<b>8%</b>
<b>Procédés spéciaux</b> ----->							<b>48%</b>
i) Compétence	Significative	Fréquent	Forte	2	4	3	<b>21%</b>
ii) Equipements	Grave	Rare	Forte	3	2	3	<b>16%</b>
iii) Documentation des méthodes	Grave	Fréquent	Faible	3	4	1	<b>11%</b>
<b>Complexité de la conception</b> ----->							<b>75%</b>
i) Outils	Significative	Fréquent	Forte	2	4	3	<b>21%</b>
ii) Nombre de pièces ou sous-composants	Très grave	Fréquent	Forte	4	4	3	<b>43%</b>
iii) Expérience antérieure	Grave	Fréquent	Faible	3	4	1	<b>11%</b>
<b>Complexité de la fabrication</b> ----->							<b>54%</b>
i) Equipements	Significative	Fréquent	Forte	2	4	3	<b>21%</b>
ii) Maîtrise des méthodes	Très grave	Rare	Forte	4	2	3	<b>21%</b>
iii) Expérience antérieure	Grave	Fréquent	Faible	3	4	1	<b>11%</b>

Figure 7 : Extrait de la fiche d'analyse des risques produit ou services

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

Pour chaque critère d'évaluation, des poids sont attribués à ses sous-critères en fonction de leur importance relative. Le taux de criticité normé sur un critère est une fonction des gravités, probabilités et les poids relatifs. Ensuite, dans le fichier Excel® la valeur du risque « fournisseur » est donné par la moyenne de tous les critères fournisseurs, et la valeur du risque « produit ou services » est donnée par la moyenne de tous les critères produit.

Les critères d'évaluation sont génériques pour couvrir les risques encourus dans plusieurs secteurs d'activités. En fonction du scénario d'application, il faut ramener les risques spécifiques auxquelles l'entreprise est exposée aux critères du système d'analyse proposé.

Dans le fichier Excel® développé par l'équipe projet, chaque fiche possède des espaces réservés pour le nom du fournisseur évalué, la date, le numéro de

référence, le nom et la signature du responsable de l'évaluation. Ainsi, en plus de facilité les calculs, le fichier permet d'imprimer des enregistrements qualité relatifs au processus d'évaluation de fournisseurs.

## 2.4 Processus d'évaluation de fournisseurs

Au départ, trois scénarios de processus d'évaluation de fournisseurs ont été proposés. Ensuite, ces trois options ont été comparées, ce qui a permis de retenir un processus qui reprend les avantages de chaque proposition.

### 2.4.1 Première proposition

La figure ci-dessous représente le premier processus proposé. Sa présentation sous le format « cycle avec des entrées et sorties » est inspirée de la norme ISO 9001 [§]. Le processus est composé de six étapes principales :

- Analyser les risques intrinsèques (les risques liés aux fournisseurs),
- Analyser les risques de prestation (les risques liés aux produits),
- Attribuer la note moyenne à chaque fournisseur,
- Attribuer les statuts aux fournisseurs,
- Classer les fournisseurs,
- Présenter graphiquement les résultats.

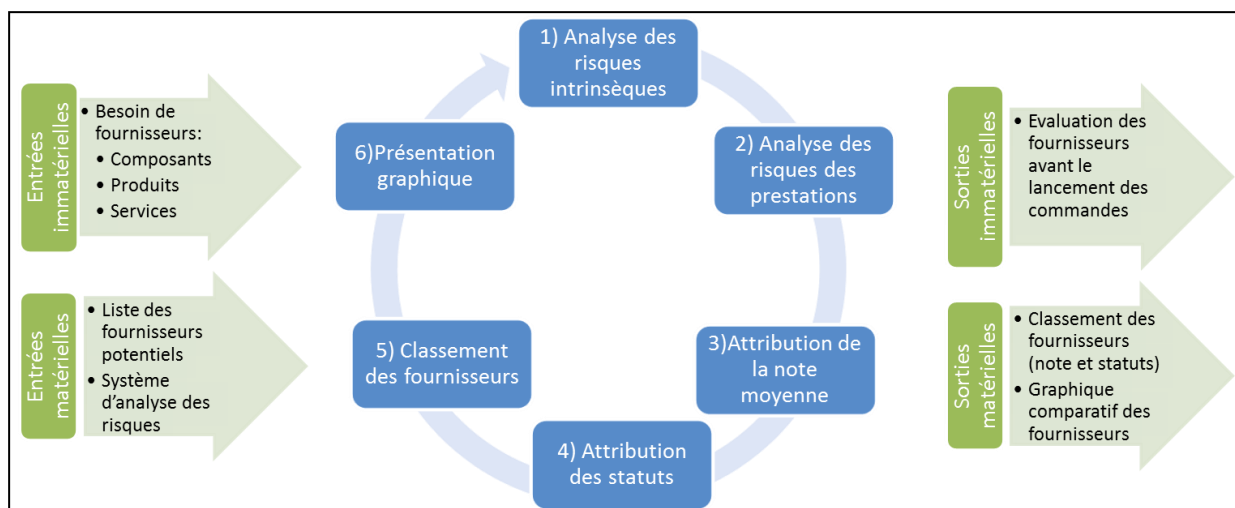


Figure 8 : Première proposition de processus d'évaluation de fournisseurs

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

[§] AFNOR, *Systèmes de management de la qualité - Exigences*, NF EN ISO 9001, 2009.

## 2.4.2 Deuxième proposition

Le deuxième processus d'évaluation de fournisseurs est aussi inspiré de la norme ISO 9001 [§], dans la mesure où il intègre la notion de l'amélioration continue. Il comporte cinq phases :

- Sélection du panel des fournisseurs à évaluer,
- Evaluation des « risques Fournisseurs »,
- Evaluation des « risques Produit »,
- Mesure de la performance des fournisseurs, en réalisant une analyse comparative entre eux,
- Suivi périodique et élaboration des plans d'actions.

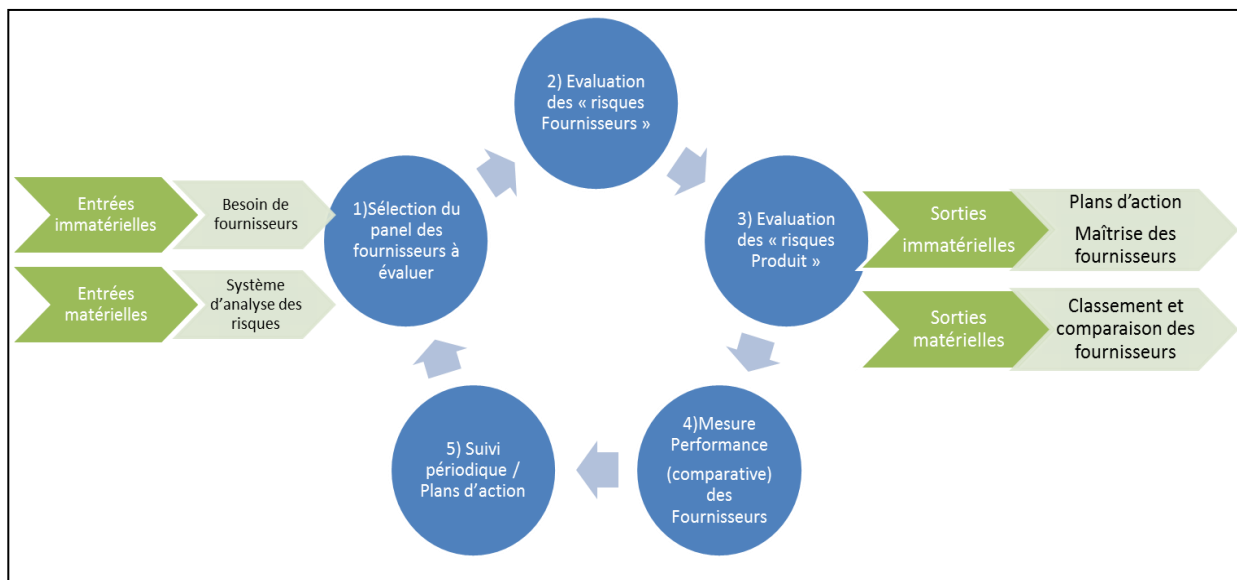


Figure 9 : Deuxième proposition de processus d'évaluation de fournisseurs

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

[§] AFNOR, *Systèmes de management de la qualité - Exigences*, NF EN ISO 9001, 2009.

### 2.4.3 Troisième proposition

Un troisième processus d'évaluation de fournisseurs a été également proposé, cette fois sous forme de logigramme. Il fonctionne avec deux boucles internes et ses entrées et sorties sont organisées de la façon suivante :

- Entrées :
  - Le système d'analyse des risques,
  - La liste des fournisseurs candidats ou potentiels.
- Sorties :
  - Un tableau de classement des fournisseurs,
  - Un graphique comparatif des fournisseurs.

La figure ci-dessous représente ce processus :

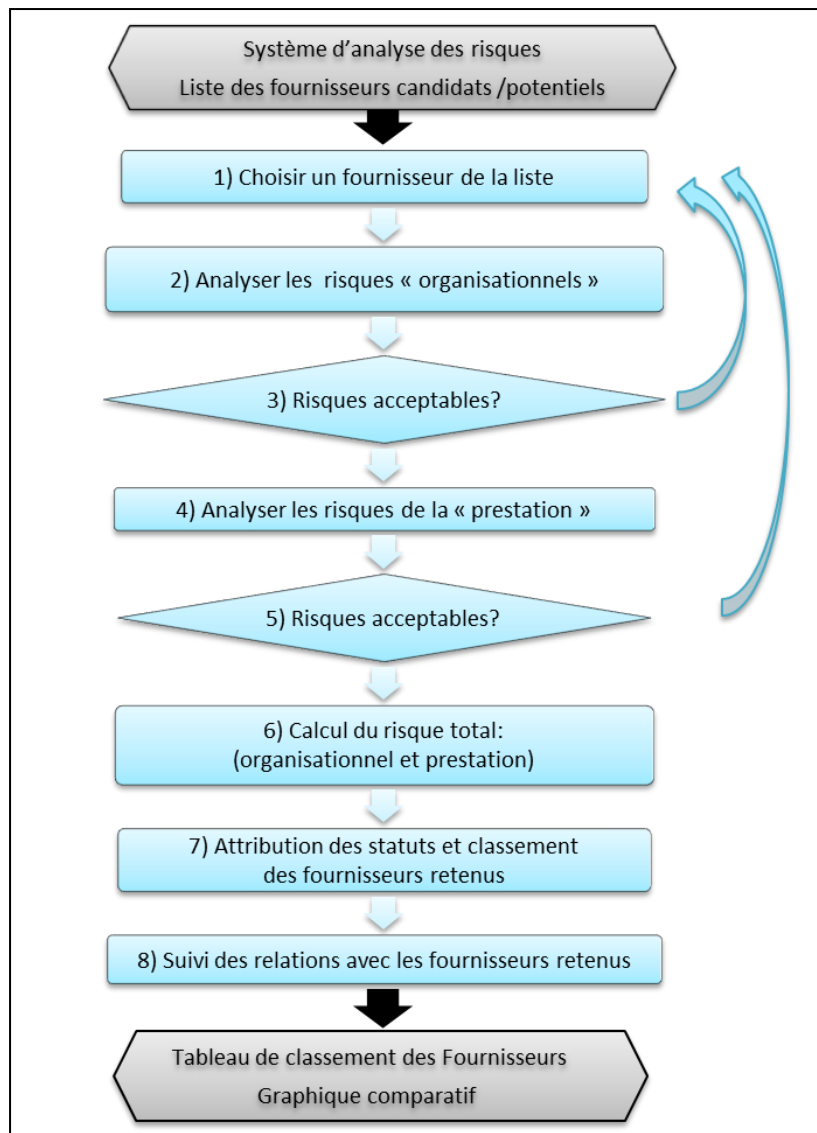


Figure 10 : Troisième proposition de processus d'évaluation de fournisseurs

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

### 2.4.4 Comparaison des trois processus proposés

Processus	Avantages	Inconvénients
<p><b>Processus n° 1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La liste des fournisseurs à analyser est une donnée d'entrée,</li> <li>• Les actions de chaque étape ne sont pas détaillées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La notion d'amélioration continue n'est pas explicite,</li> <li>• Le suivi périodique et les plans d'action sont implicites.</li> </ul>
<p><b>Processus n° 2</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicitation de l'étape de suivi périodique et la réalisation de plans d'action pour l'amélioration continue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La sélection des fournisseurs à analyser constitue une étape supplémentaire.</li> </ul>
<p><b>Processus n° 3</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les boucles internes et tâches à réaliser sont explicitées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure difficile à comprendre,</li> <li>• La présentation des entrées et sorties n'est pas communicante.</li> </ul>

Tableau 5 : Comparaison entre les processus

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

### 2.4.5 Solution proposée : « P.E.R.FO »

En fonction des trois processus proposés et les avantages et inconvénients vérifiés, un processus final a été retenu. Il est basé sur la proposition 2 et les principales améliorations apportées sont :

- Choix de mots :
  - « besoin d’approvisionnement »,
  - « maîtrise de la chaîne de fournisseurs »,
  - « comparaison des fournisseurs ».
- Représentation de la boucle interne entre les étapes 1 et 2 :
  - Cette amélioration est tirée de la représentation du processus sous format de logigramme. En effet, la constitution du panel de fournisseurs dépend de l’analyse des risques fournisseurs.

Le processus est surnommé « **P.E.R.FO** », acronyme de **P**rocessus d’**E**valuation des **R**isques associés aux **F**ournisseurs. Ce nom représente la mission du processus tout en faisant allusion au mot performance, objectif de son implémentation. L’attribution d’un nom facilite les mentions aux processus et la communication à propos du projet.

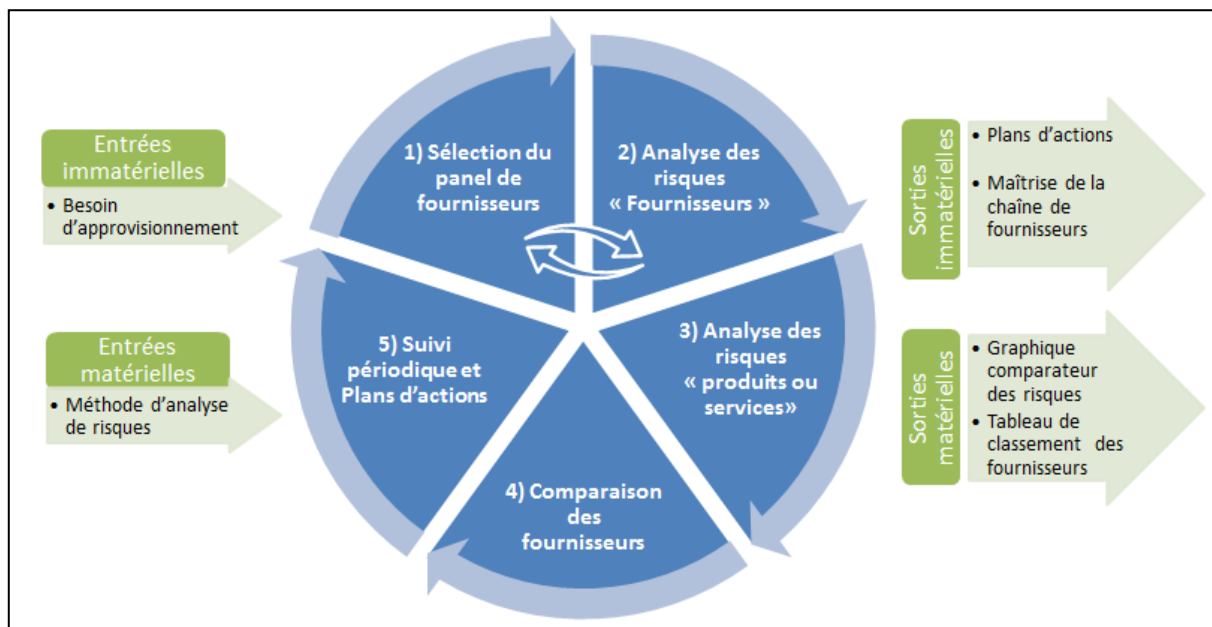


Figure 11 : Processus d'évaluation des risques associés aux fournisseurs « P.E.R.FO »

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]



## Chapitre 3 : La mise en œuvre du processus d'évaluation de fournisseurs « P.E.R.FO »

Ce chapitre vise à expliquer comment appliquer le processus d'évaluation de fournisseurs « **P.E.R.FO** », puis comment mesurer sa performance en utilisant un outil d'autodiagnostic.

### 3.1 Application du processus « P.E.R.F.O »



#### 3.1.1 Phases 1 et 2 : Panel et analyse des risques fournisseurs

Les phases 1 et 2 du processus travaillent en interaction. Si une liste des fournisseurs potentiels n'est pas mise à disposition dans le cadre du processus d'achat, il faut d'abord trouver les entreprises qui sont capables de concevoir ou fabriquer les produits (ou services) nécessaires. Ensuite, pour chaque fournisseur potentiel, les risques « fournisseurs » doivent être calculés. Pour cela, il faut utiliser les critères de risque (section 2.2) et les grilles d'analyse (section 2.3). Les fiches de calcul de risques dans l'outil Excel® développé par l'équipe projet permettent d'automatiser les calculs.

Si les risques « fournisseurs » sont dans la plage de valeurs acceptables (selon les définitions de criticité de la section 2.3.3), le fournisseur est inclus dans le panel. Si les risques fournisseurs sont trop élevés, il n'entre pas pour le panel et une fiche de progrès lui sera adressée pour indiquer des points d'amélioration.

Figure 12 : Fiche de progrès des fournisseurs

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

**Fiche de progrès: Fournisseurs**

Ville, le jj/mm/aaaa

Madame, Monsieur,

Lors de notre dernière évaluation, votre entreprise n'a pas été retenue pour notre panel de fournisseurs et nous vous indiquons ci-dessous des points d'amélioration. Nous évaluons nos fournisseurs périodiquement et nous pouvons réviser votre statut une fois que vous aurez adressé les points que nous relevons et/ou mis en place les changements que nous suggérons.

Cordialement,  
Signature du Responsable des Evaluations de Fournisseurs

**Critères d'évaluation concernant vos produits/services**

Critère d'évaluation	Faiblesse identifiée	Suggestion
<b>Sécurité</b>		
Respect de la réglementation		
Fabrication d'articles classifiés		
<b>Procédés spéciaux</b>		
Equipements		
Documentation des méthodes		

**Critères d'évaluation concernant votre organisation**

Critère d'évaluation	Faiblesse identifiée	Suggestion
<b>Pays</b>		
Catastrophe naturelle		
Régime douanier		
<b>Hygiène, sécurité et environnement</b>		
Hygiène au poste de travail		
Management environnemental		

### 3.1.2 Phase 3 : Analyse des risques « produits ou services »

La phase 3 consiste à analyser les risques associés aux produits ou services proposés par les fournisseurs du panel. Pour cela il est possible d'utiliser à nouveau les fiches de calcul de risques de l'outil Excel®. Si les risques « produits ou services » sont évalués comme trop élevés, le fournisseur n'est pas retenu et une fiche de progrès lui est envoyée. Cette mesure s'insère dans la fortification de la relation « entreprise-fournisseur » à long terme. En effet, la collaboration avec les fournisseurs leur permet de s'améliorer et ainsi les standards des fournisseurs s'élèveront progressivement. L'entreprise cliente sera bénéficiée puisque plus de fournisseurs seront capables de répondre à ses exigences.

### 3.1.3 Phase 4 : Comparaison des fournisseurs

Une fois que les risques fournisseurs et les risques produit soient déterminés pour un ensemble de 5 fournisseurs, il est possible de les comparer. L'objectif est d'identifier les fournisseurs présentant les risques combinés les plus faibles. Le graphique suivant, inclus dans l'outil Excel® est un moyen visuel pour classer les fournisseurs en fonction des deux types de risques (fournisseurs et produit). Ce graphique est inspiré de celui figurant dans le projet de norme pr EN 9134 [\*].

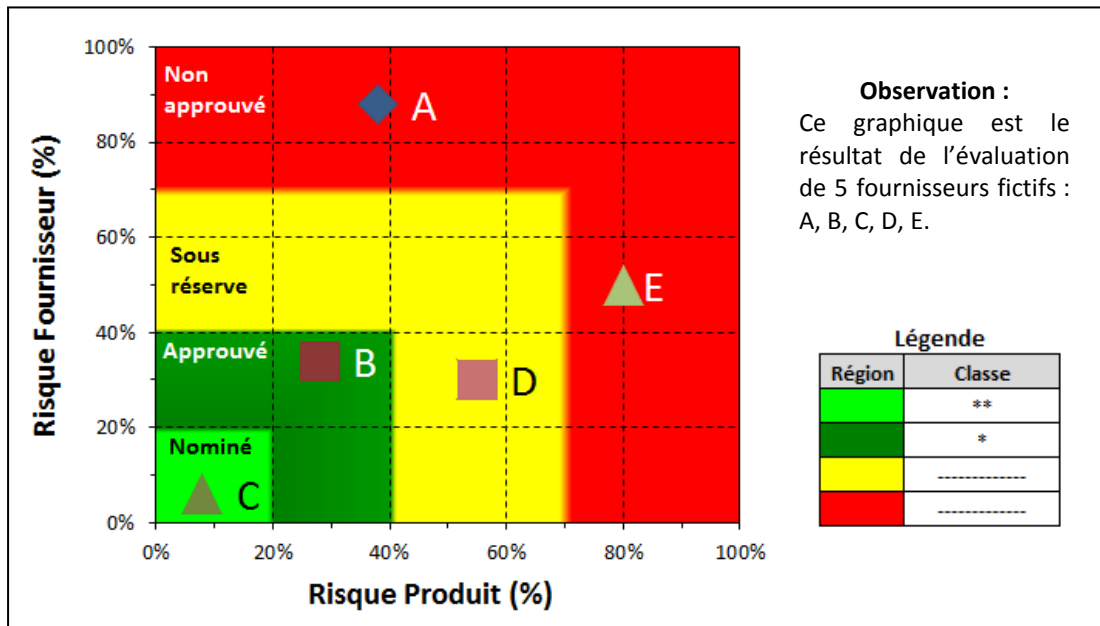


Figure 13 : Graphique comparatif des fournisseurs

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

[\*] AFNOR, *Série aéronautique - Systèmes qualité - Lignes directrices pour le management du risque concernant la chaîne des fournisseurs*, XP PR EN 9134, 2005.

En fonction des résultats obtenus dans le graphique comparatif, le tableau de classement ci-dessous (inclus dans l'outil Excel®) doit être complété. Un statut et une classe sont attribués à chaque fournisseur. Le statut indique quels fournisseurs sont aptes à l'établissement des contrats d'approvisionnement. La classe indique les variations parmi les fournisseurs approuvés. Alors, les fournisseurs **nominés** reçoivent deux étoiles (\*\*) et les fournisseurs **approuvés** une étoile (\*). Les fournisseurs sous réserve ou non approuvés ne reçoivent aucune étoile.

Pour la comparaison des fournisseurs donnée comme exemple dans la Figure 13, le tableau de classement serait rempli ainsi :

Fournisseur	Adresse et contact	Statut	Classe
C	Adresse & contact : fournisseur C	Nominé	**
B	Adresse & contact : fournisseur B	Approuvé	*
D	Adresse & contact : fournisseur D	Sous réserve	-----
A	Adresse & contact : fournisseur A	Non approuvé	-----
E	Adresse & contact : fournisseur E	Non approuvé	-----

Tableau 6 : Classement des fournisseurs

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

### **3.1.4 Phase 5 : Suivi périodique et plans d'actions**

L'évaluation des fournisseurs doit être réalisée périodiquement et la fréquence dépend de la taille de l'entreprise et du secteur d'activités. En général, une évaluation annuelle ou semestrielle est suffisante.

Pour les fournisseurs évalués positivement et sélectionnés pour établir les contrats, il est possible de suivre les performances de livraison et satisfaction des exigences par exemple. Le suivi permettra à l'entreprise cliente d'accumuler des données sur sa relation avec ces fournisseurs, ce qui rendra plus complète les évaluations postérieures.

## 3.2 La performance du processus « P.E.R.FO »

### 3.2.1 L'outil d'autodiagnostic

Pour évaluer la performance de l'application du processus « P.E.R.FO », un outil d'autodiagnostic a été adapté à partir de l'outil d'autodiagnostic du « Guide de bonnes pratiques de l'ingénierie biomédical en établissement de santé 2011 © », disponible sur : [www.lespratiquesdelaperformance.fr](http://www.lespratiquesdelaperformance.fr). L'outil d'autodiagnostic (aussi en format Excel®) est auto-explicatif et présente des instructions dans chacun de ses onglets. Cette section vise alors à est de présenter son fonctionnement et ses résultats.

L'outil propose à 5 évaluateurs un ensemble de critères sur les phases du processus, l'efficacité de leur réalisation, leur efficience et leur Qualité perçue. L'évaluateur doit répondre sur la véracité de chaque critère selon l'échelle présentée ci-dessous :

VERACITE sur les CRITERES		
Taux MAXI de Véracité	Choix de Véracité	Libellés des évaluations en "Véracité des Phases"
25%	<b>FAUX</b>	activité jamais ou peu réalisée
50%	<b>plutôt faux</b>	activité réalisée quelques fois de façon assez satisfaisante
75%	<b>plutôt vrai</b>	activité réalisée fréquemment de façon satisfaisante
100%	<b>VRAI</b>	<b>activité toujours réalisée correctement et prouvée</b>

Tableau 7 : Echelle de véracité

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

Critère	Evaluation
<b>Phase n°1: Sélection du panel de fournisseurs</b>	
Critère 1.1 - L'entreprise dispose d'une liste des fournisseurs potentiels	VRAI
Critère 1.2 - La liste des fournisseurs est mise à jour à chaque évaluation	plutôt vrai
<b>Phase n°2: Analyse des risques liés aux fournisseurs</b>	
Critère 2.1 - Les responsabilités et les autorités sont établies	VRAI
Critère 2.2 - L'entreprise dispose d'une liste des risques liés fournisseurs	VRAI
<b>Phase n°3: Analyse des risques liés aux produits</b>	
Critère 3.1 - Les responsabilités et les autorités sont établies	VRAI
Critère 3.2 - L'entreprise réalise les contrôles des produits dès la	plutôt faux

Tableau 8 : Extrait de la liste de critères à propos du processus « P.E.R.FO »

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

En fonction des réponses données, les fonctions programmées dans l'outil d'autodiagnostic détermineront la maturité des processus selon les 6 classes définies ci-dessous. La maturité varie entre 0 % et 100%.

Les 10 Classes de Maturité (calcul sur arrondi sup => entier 1 à 10)		
Classe	Description	Intervalle
absent	La phase n'existe pas	0% à 10%
insuffisant	La phase remplit quelques-uns de ses objectifs. L'usage des ressources et la Qualité perçue ne sont pas mesurés	11% à 20%
insuffisant	La phase remplit quelques-uns de ses objectifs. L'usage des ressources et la Qualité perçue ne sont pas mesurés	21% à 30%
faible	La phase remplit plusieurs de ses objectifs en mobilisant plus de ressources que prévu et sans mesurer la Qualité perçue	31% à 40%
faible	La phase remplit plusieurs de ses objectifs en mobilisant plus de ressources que prévu et sans mesurer la Qualité perçue	41% à 50%
assez maîtrisé	La plupart des résultats de la phase sont atteints en mobilisant plus de ressources que prévu et avec une Qualité perçue moyenne	51% à 60%
assez maîtrisé	La plupart des résultats de la phase sont atteints en mobilisant plus de ressources que prévu et avec une Qualité perçue moyenne	61% à 70%
maîtrisé	Les résultats de la phase sont atteints avec une utilisation correcte des ressources est une Qualité perçue assez bien	71% à 80%
performant	Les résultats de la phase sont obtenus avec une utilisation optimale des ressources est une Qualité perçue excellente	81% à 90%
performant	Les résultats de la phase sont obtenus avec une utilisation optimale des ressources est une Qualité perçue excellente	91% à 100%

Tableau 9 : Classes de maturité de processus

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

### 3.2.2 Mesures de la performance du processus

Les résultats de l'outil d'autodiagnostic sont synthétisés dans deux graphiques :

- La cartographie, qui indique la maturité du processus sur 7 axes et permet d'analyser l'efficacité (5 phases), l'efficacité globale et la Qualité perçue.

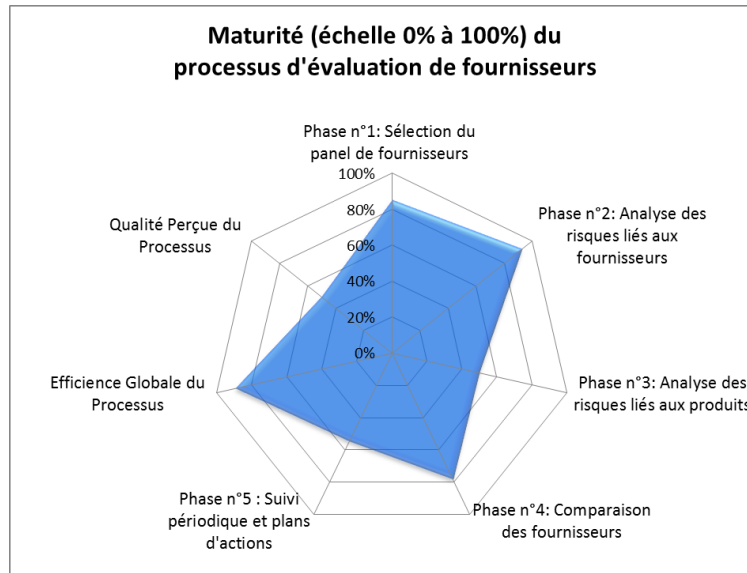


Figure 14 : Cartographie de la maturité des phases du processus « P.E.R.FO »

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

- Le graphique à barres, qui indique la performance en fonction de l'efficacité globale, l'efficacité globale et la Qualité perçue.

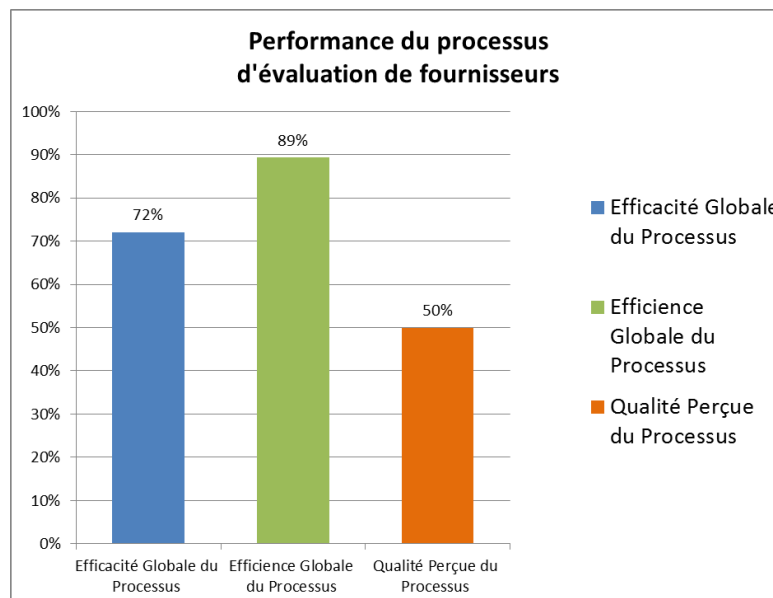


Figure 15 : Graphique à barres de la performance du processus « P.E.R.FO »

[ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014]

## Conclusion

Ce projet a généralisé l'approche des normes européennes du secteur aérospatial pour l'évaluation de fournisseurs et la maîtrise des risques associés. L'application du processus d'évaluation « P.E.R.FO » proposé est un moyen de respecter les exigences concernant les fournisseurs dans les normes ISO 9001 et peut être appliqué indépendamment du secteur d'activités de l'entreprise. L'usage de l'outil d'autodiagnostic développé s'inscrit dans un programme d'amélioration continue et aidera l'entreprise qui applique le processus « P.E.R.FO » à mesurer et améliorer sa performance.

Comme extension du projet, il est envisageable de proposer le processus « P.E.R.FO » et son outil d'autodiagnostic à plusieurs entreprises dans des secteurs d'activités différents et analyser leurs impressions. Le processus et l'outil pourront ainsi être améliorés suite à leurs recommandations, ce qui renforcera la généralisation de l'approche du domaine aérospatial. La traduction des différents outils, supports et documents du projet en d'autres langues pourrait contribuer aussi à cette démarche de validation à large échelle dans le monde industriel et commercial.

En plus de l'évaluation des fournisseurs, ce projet a démontré que la construction de la relation « entreprise-fournisseur » est fondamentale pour la gestion des risques. En effet les conséquences des risques concernent toutes les parties prenantes, y inclus les consommateurs et la société en général. Alors, cette relation ne doit pas se baser sur les rapports de force entre l'entreprise et ses fournisseurs, mais plutôt viser à une collaboration pour que :

- L'évaluation des fournisseurs soit juste et transparente,
- Le fournisseur soit informé des résultats,
- Les entreprises et leurs fournisseurs progressent ensemble.

Ainsi, les entreprises peuvent assurer la qualité de leurs produits et services et mieux satisfaire leurs clients. En visant à améliorer leur performance et en faisant progresser leurs réseaux de fournisseurs, les entreprises assurent aussi leur rentabilité et pérennité, tout en participant au progrès de la société.



## Annexes

### Annexe 1

Synthèse des exigences du Chapitre 7 - *Réalisation du produit* de la norme européenne EN 9100 [£] concernant la gestion des risques et les fournisseurs.

Selon le sous-chapitre **7.4.1 – Processus d’achat**, l’organisme doit :

- Evaluer et sélectionner les fournisseurs selon leur capacité de satisfaire les exigences requises sur les produits et services,
- Etablir les critères de sélection, évaluation et réévaluation périodique des fournisseurs,
- Enregistrer les résultats des évaluations et actions conséquentes,
- Etablir et tenir à jour une liste de fournisseurs avec le détail du statut d’approbation (approuvé, sous réserve, non approuvé) et champ d’application (produit, procédé),
- Contrôler périodiquement la performance du fournisseur et en déduire la surveillance nécessaire,
- Déterminer les plans d’actions en cas de non-respect des engagements du fournisseur,
- S’adresser aux fournisseurs approuvés par le client pour réaliser les procédés spéciaux,
- Définir le processus d’attribution et vérification du statut d’approbation des fournisseurs,
- Déterminer les conditions relatives au recours aux fournisseurs en fonction de leur statut,
- Déterminer et gérer les risques associés à la sélection et au recours aux fournisseurs.

Selon le sous-chapitre 7.1.2 - Gestion des risques, l’organisme doit :

- Etablir, appliquer et entretenir un processus de gestion de risques,
- Attribuer des responsabilités pour la gestion des risques,
- Définir des critères d’évaluation des risques (analyse, impacts, degrés d’acceptation),
- Identifier et évaluer les risques tout au long de la réalisation du produit,
- Communiquer à propos des risques,
- Identifier et mettre en œuvre et gérer les actions pour réduire les risques inacceptables,
- Déterminer le degré d’acceptabilité des risques dits résiduels, après l’application des actions de réduction.

[£] AFNOR, *Série aérospatiale - Systèmes de management de la Qualité - Exigences pour les Organismes de l’Aéronautique, l’Espace et la Défense*, NF EN 9100, 2010.





## Annexe 2

Synthèse des lignes directrices du projet de norme européenne pr EN 9134 [\*]  
pour le management des risques dans les chaînes de fournisseurs :

### **1. Définir un système de management des risques :**

- A. Critères d'analyse,
- B. Méthodes de calcul de risques.

### **2. Identifier les risques :**

- C. Repérer les risques encourus,
- D. Calculer les risques.

### **3. Réduire les risques :**

- E. Critère d'acceptation des risques sans application d'actions correctives,
- F. Définir un plan d'actions pour réduire les risques inacceptables.

### **4. Surveiller les risques :**

- G. Surveiller l'application et efficacité des plans d'action,
- H. Suivre les conséquences des risques acceptés sans actions correctives.

[\*] AFNOR, Série aérospatiale - Systèmes qualité - Lignes conductrices pour le management du risque concernant la chaîne des fournisseurs, XP PR EN 9134, 2005.

## Annexe 3

Identification, explication des risques identifiés et réactions inspirés des normes :

- EN 9100 : « Systèmes de management de la Qualité - Exigences pour les Organismes de l'Aéronautique, l'Espace et la Défense » (2010),
- pr EN 9134 : « Systèmes qualité - Ligne conductrice pour le management du risque concernant la chaîne des fournisseurs » (2005).

Les risques sont divisés en deux types (fournisseurs & produit/services). Les actions/réactions indiquées donnent des bases pour une démarche de maîtrise des risques fournisseurs.

### **I) Risques associés aux fournisseurs :**

Définition : les risques auxquels une entreprise fait face, concernant concerne le fonctionnement et l'organisation de ses fournisseurs. Ils peuvent être classés en 12 catégories, à savoir :

#### **1. Qualité :**

La Qualité dans l'organisation consiste en la capacité à atteindre la conformité par rapport aux exigences de l'entreprise cliente. Les risques associés sont :

- Mauvaise compréhension du cahier des charges ou expression des besoins,
- Organisation interne insuffisante pour répondre aux exigences de l'acheteur.

**Actions/Réactions :** consulter les certifications Qualité (ISO 9001), auto-déclaration (ISO 17050) du fournisseur, audit deuxième et tierce partie.

#### **2. Environnement et Sécurité :**

Le niveau de respect que le fournisseur accorde à l'environnement et aux exigences de sécurité (nationales ou internationales) présente des risques comme par exemple :

- Les fuites de substances polluantes,
- Les explosions,
- La contamination des installations.

**Actions/Réactions :** consulter les certifications ISO 14001 (environnement) et/ou OHSAS 18001 (sécurité au travail) du fournisseur.



### 3. Environnement de travail :

Selon la norme NF EN 9100 (2010) « l'organisme doit déterminer et gérer l'environnement de travail nécessaire pour obtenir la conformité du produit ». Si un fournisseur ne respecte pas ces engagements réglementaires, les risques encourus sont :

- Pratiques déloyales ou illicites des collaborateurs,
- Fuite de données confidentielles communiquées aux fournisseurs.

**Actions/Réactions :** audits deuxième et tierce partie.

### 4. Géographie, politique et éthique :

Les facteurs de risques géographiques, politiques et économiques sont aussi dénommés les facteurs de « risque pays ». Ils dépendent de la situation, le territoire et le pays où le fournisseur se trouve :

- Risques géographiques : zones sensibles aux catastrophes naturelles (séismes, inondations) qui peuvent mettre en péril les activités d'approvisionnement,
- Les risques politiques : L'instabilité politique, les guerres civiles et les embargos peuvent impacter les activités des fournisseurs,
- Les facteurs de risques d'éthiques : risques liés au comportement des fournisseurs. Des pratiques non-éthiques sont, entre autres : la corruption, la fraude, le non-respect des droits de l'homme,
- Les risques économiques : perturbation monétaire, inflation, taux de chômage, protections douanières (restrictions à l'importation ou exportation), coût de l'énergie et les infrastructures.

**Actions/Réactions :** prendre en compte les aspects géographiques dans le choix de fournisseurs. S'assurer que les fournisseurs actuels possèdent des assurances et des plans de continuité d'activités.

### 5. Financier :

Les risques financiers du fournisseur concernent son autonomie financière, sa rentabilité et développement ainsi que la rentabilité financière.

**Actions/Réactions :** Analyser les résultats financiers précédents de l'entreprise, suivre sa situation financière (endettement, évolution du chiffre d'affaires).



## **6. La satisfaction du client :**

La norme EN 9100 (2010) précise que « la Direction doit s'assurer que les exigences des clients sont déterminées et respectées afin d'accroître la satisfaction des clients ». Les risques sont que les produits ou services rendus par le fournisseur ne satisfassent pas la conformité, ni les attentes implicites de l'entreprise cliente.

**Actions/Réactions :** l'entreprise cliente doit préciser ses demandes (cahier des charges, notes de clarification) et exprimer son niveau de satisfaction auprès du fournisseur pour que celui-ci agisse en fonction de critiques précédentes.

## **7. Les ressources humaines :**

Ces facteurs de risque concernent la compétence, la qualification, la formation, et la motivation du personnel d'un fournisseur. La non compétence, et la non qualification du personnel constituent un grand risque de non satisfaction des exigences des clients.

**Actions/Réactions :** Indicateurs du niveau de scolarité et les certifications professionnelles (auditer, spécialiste) des employés du fournisseur, le renouvellement périodique des connaissances (formations professionnelles).

## **8. Amélioration continue :**

Les activités d'amélioration continue peuvent prendre du temps et nécessiter des investissements matériels. Le risque est que cela impacte les activités de production du fournisseur si certaines précautions ne sont pas prises en compte.

**Actions/Réactions :** Communication entre fournisseurs et clients pour préciser les démarches mis en œuvre (planning, durée, impacts).

## **9. Respect des délais de livraison :**

Ce sont des facteurs de risques qui sont liés au retard de livraison. Il s'agit de risques liés à l'organisation logistique du fournisseur.

**Actions/Réactions :** vérifier l'infrastructure de transports/logistique utilisé par le fournisseur (flotte de véhicules, sous-traitants, conditions des routes/voies).

**10. Capabilité et de fabrication :**

Ce sont des facteurs de risques liés à l'aptitude et aux moyens nécessaires pour la fabrication des produits.

**Actions/Réactions :** Contrôler les prototypes ou premières unités fabriqués par le fournisseur avant la production en masse.

**11. Maîtrise de la chaîne des sous-traitants :**

Ce sont des facteurs liés à l'aptitude de contrôle et de gestion de la chaîne des sous-traitants. La connaissance des informations relatives aux sous-traitants ainsi que leur contrôle régulier est nécessaire pour éviter toute rupture où une mauvaise qualité des produits.

**Actions/Réactions :** consulter les déclarations, enregistrements du fournisseur par rapport à ses sous-traitants. En fonction de la situation, il faudra approfondir l'analyse de risques pour les activités du sous-traitant.

**12. Capabilité de conception :**

Ce sont des facteurs liés à l'aptitude et les moyens nécessaires à la conception des produits nouveaux pour répondre aux exigences des clients. La flexibilité de la capabilité et la capacité de conception est indispensable pour assurer la compétitivité des fournisseurs à répondre aux différentes demandes.

**Actions/Réactions :** visiter le bureau d'études du fournisseur, bien établir le cahier des charges.

## II) Risques associés aux produits (ou services) :

Définition : ces risques concernent les non-conformités ou défaillances des produits ou services qu'une entreprise cliente achète auprès d'un fournisseur. Ils peuvent être classés en 4 catégories, à savoir :

### 1. Classification de sécurité :

Ce facteur de risque intègre le concept des exigences réglementaires. En effet, un produit est considéré sûr, lorsqu'il respecte les exigences de sécurité prévues par la réglementation locale ou internationale applicable.

**Actions/Réactions :** Consulter les enregistrements et la traçabilité des processus du fournisseur, contrôler la conformité avec obligation de sécurité, réaliser des audits deuxième et tierce partie.

### 2. Implication des procédés spéciaux :

Un procédé spécial consiste d'une ou de plusieurs opérations d'un processus de fabrication permettant d'obtenir des propriétés ou des formes spécifiques. Le fait que ses résultats ne soient pas contrôlables représente un risque : la manifestation ou apparition d'une non-conformité à long terme.

**Actions/Réactions :** prise en compte des risques des procédés spéciaux dans le contrat avec le fournisseur, souscription à une assurance.

### 3. Complexité de la conception :

La conception permet de traduire les exigences d'un cahier des charges en solutions techniquement et économiquement faisables. Le risque lié à la complexité de la conception exprime la possibilité que le produit ne réponde pas aux exigences vu que sa conception est excessivement complexe.

**Actions/Réactions :** validation progressive des avancements de la conception par l'entreprise cliente.

### 4. Complexité de la fabrication :

Un produit complexe est défini comme un produit composé de de nombreux sous-systèmes et composants en interaction. Alors, le risque lié à la complexité de fabrication est associé à l'aptitude du fournisseur à fabriquer des composants qui répondent aux objectifs de la conception.

**Actions/Réactions :** validation du projet par l'entreprise cliente avant la phase de production et vérification des produits fabriqués par la suite.

## Bibliographie

- ABOUDRAR Z., RODOVALHO B., SECK A., *Management des risques « Fournisseurs »*, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC : Compiègne, 2014.
- ADJE Sylvain-Akichi, *Optimisation des processus de gestion des stocks et d'évaluation des fournisseurs*. Mémoire de Master NQCE, UTC: Compiègne, 2013.
- AFNOR, *Série aérospatiale - Systèmes qualité - Lignes directrices pour le management du risque concernant la chaîne des fournisseurs*, XP PR EN 9134, 2005.
- AFNOR, *Systèmes de management de la qualité - Exigences*, NF EN ISO 9001, 2009.
- AFNOR, *Maintenance des dispositifs médicaux - Système de management de la qualité pour la maintenance et la gestion des risques associés à l'exploitation des dispositifs médicaux*, NF S99-170, 2013.
- AFNOR, *Management du risque - Principes et lignes directrices*, NF ISO 31000, 2010.
- AFNOR, *Série aérospatiale - Systèmes de management de la Qualité - Exigences pour les Organismes de l'Aéronautique, l'Espace et la Défense*, NF EN 9100, 2010.
- BAYER BUSINESS SERVICES GMBH, *Bayer Supplier Code of Conduct*, 2010. Disponible sur <http://www.bayer.de/de/supplier-code-of-conduct-englisch.pdf> (consulté le 07/11/2013).
- BERNARD Frédéric, SALVIAC Eric, *Fonction achat: Contrôle interne et gestion des risques*. Maxima, 2010.
- CALISTE J.P., ESCANDE J., Supports de cours pour les unités d'enseignement QRO01 et QRO02, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC, Compiègne, France, 2013.
- CHARTERED INSTITUTE OF PURCHASING & SUPPLY (CIPS), *How to appraise suppliers*. 2007. Disponible sur: <http://www.cips.org/Documents/Resources/Knowledge%20How%20To/How%20to%20Appraise%20Suppliers.pdf> (consulté le 14/11/2013).
- DARSA Jean-David, *Le facteur risque de l'entreprise: Une méthode inédite de mesure des risques de l'entreprise*. Le Mans, France: Geresco, 2012.
- ESTERLINE ADVANCED SENSORS, *Manuel Qualité (ISO 9001 & EN 9100)*. 2012. Disponible sur <http://www.esterline.com/advancedsensors/Quality/CompanyExposition.aspx> (consulté le 15/10/2013).
- ESTERLINE ADVANCED SENSORS, *Procédure Achat: exigences qualité applicables aux fournisseurs d'Auxitrol*. 2008. Disponible sur <http://www.esterline.com/Portals/10/Weston/Documents/PA%2003%20Fran%C3%A7ais.pdf> (consulté le 15/10/2013).
- FARGES Gilbert, *Guide des bonnes pratiques de l'ingénierie biomédicale en établissement de santé*, Compiègne, France, UTC & Editions Lexitis, 2011.
- FARGES Gilbert, *Outils de base en Qualité*, Supports de cours pour l'unité d'enseignement QPO01, Master Qualité et Performance dans les Organisations, UTC, Compiègne, France, 2013.



- FIEUX Bruno, *Les enjeux de la certification EN9100 dans le marché aéronautique mondial*, 2011. Disponible sur [http://www.midi-pyrenees.cci.fr/upload/Bruno\\_Fieux.pdf](http://www.midi-pyrenees.cci.fr/upload/Bruno_Fieux.pdf) (consulté le 23/10/2013).
- FM Global, *The New Supply Chain Challenge: Risk Management in a Global Economy*, 2006. Disponible sur <http://www.fmglobal.com/pdfs/ChainSupply.pdf> (consulté le 30/09/2013).
- HASSID Olivier, *Le management des risques et des crises*, 3<sup>e</sup> éd. Dunod, 2011.
- INTERNATIONAL AEROSPACE QUALITY GROUP, *Supply Chain Management Handbook (SCMH)*, 2010. Disponible sur <http://www.sae.org/iaqg/handbook/scmhtermsfuse.htm> (Consulté le 23/10/2013).
- LE MOIGNE Rémy, *Supply chain management*. Dunod, 2013.
- MAGNA INTERNATIONAL INC, *Supplier Quality and Technical Assessment Guidelines for Conducting Assessments*. 2011. Disponible sur <http://www.magna.com/docs/default-document-library/supplier-assessment-form-11-08-2011-v17x.pdf> (consulté le 14/11/2013).
- SALVIAC Eric, *Les risques achats-fournisseurs*, Ernst & Young Advisory. 2011. Disponible sur [https://x-achats.polytechnique.org/public/E\\_Salviac\\_Association\\_X-Achat\\_version\\_distribuee.pdf](https://x-achats.polytechnique.org/public/E_Salviac_Association_X-Achat_version_distribuee.pdf) (consulté le 10/10/2013).
- SIMCHI-LEVI David, KYRATZOGLOU Ioannis M., VASSILIADIS Constantine G., *Supply Chain and Risk Management*, MIT Forum for Supply Chain Innovation and PwC. 2013. Disponible sur <http://supplychain.mit.edu/events/Forum-PwC-Report> (consulté le 10/10/2013).
- USA TODAY, *Car Reviews and News* [en ligne]. Mis à jour le 25/04/2011. Disponible sur <http://usatoday30.usatoday.com/money/autos/2011-04-25-Toyota.htm> (Consulté le 07/01/2014).
- VEOLIA ENVIRONNEMENT, *Charte Fournisseurs: Une relation client-fournisseur responsable*, 2012. Disponible sur <http://www.veolia.com/veolia/ressources/documents/2/12059,veolia-charte-fournisseurs.pdf> (consulté le 14/10/2013).