



HAL
open science

La réponse d'une direction des achats pour intégrer et suivre les projets tout au long d'un cycle de développement

Laurent Foucher

► **To cite this version:**

Laurent Foucher. La réponse d'une direction des achats pour intégrer et suivre les projets tout au long d'un cycle de développement. Sciences cognitives. Université de Bordeaux, 2014. Français. NNT : 2014BORD0192 . tel-01134891

HAL Id: tel-01134891

<https://theses.hal.science/tel-01134891>

Submitted on 24 Mar 2015

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

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

THESE PRESENTEE
POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR DE
L'UNIVERSITE DE BORDEAUX

ECOLE DOCTORALE DES SCIENCES PHYSIQUES
ET DE L'INGENIEUR

SPECIALITE : PRODUCTIQUE-COGNITIVE

Par M. Laurent FOUCHER

La réponse d'une direction des Achats pour intégrer et suivre
les projets tout au long d'un cycle de développement

Sous la direction de : Philippe GIRARD
(Co-directeur : Jean-Marc ANDRE)

Soutenue le 17 Juillet 2014

Membre du jury :

| | |
|---|-------------------------|
| M. GOMES, Samuel Professeur des universités Université de Technologie de Belfort Montbéliard Laboratoire M3M | Président et rapporteur |
| M. LARRASQUET, Jean-Michel Professeur des universités Université de Pau et pays de l'Adour | Rapporteur |
| M. GIRARD, Philippe Professeur des universités Université de Bordeaux | Directeur de thèse |
| M. ANDRE, Jean-Marc Professeur des universités Ecole Nationale Supérieure de Cognitive (ENSC), IPB | Codirecteur de thèse |
| Mme. LE DAIN, Marie Anne Docteur, MCU Grenoble INP-Laboratoire GSCOP | Examineur |
| M. ZACHAR, Eric Responsable des Achats Groupe ECA | Examineur |

A mon Père

Remerciements

Ce travail n'aurait pas été possible sans l'aide d'un certain nombre de personnes que je tiens à remercier vivement.

En premier lieu, je tiens à exprimer mes sincères remerciements au Professeur Philippe Girard, mon directeur de thèse, pour sa disponibilité, ses conseils avisés et son exigence qui ont largement contribué à faire de ce travail ce qu'il est aujourd'hui.

Je souhaite exprimer toute ma reconnaissance au Professeur Jean Marc André, mon codirecteur de thèse qui en dehors de sa disponibilité a été le premier à croire en mon projet. Je n'oublierai pas la précision de son coaching et son soutien durant toute cette période démarré par un premier contact il y a six ans déjà.

Comment remercier l'aide de Françoise qui a su me guider dans la rédaction de la thèse et finalement me transmettre un peu de son savoir et de son enthousiasme littéraire.

Je remercie sincèrement les Professeurs Samuel GOMEZ et Jean-Michel LARRASQUET pour avoir accepté d'être les rapporteurs de ce jury, contribuant ainsi au présent manuscrit. Mes remerciements vont également à Madame Marie Anne LE DAIN, Docteur et Eric ZACHAR pour leur participation au jury de soutenance.

Il y a toujours des facteurs déclencheurs à une telle démarche, alors merci à Eric pour m'avoir incité (sans le savoir) dans cette voie et à Isabelle pour m'avoir montré le chemin.

Je remercie l'ensemble des experts sollicités pour leur ouverture d'esprit et la richesse des informations recueillies.

Je n'oublie pas l'ensemble de ma famille qui m'a permis de m'investir dans ce projet en comprenant mes moments d'absence.

Merci à Myriam, pour tout.

Titre : La réponse d'une direction des Achats pour intégrer et suivre les projets tout au long d'un cycle de développement.

Résumé :

Le cadre général de la thèse porte sur une démarche d'amélioration des suivis de projets dans les entreprises industrielles. Notre questionnement de recherche s'intéresse à sur la réponse que peut apporter une direction des Achats au cours de la phase de développement des produits nouveaux (DPN). La problématique s'inscrit dans l'obligation des entreprises à intégrer leurs fournisseurs dans les phases amont des DPN pour assurer leur pérennité. Nous avons orienté notre recherche suivant six axes principaux : le contexte et les enjeux des DPN, l'organisation en phase DPN, les ressources humaines (rôles et compétences d'un acheteur projets), la relation Achats/fournisseurs (problématiques de mise en œuvre d'une démarche ESI (Early Supplier Involvement)) avec un focus particulier sur l'innovation et l'achat responsable, le processus des Achats pour suivre les DPN et l'axe prospectif (amélioration continue). L'ensemble de ces axes sont développés au cours des quatre parties du mémoire. **La première partie** aborde les problématiques contemporaines de l'industrie en termes de qualité, de capacité de production, de remise en cause permanente des organisations et, d'attentes des clients. Les impacts pour une direction des Achats sont alors étudiés. **La deuxième partie** présente la recherche bibliographique de l'état de l'art relatif à chacun des axes analysés. **La troisième partie** décrit la méthode de recherche retenue (DELPHI), la création d'un questionnaire d'entretien et la méthode d'analyse des données (le codage). Enfin **la quatrième partie** est exclusivement consacrée à l'analyse des entretiens réalisés auprès de 14 experts. Nous proposons alors 13 préconisations pour améliorer la performance d'une direction des Achats lors de la phase de développement des produits nouveaux. La mise en œuvre de ces préconisations est détaillée au travers d'un guide pratique. La finalité de ce guide pratique est d'échanger sur les « best practice » des grands groupes, d'accompagner les PME dans ce changement et d'éclairer les fournisseurs sur la manière d'intégrer les cycles de développement de leurs clients. Au final, notre démarche cherche à contribuer à l'élargissement du cadre du métier des Achats bien au-delà du stéréotype de la négociation commerciale pour permettre ainsi, l'amélioration de la compétitivité des entreprises.

Mots clés :

Achats, Projets, Fournisseurs, Innovation

Title : How Purchasing address and is involved during a project development process.

Abstract :

The global subject of the thesis is in line with the continuous improvement method within industrial company. Our target is to analyse what would be the answer coming from the purchasing organization to interface with New Project Development (NPD). Basically, to insure their future industrial company must integrate their supplier base in NPD phases.

Our study is based around six main axes : the context and the target of NPD, NPD global organization, human resources (project buyer tasks and competences), the relationship between purchasing and suppliers inside Early Supplier Involvement (ESI) processes including a special focus on innovation and responsible approach, purchasing process to manage NPD and finally future evolution (continuous improvement). Those axes are included in four parts. **The first part** describes current issues in industrial industry in terms of quality, production capacity, permanent structure evolution, customer expectation and their impact on the purchasing organization. **The second part** shows the bibliographical research about the state of the art and makes a deeper analysis of the first part topics. **The third part** presents the research method chosen (DELPHI), how the questionnaire has been created and the data collection and analysis processes (date code). Finally, **the fourth part** is fully dedicated to the 14 expert interview analysis. We introduce 13 recommendations to improve the purchasing performance within the NPD. In order to implement those recommendations we suggest to follow rules describe in a special guide. This guide is made to present a big group « best practice », also to give some guideline to the tier 2 suppliers in order to change their own organization and to better understand how their customers work in NPD. At the end, our thesis intends to enlarge the purchasing view within industry above the basic vision on company productivity support.

Keywords :

Purchasing, Project, Supplier, Innovation.

Unité de recherché

[Laboratoire de l'intégration, du matériau au système (IMS), UMR CNRS 5218,
351 cours de la libération, 33400 TALENCE]

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|-----------|
| PARTIE LIMINAIRE..... | 4 |
| LISTE DES FIGURES | 11 |
| LISTE DES TABLEAUX..... | 14 |
| LEXIQUE | 16 |
| INTRODUCTION GENERALE | 17 |
| PREMIERE PARTIE : PROBLEMATIQUE DE L'IMPLICATION DES ACHATS EN PHASE DE DEVELOPPEMENT DES PRODUITS NOUVEAUX..... | 27 |
| 1. INTRODUCTION | 28 |
| 2. CONTEXTE ET ENJEUX DES ACHATS | 28 |
| 2.1. Description du rôle des Achats..... | 30 |
| 3. PROBLEMATIQUE D'UN ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL (AUTOMOBILE) | 33 |
| 3.1. Qualité..... | 33 |
| 3.2. Capacité de production..... | 34 |
| 3.3. Cycle de développement..... | 34 |
| 3.4. Cœur métier ou « core competence » | 34 |
| 3.5. Exigences des clients sur les coûts..... | 35 |
| 3.6. Conséquences pour la direction des Achats | 36 |
| 4. ORGANISATION PROJET..... | 36 |
| 4.1. Types d'organisation..... | 37 |
| 4.2. Les différentes phases d'un projet..... | 39 |
| 5. ROLES DE L'ACHETEUR PROJETS..... | 43 |
| 6. LA RELATION ACHATS-FOURNISSEURS DURANT LES PHASES DPN | 44 |
| 7. CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE | 47 |
| DEUXIEME PARTIE : L'ETAT DE L'ART..... | 50 |
| 8. INTRODUCTION | 52 |
| 9. ORGANISATION DES ACHATS | 52 |
| 9.1. Principales organisations des suivis de projets..... | 53 |
| 9.2. Bilan des différentes organisations des suivis de projets..... | 56 |
| 10. COMPETENCES DE L'ACHETEUR PROJETS..... | 58 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 11. | RELATION ACHATS/FOURNISSEURS DANS LES DPN..... | 59 |
| 11.1. | Introduction au suivi opérationnel de la gestion de projets..... | 59 |
| 11.2. | Les différents types de fournisseurs..... | 64 |
| 11.3. | La gestion de projet et les Achats/fournisseurs..... | 66 |
| 11.4. | Avantages et risques de l'ESI..... | 70 |
| 11.5. | Make vs Buy ou choix d'externalisation ou politique d'impartition..... | 72 |
| 11.6. | Relation client/fournisseurs..... | 73 |
| 11.6.1. | L'alignement et le partenariat..... | 73 |
| 11.6.2. | Evaluation de la relation client/fournisseurs – Risques et prérequis..... | 74 |
| 11.6.3. | Amélioration de l'ESI et création d'une relation de confiance..... | 80 |
| 11.6.4. | Contractualisation et propriété intellectuelle..... | 82 |
| 11.7. | Activité de sélection des fournisseurs (Sourcing)..... | 83 |
| 11.8. | Gestion des risques..... | 86 |
| 11.8.1. | Origine et typologie des risques..... | 86 |
| 11.8.2. | Evaluation des risques..... | 87 |
| 11.8.3. | Limiter les risques..... | 89 |
| 12. | INNOVATION..... | 90 |
| 12.1. | Entreprises et fournisseurs innovants..... | 91 |
| 12.1.1. | Caractérisation d'une entreprise dite « innovante ». | 91 |
| 12.1.2. | Evaluation de la situation..... | 92 |
| 12.1.3. | Innovation de rupture et stratégie d'entreprise..... | 92 |
| 12.2. | Innovation et stratégie de collaboration externe..... | 94 |
| 12.3. | Stratégie d'entreprise et intégration des Achats..... | 95 |
| 12.4. | Comment utiliser la puissance des Achats pour innover et limiter les risques ?..... | 97 |
| 12.5. | Réponse des fournisseurs..... | 99 |
| 13. | DEVELOPPEMENT DURABLE : éco-innovation, éco-conception et les achats responsables..... | 100 |
| 13.1. | Enjeux et entreprises..... | 101 |
| 13.2. | La réponse des Achats..... | 103 |
| 14. | CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE..... | 106 |
| | TROISIEME PARTIE : LE TERRAIN..... | 114 |
| 15. | INTRODUCTION..... | 115 |
| 16. | ORIGINE DE LA RECHERCHE..... | 115 |
| 17. | CHOIX DE LA METHODE D'ENQUETE..... | 116 |
| 17.1. | Les enquêtes quantitatives..... | 118 |

| | | |
|---|---|------------|
| 17.2. | Les enquêtes qualitatives | 118 |
| 17.3. | Conclusion : choix de la méthode | 120 |
| 18. | PRESENTATION DE LA METHODE DELPHI..... | 120 |
| 18.1. | Les étapes de la méthode DELPHI | 121 |
| 18.2. | Mise en œuvre de la méthode DELPHI | 123 |
| 18.2.1. | Contraintes | 123 |
| 18.2.2. | Atouts et limites | 124 |
| 18.2.3. | Le choix des experts | 124 |
| 19. | LE GUIDE D'ENTRETIEN | 126 |
| 19.1. | La construction du guide d'entretien | 126 |
| 19.2. | Mode d'administration du guide d'entretien | 132 |
| 19.3. | Bilan sur la méthode d'enquête..... | 135 |
| 20. | LA METHODE D'ANALYSE DES DONNEES | 135 |
| 20.1. | Processus d'analyse d'enquête qualitative..... | 137 |
| 20.2. | Condensation des données..... | 137 |
| 20.3. | Les fiches de synthèse | 138 |
| 20.4. | Analyse du contenu : processus de codage | 139 |
| 20.5. | Codage des informations..... | 139 |
| 20.5.1. | Phase une : la préparation du codage des données..... | 139 |
| 20.5.2. | Phase deux : la définition d'une grille de codage | 141 |
| 20.5.3. | Phase trois : grille de codage définitive..... | 143 |
| 20.6. | Présentation des données | 144 |
| 20.7. | Elaboration / Vérification des conclusions | 145 |
| 20.7.1. | Interprétation factuelle | 146 |
| 20.7.2. | Interprétation créative ou subjective..... | 146 |
| 20.7.3. | Vérification des conclusions | 147 |
| 21. | CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE..... | 148 |
| QUATRIEME PARTIE : LES RESULTATS DE L'ENQUETE ET PRESENTATION DU GUIDE PRATIQUE..... | | 153 |
| 22. | PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ENQUETE | 155 |
| 22.1. | Thème : contexte et enjeux des Achats..... | 156 |
| 22.1.1. | Sous-catégorie : interface..... | 157 |
| 22.1.2. | Sous-catégorie : objectifs | 157 |
| 22.1.3. | Sous-catégorie : organigramme | 158 |
| 22.1.4. | Sous-catégorie : relation interdépartements | 159 |
| 22.2. | Thème : organisation des Achats projets..... | 162 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 22.2.1. | Sous-catégorie : types d'organisation | 162 |
| 22.2.2. | Sous-catégorie : localisation | 162 |
| 22.2.3. | Sous-catégorie : évolution | 163 |
| 22.3. | Thème : innovation | 165 |
| 22.3.1. | Sous-catégorie : implication | 165 |
| 22.3.2. | Sous-catégorie : prérequis..... | 166 |
| 22.3.3. | Sous-catégorie : contrats..... | 166 |
| 22.4. | Thème : ressources humaines..... | 168 |
| 22.4.1. | Sous-catégorie : compétences principales | 168 |
| 22.4.2. | Sous-catégorie : compétences secondaires | 169 |
| 22.4.3. | Sous-catégorie : fonction des acheteurs projets | 170 |
| 22.4.4. | Sous-catégorie : critères d'évaluation | 171 |
| 22.5. | Thème : processus de développement..... | 173 |
| 22.5.1. | Sous-catégorie : types de processus..... | 173 |
| 22.5.2. | Sous-catégorie : moment d'implication des fournisseurs | 175 |
| 22.5.3. | Sous-catégorie : définition d'un fournisseur stratégique..... | 176 |
| 22.5.4. | Sous-catégorie : processus de sélection des fournisseurs..... | 177 |
| 22.6. | Thème : achats responsables..... | 179 |
| 22.6.1. | Sous-catégorie : prise en compte des critères écologiques | 179 |
| 22.6.2. | Sous-catégorie : sélection d'un panel de fournisseurs responsables..... | 180 |
| 22.7. | Thème : synthèse..... | 181 |
| 22.8. | Thème : prospectives | 181 |
| 22.9. | Synthèse de l'enquête..... | 182 |
| 23. | PRESENTATION DU GUIDE PRATIQUE..... | 185 |
| 23.1. | Identification des préconisations..... | 187 |
| 23.1.1. | L'axe contexte et enjeux..... | 187 |
| 23.1.2. | L'axe organisation..... | 188 |
| 23.1.3. | L'axe ressources humaines..... | 190 |
| 23.1.4. | L'axe relation Achats/fournisseurs dans les DPN | 192 |
| 23.1.5. | L'axe processus..... | 194 |
| 23.2. | Mise en œuvre du guide pratique..... | 198 |
| 23.2.1. | Axe contexte et enjeux du guide pratique | 199 |
| 23.2.1.1. | Préconisation 1 : sensibiliser et convaincre du bien fondé du changement et identifier les besoins. | 199 |
| 23.2.1.2. | Préconisation 2 : créer un kit de communication pour faire adhérer l'ensemble des acteurs. | 199 |
| 23.2.2. | Axe organisation du guide pratique | 201 |
| 23.2.2.1. | Préconisation 3 : favoriser la mise en place d'une structure matricielle. | 201 |
| 23.2.2.2. | Préconisation 4 : positionner les ressources Achats en fonction de la criticité des projets. | 201 |
| 23.2.2.3. | Préconisation 5 : commencer la mise en place d'une démarche ESI par les projets à risque. | 202 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 23.2.3. | Axe ressources humaines du guide pratique | 203 |
| 23.2.3.1. | Préconisation 6 : démarrer la fonction d’acheteur projets par un rôle d’interface entre l’équipe projet et la direction des Achats..... | 203 |
| 23.2.3.2. | Préconisation 7 : nommer des acheteurs projets ayant un bon relationnel et une très bonne connaissance de l’entreprise..... | 203 |
| 23.2.4. | Axe relation Achats/fournisseurs dans les DPN du guide pratique..... | 204 |
| 23.2.4.1. | Préconisation 8 : augmenter le % d’implication des fournisseurs en phase d’innovation pour arriver à la cible préconisée. | 204 |
| 23.2.4.2. | Préconisation 9 : construire une typologie de ses fournisseurs. | 205 |
| 23.2.4.3. | Préconisation 10 : identifier les fournisseurs de confiance. | 206 |
| 23.2.4.4. | Préconisation 11 : s’assurer de la mise en place des prérequis avant de démarrer l’ESI. | 207 |
| 23.2.5. | Axe processus du guide pratique | 208 |
| 23.2.5.1. | Préconisation 12 : mettre en place le processus APQP. | 208 |
| 23.2.6. | Axe prospectif du guide pratique | 209 |
| 24. | CONCLUSION DE LA QUATRIEME PARTIE..... | 210 |
| | CONCLUSION GENERALE | 214 |
| | BIBLIOGRAPHIE..... | 220 |
| | ANNEXES | 235 |
| | ANNEXES 1 | 236 |
| | Les fiches de synthèse..... | 236 |
| | ANNEXE 2 | 267 |
| | Contexte de la mise en place de l’APQP chez Delphi Diesel Systems et présentation de la méthode. | 267 |
| | ANNEXE 3 | 274 |
| | Rôle des Achats dans la mise en place de l’APQP suivant l’outil développé par Delphi : SPDP (Supplier Product Quality Planning) | 274 |
| | ANNEXES 4 | 295 |
| | Exemples suivi APQP : Status Report..... | 295 |
| | ANNEXES 5 | 304 |
| | Exemples suivi APQP : Risk Assessment..... | 304 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|--|----|
| FIGURE 1 : TAXINOMIE DES ACTIVITES DECLAREES ETRE REALISEES PAR DES ACHETEURS PROFESSIONNELS (MERMINOD, 2006)..... | 31 |
| FIGURE 2 : THEMES SUR L'EFFICACITE DES EQUIPES ACHATS (BOUDEWIJN, ET AL., 2010)..... | 32 |
| FIGURE 3 : EXEMPLE DE STRUCTURE MATRICIELLE | 38 |
| FIGURE 4 : PROCESSUS D'INNOVATION (KOEN, ET AL., 2002) | 41 |
| FIGURE 5 : PHASES DE DEVELOPPEMENT D'UN PROJET..... | 42 |
| FIGURE 6 : CATEGORISATION DES SITUATIONS COLLABORATIVES (ZOUGGAR, 2009) | 46 |
| FIGURE 7 : ORGANISATION ACHATS PROJETS PHASE 1 | 49 |
| FIGURE 8 : CYCLE DE MISE EN PLACE D'UNE STRUCTURE INTERNATIONALE (RAJAGOPAL, ET AL., 1993)..... | 53 |
| FIGURE 9 : ORGANISATION DE TYPE FONCTIONNEL (DANNIELLOU, ET AL., 2009).... | 54 |
| FIGURE 10 : ORGANISATION DE TYPE MATRICIEL (DANNIELLOU, ET AL., 2009) | 55 |
| FIGURE 11 : ORGANISATION DE TYPE PROCESSUS (DANNIELLOU, ET AL., 2009)..... | 56 |
| FIGURE 12 : MODELE D'EVALUATION ET DE CONCEPTION (ROBIN, 2005)..... | 60 |
| FIGURE 13 : VEILLE INFLUENÇANT LES PHASES DU PROCESSUS DE CONCEPTION (PRAT, ET AL., 2003) | 61 |
| FIGURE 14 : ECHANGES D'INFORMATIONS DURANT LE PROCESSUS DE SOURCING (MOSES, ET AL., 2007) | 62 |
| FIGURE 15 : MOMENTS D'INTEGRATION POSSIBLE DU FOURNISSEUR (HANDFIELD, ET AL., 1999)..... | 63 |
| FIGURE 16 : LES INFLUENCES DE LA CONCEPTION..... | 64 |
| FIGURE 17 : LES LIENS ENTRE LES DIFFERENTES DONNEES D'UN PROJET (RAGATZ, ET AL., 2002)..... | 67 |
| FIGURE 18 : % D'ENTREPRISES QUI FONT PARTICIPER LEURS FOURNISSEURS CLES (ATKEARNEY, 2004) | 69 |

| | |
|---|-----|
| FIGURE 19 : LES TROIS TYPES D'ALIGNEMENTS (EMDEN, ET AL., 2006)..... | 74 |
| FIGURE 20 : LE MODELE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE (BORDEAUX, 2012). | 78 |
| FIGURE 21 : POSITIONNEMENT DES METHODES DE SELECTION DES FOURNISSEURS (DE BOER, ET AL., 2001). | 84 |
| FIGURE 22 : MODELE PROPOSE DES FACTEURS D'INFLUENCE D'EVALUATION D'UN FOURNISSEUR APTE AU DPN. PHASE DE CONCEPTUALISATION CHEZ SCHNEIDER-ELECTRIC (CHERITI, 2010) | 85 |
| FIGURE 23 : CLASSES DE CRITICITE ET EFFET DOMINO SUR LA DEFINITION DU PRODUIT (SPERANDIO, ET AL., 2010) | 88 |
| FIGURE 24 : MATRICE D'INTEGRATION DES FOURNISSEURS (CALVI, ET AL., 2003). . | 89 |
| FIGURE 25 : QUATRE TYPES DE VEILLES (MARTINET ET RIBAUT, 1988)..... | 94 |
| FIGURE 26 : INDUSTRIAL MARKETING MANAGEMENT (SCHIELE, 2007) | 95 |
| FIGURE 27 : JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT 25 (GONZALES-BENITO, 2007)..... | 96 |
| FIGURE 28 : EVOLUTIONS DU PERIMETRE DES AUDITS ENVIRONNEMENTAUX (JOURNEE PRO-ACHATS EVREUX 15/03/20011) | 102 |
| FIGURE 29 : LES ETAPES DE MISE EN PLACE D'UNE DEMARCHE RESPONSABLE (JOURNEE PRO-ACHATS EVREUX 15/03/2011) | 104 |
| FIGURE 30 : ACHETER AUTREMENT (JOURNEE PRO-ACHATS EVREUX 15/03/2011) | 105 |
| FIGURE 31 : LE RESPECT DE L'ENVIRONNMENT (JOURNEE PRO-ACHATS EVREUX 15/03/2011)..... | 106 |
| FIGURE 32 : ORGANISATION ACHATS PROJETS PHASE 2 | 113 |
| FIGURE 33 : LES PRINCIPALES ETAPES DE LA METHODE DELPHI (CROCHEMORE 2005)..... | 123 |
| FIGURE 34 : REPARTITION DES EXPERTS INTERROGES PAR SECTEUR D'ACTIVITES | 126 |
| FIGURE 35 : REPARTITION SUIVANT LES TYPES D'ENTRETIEN | 133 |
| FIGURE 36 : PROCESSUS D'ANALYSE D'ENQUETE QUALITATIVE (MILES ET HUBERMAN, 2003)..... | 137 |
| FIGURE 37 : POSITIONNEMENT HIERARCHIQUE DES ACHATS | 158 |
| FIGURE 38 : ENTREPRISES PRATIQUANTS LES CONTRATS DE DEVELOPPEMENT | 167 |

| | |
|---|-----|
| FIGURE 39 : PROCESSUS DE SUIVI DU DEVELOPPEMENT | 174 |
| FIGURE 40 : PROCESSUS DE SUIVI DE DEVELOPPEMENT (HORS EXPERTS ENTREPRISES MOYENNES) | 175 |
| FIGURE 41 : PARTAGE DE LA SELECTION DES FOURNISSEURS | 177 |
| FIGURE 42 : AXES DE PRECONISATIONS DU GUIDE PRATIQUE..... | 186 |
| FIGURE 43 : MOMENT D'IMPLICATION DES FOURNISSEURS DANS UN PROJET | 193 |
| FIGURE 44 : MODELE DE DPN DANS LE PROCESSUS APQP DE DELPHI..... | 197 |
| FIGURE 45 : AXES ET PRECONISATIONS DU GUIDE PRATIQUE | 198 |
| FIGURE 46 : STRATEGIE DE CREATION D'UNE ORGANISATION ACHATS PROJETS | 202 |
| FIGURE 47 : ANALYSE DU PANEL VS CAPACITE EN DEVELOPPEMENT | 206 |
| FIGURE 48 : CLASSIFICATION PAR NIVEAU DE CONFIANCE DES FOURNISSEURS . | 207 |
| FIGURE 49 : PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT DE DELPHI..... | 274 |
| FIGURE 50 : EXEMPLE DE POTENTIELS DE VENTES | 275 |
| FIGURE 51 : EVOLUTIONS PRODUITS DANS LE TEMPS..... | 276 |
| FIGURE 52 : EXEMPLE DE BUSINESS CASE ACHATS | 277 |
| FIGURE 53 : MATRICE D'EVALUATION DES RISQUES PRODUITS (SOURCE APQP DELPHI)..... | 279 |
| FIGURE 54 : MATRICE D'EVALUATION DES RISQUES ACHATS (SOURCE : APQP DELPHI)..... | 280 |
| FIGURE 55 :EXEMPLE DE SEGMENTATION SUIVANT LE PROCESSUS APQP DE DELPHI..... | 281 |
| FIGURE 56 : PROCESSUS APQP DE DELPHI | 282 |
| FIGURE 57 : EXEMPLE DE RISK ASSESSMENT (SOURCE APQP DE DELPHI) | 283 |
| FIGURE 58 : EXEMPLE DE TEAM FEASABILITY LETTER (SOURCE PROCESSUS APQP DE DELPHI)..... | 285 |
| FIGURE 59 : EXEMPLE DE PLANNING PROJET FOURNISSEUR (SOURCE PROCESSUS APQP DE DELPHI) | 294 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|-----|
| TABLEAU 1 : LIEN ENTRE CRITICITE D'UN PROJET ET L'ORGANISATION POTENTIELLE..... | 39 |
| TABLEAU 2 : DIFFERENCE ENTRE FFE ET DPN (KOEN, ET AL., 2002)..... | 41 |
| TABLEAU 3 : TYPOLOGIE DES FOURNISSEURS (PETERSEN, ET AL., 2005) | 65 |
| TABLEAU 4 : AVANTAGES DE L'IMPLICATION PRECOCE DES FOURNISSEURS (ZOUGGAR, 2009)..... | 71 |
| TABLEAU 5 : CRITIQUES DU CAHIER DES CHARGES PAR DES FOURNISSEURS DE TYPE « BLACK BOX » (KARLSSON, ET AL., 1998)..... | 75 |
| TABLEAU 6 : OBJECTIONS FORMULEES VIS-A-VIS DE L'ESI (BIDAULT, ET AL., 1998B) | 76 |
| TABLEAU 7 : LES FORMES DE LA CONFIANCE ACHETEUR/VENDEUR SELON LES PHASES RELATIONNELLES (AKROUT, ET AL., 2010)..... | 82 |
| TABLEAU 8 : CRITICITE PAR CLASSE ET GUIDE DE DECISION (SPERANDIO, ET AL., 2010)..... | 88 |
| TABLEAU 9 : TYPES DE PROJETS DE DEVELOPPEMENTS OU EVOLUTIONS (CLARK, ET AL., 1992)..... | 93 |
| TABLEAU 10 : COLLABORATION ET INTERACTION (BALS, ET AL., 2009)..... | 98 |
| TABLEAU 11 : RECAPITULATIF DES MODALITES D'ENQUETES QUALITATIVES ET QUANTITATIVES (CRES, COMITE REGIONAL D'EDUCATION POUR LA SANTE, NOVEMBRE 2006)..... | 117 |
| TABLEAU 12 : LES EXPERTS SOLLICITES ET LEURS DOMAINES D'ACTIVITES..... | 125 |
| TABLEAU 13 : RECAPITULATIF DES TYPES D'ENTRETIEN (JEHAN, 2012)..... | 134 |
| TABLEAU 14 : ANALYSE SYNTAXIQUE ET SEMANTIQUE | 140 |
| TABLEAU 15 : COMPOSANTES DE L'ANALYSE DES DONNEES : MODELE DE FLUX (MILES, ET AL., 2003) | 141 |
| TABLEAU 16 : GRILLE DE CODAGE DEFINITIVE..... | 143 |
| TABLEAU 17 : GRILLE DE CODAGE THEMATIQUE DEFINITIVE..... | 156 |
| TABLEAU 18 : APPRECIATION DES RELATIONS INTERDEPARTEMENTS..... | 159 |
| TABLEAU 19 : MOMENT D'IMPLICATION DES FOURNISSEURS | 175 |

TABLEAU 20 : AMELIORATION INDUITE PAR L'EARLY SUPPLIER INVOLVEMENT181

TABLEAU 21 : CLASSEMENT DES THEMES A AMELIORER POUR LE FUTUR.....182

BCC : Best Cost Country (le meilleur lieu pour fabriquer).

Business Case : document présentant la situation financière d'un projet.

Build to print : fabrication sur dessin à opposer à build to spec (fabrication sur spécifications).

B2B : Business to Business : activité commerciale entre deux entreprises.

B2C : Business to Consumer : activité commerciale entre une entreprise et le grand public.

CODIR : Comité de direction d'une entreprise.

Core Competence : le savoir-faire de l'entreprise.

DPN : Développement des Produits Nouveaux.

ESI : Early Supplier Involvement (Implication amont des fournisseurs).

Given : c'est un du.

In-sourcer : action d'internaliser une production faite initialement chez un fournisseur.

Lesson Learn : capitaliser le retour d'expérience pour un prochain projet.

LCC : Low Cost Country (les pays à bas coûts).

Make vs Buy : faire en interne ou faire faire à l'extérieur.

Out-sourcer : action de sous-traiter une production faite initialement en interne.

RFP : Request For Proposal (demande de cotation à un fournisseur).

RFQ : Request For Quotation (similaire à ci-dessus).

Time To Market : rendre disponible un produit au moment du besoin des clients.

Turn over : fréquence de départ du personnel.

360° : processus d'évaluation d'une personne. Un questionnaire est soumis aux N-1, pairs et N+1. La synthèse permet un plan d'amélioration dans tous les axes.

INTRODUCTION GENERALE

Le monde des affaires contemporain oblige les entreprises souhaitant assurer leur pérennité à s'adapter et à améliorer en permanence leur réactivité. Une concurrence mondiale, une complexité accrue par la sophistication des besoins, le goût de la nouveauté des consommateurs, la diffusion instantanée des informations, etc. sont autant de paramètres que l'entreprise doit pouvoir intégrer afin de dénouer efficacement les contraintes auxquelles elle est confrontée et ainsi maintenir sa compétitivité.

L'histoire industrielle est jalonnée de remises en cause successives de l'organisation globale des sociétés industrielles et les changements sociétaux ont conduit à une augmentation de la concurrence entre les entreprises. Ces évolutions ont impacté la prise en compte par les entreprises de l'importance d'investir dans le Développement de Produits Nouveaux (DPN). Le nom de TAYLOR (1856-1915) et sa doctrine le Taylorisme, développée au début du 20^{ème} siècle, sont restés gravés dans toutes les mémoires : l'organisation du travail est réduite à sa plus simple « expression » : des ouvriers contraints d'exécuter les consignes sans se poser des questions et une Direction Générale organisant la globalité de l'activité. Les désirs et les besoins des clients ne constituent pas alors les préoccupations majeures : il faut produire. Durant cette période, la part d'innovation et de participation dans les phases de développement des entreprises, est presque inexistante.

Dans le même temps, Jules Henri Fayol (1841-1925), ingénieur des mines de Saint-Etienne se voit reconnu pour ses travaux relatifs à l'organisation, l'administration et la gestion des entreprises. Dans son ouvrage « Administration industrielle et générale » (Fayol, 1916), il développe les bases d'une théorie générale du management moderne reposant sur cinq fonctions clés : le commandement, le contrôle, l'organisation, la prévision et la coordination. Poussant sa réflexion, il déstructure l'entreprise en six fonctions : technique, commerciale, comptable, financière, sécurité et administrative. Ses travaux viennent compléter ceux d'Abraham Maslow (1908-1970) en particulier ceux de 1943 (Maslow, 1943) sur les relations humaines à l'intérieur des entreprises.

Par la suite, Henry FORD va infléchir les idées du Taylorisme vers la production de masse « à la chaîne ». L'ouvrier ne se déplace plus : « *notre premier progrès dans l'assemblage consistera à apporter le travail à l'ouvrier au lieu d'amener l'ouvrier au travail* » (Ford, 1922). S'il se trouve ici une part d'innovation dans l'organisation du travail, aucune allusion n'est faite quant aux besoins des clients, seul le volume de production compte : « *mes clients peuvent choisir la couleur de la voiture qu'ils veulent, à condition qu'elle soit noire* » (Ford, 1922).

Alfred SLOAN (1875-1966), directeur de General Motors mettra en place en 1923 un nouveau système de production (Sloanisme) basé sur la diversité des modèles : c'est, en filigrane, le point de départ de la prise en compte du besoin du client. Sur cette lancée démarre le développement de nouveaux modèles, qui induit la conception **de projets**. En effet, l'amélioration du niveau de vie moyen attribue à la voiture un statut de « marqueur social » (Gartman, 2004). La carrosserie sera l'unique forme de diversification, le reste demeurant standard. Néanmoins, pour la première fois, une organisation industrielle se met en place pour prendre en compte les besoins des clients, ce qui va obliger l'entreprise à concevoir et développer des modèles différents pour promouvoir cette diversité.

C'est seulement vers le dernier tiers du 20^{ème} siècle qu'une évolution significative se précisera. La saturation de la demande de biens homogènes et la demande croissante de variétés de la part des clients vont bouleverser les rapports entre producteurs et consommateurs, au bénéfice de ces derniers, et ainsi remettre en cause la domination du Taylorisme (Caire, 1985). Dès lors, l'offre dépasse la demande et les entreprises se retrouvent sur des marchés de plus en plus ouverts et de plus en plus concurrentiels (Robin, 2005).

La crise des années 70, dans un contexte de fort ralentissement de la croissance économique, va mettre en évidence la limite du modèle industriel uniquement tourné vers les gains de productivité (Cohen, 2006). Nous nous trouvons dans une situation de marché saturé, ouvert et très concurrentiel : « *la réactivité est devenue une arme concurrentielle majeure. Savoir répondre rapidement et précisément à la demande d'un client est souvent essentiel pour conquérir et conserver sa clientèle* » (Kaplan, et al., 1998). Cette transformation s'applique à toutes les activités de l'entreprise : la conception pour suivre (ou précéder) le marché, le développement de nouveaux produits, l'intégration d'innovations technologiques jusqu'à la mise en production afin de synchroniser les commandes et optimiser les délais (Di Mascolo, et al., 2000), (Sadfi, 2002).

Dans les années 80, les étapes suivantes de la transformation des entreprises au niveau mondial viendront, essentiellement du Japon. En effet ce pays très industrialisé a depuis longtemps mis en œuvre des techniques modernes de production. Parmi les entreprises Japonaises, la référence mondiale (et qui le demeure encore aujourd'hui) est TOYOTA dont le père fondateur est Taïcho Ohno (1912-1992). L'innovation, le renouvellement régulier des produits, nécessitent des compétences renforcées, impliquant de l'employé qu'il participe d'avantage, soit plus responsabilisé et devienne beaucoup plus flexible. Le Japon, très influencé par sa superficie limitée et sa grande dépendance du monde extérieur (liée à l'absence de richesse en matières premières sur son territoire), a conçu de nouveaux processus et/ou modes d'organisation : les cinq zéro (stock, délai, défaut, panne, papier), le

Juste à Temps, le lean, Kaizen, SMED, 5S, etc. Avec comme objectifs principaux : limiter le stockage (le stock est sur les routes), ne pas gaspiller (dépendance extérieure), innover (renouvellement rapide des produits et réduction des temps de changement de série en production).

Le monde occidental et particulièrement l'Europe vont tirer de ces outils des mines d'opportunités de productivité. La conséquence directe se note principalement dans les transformations profondes de l'organisation originelle des entreprises industrielles. La prise en compte de ces nouvelles techniques dictées par les performances économiques plus que par l'amélioration globale de l'offre, vont entraîner, pour certaines d'entre elles, des conséquences négatives. Il est risqué de mettre en place des nouveaux processus et des nouvelles organisations, sous l'influence de la mode, sans vraiment se poser la question des objectifs et en désorganisant sa structure initiale.

Après l'ère de la production de masse, de la rentabilité, et de la satisfaction des actionnaires, nous évoluons aujourd'hui au sein d'un cycle où les grands donneurs d'ordre doivent combiner la satisfaction des actionnaires avec celle de plus en plus exigeantes des clients (rapidité, qualité, coûts et innovation). Dans ce contexte, nous pouvons légitimement nous poser la question de la stabilité des décisions stratégiques de l'entreprise sur le long terme. La grande question est : comment concilier les objectifs du court terme voire du très court terme avec une pérennité construite sur des investissements tant humains que financiers?

Les grands donneurs d'ordre sont jugés sur des objectifs mensuels et sont sommés de s'expliquer s'il y a une dérive par rapport au budget. Ceux du CAQ 40, sont tenus de publier des résultats trimestriels qui, s'ils sont négatifs, déclenchent des sanctions immédiates sur les cours de la bourse.

Dans ces conditions, comment bâtir sa part d'investissement dans l'innovation et les projets si les ressources demandées détériorent les résultats du court terme ? Comment peut-on juger une entreprise sur un bilan mensuel voire trimestriel ? A l'évidence, il faut dégager des bénéfices pour survivre mais ne faudrait-il pas envisager des périodes de moins bonne rentabilité ? Pourquoi instaurer des objectifs uniquement sur du court terme avec des impacts évidents sur la pérennité ? Est-ce que les grands patrons de groupes, dont le « turn over » (voir lexique) à leur poste est souvent inférieur à trois ans, vont longtemps hésiter entre le résultat trimestriel ou la pérennité de l'entreprise ? Sans parler de leur bonus ou stock option liés aux résultats immédiats (Servan-Schreiber, 2010).

Nous observons donc que cette problématique qui repose sur des objectifs complexes et parfois antagonistes, demande, entre autres, la mise en œuvre de processus rigoureux et précis dans les phases de développement et d'innovation afin d'essayer de satisfaire tous les objectifs.

Par exemple, du début du 20^{ème} siècle jusqu'aux années 2000, on s'est contenté d'industrialiser sans porter attention aux coûts. Cette considération intervenait plus tard, en période d'activité de série. Autre exemple de comportement : on industrialise en Europe occidentale avant de délocaliser en LCC (Low Cost Country). Désormais, l'organisation ne devrait plus être basée sur des processus séquentiels mais sur des processus de conception intégrée et une ingénierie simultanée (Prudhomme, 1999). En effet, la complexité croissante des processus de conception oblige à réunir de plus en plus d'expertises, souvent dispersées du fait de l'organisation des entreprises (localisation géographique des experts répartie), (Midler, 1997), (Poveda, 2001), (Munoz Zarate, 2002). Les différents acteurs de l'entreprise vont devoir collaborer sur de mêmes projets. Il faudrait considérer non seulement les processus de conception eux-mêmes, mais également le système qui les soutient et les ressources humaines.

Les clés de la réussite seront entre autres : la connaissance du besoin, la prévision de la demande future par l'écoute des clients. La conséquence est la mise sur le marché de produits nouveaux et innovants en adéquation avec le besoin, dans un contexte de rapidité (time To market (voir lexique)) et avec un cycle de vie raccourci.

La question primordiale est donc désormais : comment réussir et accompagner cette transformation sans mettre en péril son entreprise ?

Dans ce cadre de plus en plus instable et complexe, l'entreprise doit mettre en œuvre une nouvelle stratégie par le renforcement ou le développement de fonctions qui, soit n'ont jamais été mises au premier plan, soit sont totalement nouvelles.

Parmi ces fonctions nous retrouvons les Achats, avec l'intégration en amont des fournisseurs dans le développement des projets : Early Supplier Involvement (ESI).

Mais surtout la **direction des projets/programmes** doit mettre en œuvre la stratégie de l'entreprise et s'assurer, par l'utilisation d'outils spécifiques, de l'atteinte des objectifs.

Si l'ensemble des acteurs doit s'adapter, le changement radical vient de la capacité de réorganisation d'une entreprise pour gérer ses nouveaux projets.

Sa stratégie doit tenir compte de contraintes internes et externes (Zougar, 2009) :

- internes : évolutions et attentes de son personnel
- externes : clients et actionnaires

La direction des projets/programmes s'appuie sur des secteurs fondamentaux : bureau d'études, industrialisation, Achats, qualité, logistique, etc. Si l'atteinte des objectifs est la priorité de cette direction elle portera tout au long du cycle de développement, une attention particulière à la tenue du planning, au passage de jalons et surtout à l'évaluation permanente des risques.

« *Le projet est le brouillon de l'avenir. Parfois il faut à l'avenir des centaines de brouillons* »
Jules Renard (1864-1910).

« *La science des projets consiste à prévenir les difficultés de l'exécution* » Luc de Clapiers,
Marquis de Vauvenargues (1715-1747).

La conduite de projet est le cœur de notre recherche. Si les décisions stratégiques se traduisent par des objectifs à long terme, les décisions tactiques du moyen terme précéderont l'organisation et les moyens que l'entreprise apportera à la réussite de ses objectifs tout cela se traduisant par des décisions opérationnelles : exécution du court terme afin d'atteindre les objectifs (Girard, 2004).

Selon la norme NF EN ISO 9000, un projet est un processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités, coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entreprises dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluant des contraintes de délais, de coûts et de ressources.

Un projet est une action spécifique, nouvelle, qui structure méthodiquement et progressivement une réalité à venir, pour laquelle on n'a pas encore d'équivalent (AFNOR, norme X50-105).

Ces définitions mettent en évidence une question de durée et une problématique de situation future voulue, associée à une organisation spécifique pour la réaliser.

La gestion de projet apparaît dans les entreprises vers le milieu du XXe siècle. Cette première mise en œuvre visait à instiller une part de diversité dans la conception des produits. Aujourd'hui, la gestion de projet se trouve entièrement déclinée dans toutes les entreprises incluant PME, PMI, Administration et Institutions.

Cette gestion spécifique va d'abord se déployer au sein des grandes réalisations comme les centrales nucléaires, les travaux ferroviaires, l'aéronautique, la construction navale ou l'espace. Concevoir, développer, réaliser et assurer la vie opérationnelle d'un grand projet, dans le respect des contraintes de budget, de délai et de qualité, exigent, durant tout le cycle de vie du projet, de se conformer à un ensemble codifié de méthodes de gestion (Aïm, 2009).

A cet égard, il convient d'évoquer l'anticipation : « *malgré tout, le projet n'est pas n'importe quelle forme d'anticipation. Il constitue au contraire une forme typique de la culture moderne en associant deux moments de l'activité de création, le moment de la conception, le moment de la réalisation* » (JP.Boutinet 1987). L'association de ces deux moments fondamentaux se situent historiquement au XVe siècle à Florence avec la construction de la coupole de la cathédrale. Sa conception et sa réalisation exigent des prouesses technologiques qui

outrepassent les capacités de l'époque. Le chantier reste à l'abandon pendant plusieurs dizaines d'années avant qu'un architecte du nom de Filippo Brunelleschi (1377-1446) défende et remporte le concours de la reprise de la construction. Pour mener à bien les chantiers des cathédrales, on sait bâtir très haut puis couvrir en utilisant des échafaudages en bois qui préforment la construction prévue en pierres. Quand on retire les échafaudages, il ne reste plus qu'à espérer que tout tienne en place. Il arrive que tout s'effondre. Brunelleschi résout le problème architectural insoluble - couvrir le chœur de la cathédrale sur une base hexagonale alors qu'elle aurait dû être carrée - par un dessin géométrique tracé sur un parchemin, avant de passer à la maquette pour démontrer l'inexplicable à l'entendement des commanditaires de la ville. Le dôme est une construction qui fait intervenir la troisième dimension dans l'espace et qui utilise une technique de construction complètement **innovante**, sans aucun échafaudage, en utilisant des briques fabriquées sur place, empilées de biais et contenues par des arêtes de pierres dites en poisson. C'est une ère nouvelle qui commence, aussi révolutionnaire que celle du développement de l'imprimerie ou de l'informatique. Conception géométrique, réalisation de maquette, Brunelleschi bâtit « mathématiquement » son projet et sépare clairement :

La phase de conception : le projet

La phase de réalisation : la mise en œuvre

Cette méthode de l'anticipation prônée par Filippo Brunelleschi va permettre une évolution significative en scindant socialement :

Les acteurs des métiers liés à la conception : « la pensée »

Des acteurs liés à la réalisation : « le faire »

L'organisation des tâches par métier se met en place. Ces nouvelles bases annoncent une structuration rationnelle de la conduite de projet. Dès lors, on pourra se tourner vers la conception de systèmes complexes (Aïm, 2009).

La fonction Achats, objet de notre travail de recherche, a considérablement évolué durant ces 20 dernières années, principalement suite à la volonté affichée des grands groupes industriels « d'out-sourcer » (voir lexique) des productions réalisées en interne.

Travailler au sein des Achats depuis plus de 20 ans en exerçant les fonctions les plus variées (particulièrement sur la dimension projet) m'a permis de suivre l'évolution et l'implication d'une direction des Achats dans le domaine du développement des produits nouveaux (DPN). Cette expérience acquise au sein de grandes entreprises industrielles en pointe dans le domaine de la technique et de l'organisation est à l'origine de ma démarche.

En vingt ans, j'ai été l'acteur et le témoin d'un élargissement de la sphère relationnelle de la fonction Achats au sein de l'entreprise. J'ai pu constater qu'une collaboration plus étroite s'est petit à petit instaurée avec d'autres départements comme :

- la recherche et développement,
- le bureau d'études,
- les projets,
- la qualité,
- le marketing,
- les ventes, etc.

Ces changements font émerger des problématiques spécifiques. On constate que les réponses apportées n'ont pas toujours été mises en place et accompagnées de manière appropriée, d'où notre objectif d'aider l'entreprise à accompagner ce changement d'organisation et de culture.

Les difficultés d'intégration d'une structure Achats projets dans les différentes phases du projet sont grandes et liées principalement à des raisons comme : le manque de prise en compte du contexte et des enjeux des projets, les difficultés à définir les rôles et responsabilités d'un acheteur projet, le manque de formation, une méconnaissance de la valeur ajoutée des Achats projets à l'intérieur de l'entreprise ou encore la difficulté des fournisseurs à répondre aux besoins de son client. Ce travail de recherche me permet de restituer en complément de l'état de l'art et de l'enquête de terrain toute mon expérience dans ce domaine au travers d'un guide pratique principalement à l'intention des fournisseurs des grands groupes industriels.

Notre démarche globale s'inscrit dans un but d'amélioration des développements de produits nouveaux dans les entreprises industrielles.

L'entreprise, d'une supply chain repliée sur elle-même, est devenue beaucoup plus ouverte. En d'autres termes, d'une volonté du « tout faire soi-même » et d'utiliser les compétences extérieures uniquement comme « sous-traitantes », l'entreprise a évolué vers une volonté d'intégration du monde extérieur dans la définition stratégique des moyens à mettre en œuvre.

Il s'agit de substituer une relation de « client/sous-traitants » par celle de « client/fournisseurs ». C'est-à-dire de passer d'une relation de « soumission » à celle de partenaire.

Cette situation permet aux Achats de devenir un acteur majeur pour l'entreprise et marque le début de l'implication des fournisseurs dans les phases projets.

L'enjeu est d'apporter de la valeur ajoutée au travers de fournisseurs innovants, de participer activement aux objectifs stratégiques de l'entreprise (qualité, coût et délai), de mettre en place une gestion des fournisseurs efficace incluant une participation active (le plus en amont possible) à la vie de l'entreprise : R&D conception, réponses aux offres clients, etc.

Pour cela, la direction des Achats doit en permanence évaluer la bonne adéquation de son panel de fournisseurs avec les besoins de l'entreprise (innovation, temps de développement, localisation, etc.).

Loin d'un rôle unique de négociation commerciale, son fonctionnement repose désormais sur des rôles et métiers multiples.

Les Achats représentent en moyenne 50 à 60% du chiffre d'affaire (CA) des entreprises industrielles : cette fonction est devenue stratégique et est synonyme de productivité, d'innovation, de capacité de production et de qualité totale. Face aux nouvelles exigences : technologiques, organisationnelles, internationalisation des échanges, etc., la fonction Achats doit savoir appréhender la complexité d'un monde globalisé, la nécessité d'une forte réactivité face aux exigences des clients et l'obligation d'intégrer le pilotage interne comme externe des cycles de développement. D'où le besoin des entreprises de professionnaliser leurs experts et de créer des fonctions nouvelles au sein des Achats pour intégrer et suivre le développement des produits nouveaux.

Ainsi, les Achats projets interviennent dès la phase d'innovation, puis lors de la création du premier business case (voir lexique) remis au client jusqu'à la participation active à la supply chain permettant la livraison en série du projet développé.

La volonté d'une direction des Achats d'intégrer le plus en amont possible les processus de développement, couplée aux remises en cause stratégiques des entreprises dans le domaine de l'innovation ont rendu naturel le besoin d'externalisation par une nouvelle définition du « make vs buy » (voir lexique).

Au travers de notre enquête de terrain dans les secteurs les plus avancés en DPN, notre objectif est de définir, par un guide pratique, les étapes essentielles à une intégration réussie des Achats et des fournisseurs dans les phases amont d'un développement de nouveaux produits.

Face aux cycles de crise économique mondiale et aux nouveaux paramètres d'internationalisation croissante et de concurrence rude, seules survivront les entreprises faisant preuves d'innovation, d'imagination, d'adaptabilité et surtout de compétitivité.

Notre objectif est d'analyser le monde complexe des développements projets au sein du métier des Achats et d'en tirer des enseignements utiles permettant d'aboutir à la création d'un guide pratique s'adressant aux entreprises souhaitant :

- comprendre l'organisation de leurs clients et la teneur des besoins exprimés,
- améliorer l'implication de leurs fournisseurs dans un cycle de développement de produits nouveaux (DPN),
- remettre en cause l'organisation de leur entreprise et particulièrement celle des Achats.

Nous pouvons alors formaliser ainsi notre question de recherche : **quelle est la réponse d'une direction des Achats pour intégrer et suivre les projets tout au long d'un cycle de développement de produits nouveaux ?**

Cette thèse cherche à faire progresser l'idée selon laquelle les Achats débordent largement le terrain de la négociation commerciale et contribuent au développement du chiffre d'affaire des entreprises par le biais de sa contribution à l'innovation et donc de l'amélioration des performances de l'entreprise.

Le plan de la thèse s'articule autour de quatre parties : la première partie permet de poser la problématique au travers du contexte générale des projets et plus particulièrement au sein des Achats. La deuxième partie analyse l'état de l'art en lien avec les problématiques soulevées par la partie précédente. La troisième partie aborde la méthodologie de terrain mise en œuvre et enfin la quatrième partie analyse les résultats de l'enquête de terrain qui, en complément de la deuxième partie sur l'état de l'art, permet de répondre à notre question de recherche par la création d'un guide pratique.

Dans une première partie nous aborderons les problématiques en lien avec notre travail de recherche. Après avoir présenté en introduction les évolutions de l'entreprise industrielle et celles des Achats, nous décrirons le contexte et les enjeux actuels des phases de développement de projets nouveaux (DPN) en termes de qualité, capacité de production, cycle de développement, cœur de métier (core competence (voir lexique)), prix et ses conséquences pour une direction des Achats. Nous étudierons ensuite la question de l'organisation des entreprises en réponse au développement d'un projet en décrivant les différentes phases d'un cycle de DPN et en traitant le thème des ressources humaines par la description des rôles et des compétences d'un acheteur projet. Enfin, nous aborderons le thème de la relation entre les fournisseurs et la direction des Achats projets dans une approche ESI (Early Supplier Involvement).

Ce premier chapitre nous permettra de fixer les différentes dimensions à approfondir dans le chapitre suivant.

Ainsi, dans une deuxième partie, il nous semble cohérent et enrichissant d'analyser, par une recherche bibliographique, l'état de l'art des principaux thèmes abordés précédemment et de présenter l'existant sur notre question de recherche :

Quelle est la réponse d'une direction des Achats pour intégrer et suivre les projets tout au long d'un cycle de développement ?

Nous orientons l'état de l'art par une recherche dans un contexte B2B (business to business (voir lexique)).

Cette partie nous amène à conclure sur la nécessité de rendre visible aux entreprises (en particulier les PME-PMI) le thème des Achats projets.

La troisième partie est consacrée à la méthodologie de terrain. Nous commencerons par expliquer l'origine de notre démarche et le choix de notre méthode d'enquête. Nous présentons la démarche DELPHI dont nous nous sommes inspirés. En lien avec les thèmes abordés au travers de l'état de l'art, nous expliquerons la construction de notre questionnaire et le déroulement des entretiens avec la population d'experts que nous avons retenus. En guise de fil rouge, nous nous appuierons sur deux secteurs d'activités : Automobile et Aéronautique, que nous compléterons par des secteurs industriels divers.

Nous avons choisi ces deux secteurs d'activités pour les raisons suivantes :

- secteur d'activité à dimension internationale,
- industrie à la pointe des organisations et de l'innovation.

La quatrième et dernière partie est dédiée à la présentation de l'analyse des résultats de notre recherche et à la présentation du guide pratique incluant l'ensemble de nos préconisations permettant de répondre à notre question de recherche.

La conclusion générale reprendra l'intérêt ainsi que les limites et les perspectives de nos travaux.

PREMIERE PARTIE : PROBLEMATIQUE DE L'IMPLICATION DES ACHATS EN PHASE DE DEVELOPPEMENT DES PRODUITS NOUVEAUX

TABLE DES MATIERES

| | | |
|--------------------|--|-----------|
| <u>1.</u> | <u>INTRODUCTION</u> | 28 |
| <u>2.</u> | <u>CONTEXTE ET ENJEUX DES ACHATS</u> | 28 |
| <u>2.1.</u> | <u>Description du rôle des Achats</u> | 30 |
| <u>3.</u> | <u>PROBLEMATIQUE D'UN ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL (AUTOMOBILE)</u> | 33 |
| <u>3.1.</u> | <u>Qualité</u> | 33 |
| <u>3.2.</u> | <u>Capacité de production</u> | 34 |
| <u>3.3.</u> | <u>Cycle de développement</u> | 34 |
| <u>3.4.</u> | <u>Cœur métier ou « core competence »</u> | 34 |
| <u>3.5.</u> | <u>Exigences des clients sur les coûts</u> | 35 |
| <u>3.6.</u> | <u>Conséquences pour la direction des Achats</u> | 36 |
| <u>4.</u> | <u>ORGANISATION PROJET</u> | 36 |
| <u>4.1.</u> | <u>Types d'organisation</u> | 37 |
| <u>4.2.</u> | <u>Les différentes phases d'un projet</u> | 39 |
| <u>5.</u> | <u>ROLES DE L'ACHETEUR PROJETS</u> | 43 |
| <u>6.</u> | <u>LA RELATION ACHATS-FOURNISSEURS DURANT LES PHASES DPN</u> | 44 |
| <u>7.</u> | <u>CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE</u> | 47 |

1. INTRODUCTION

Après une présentation du contexte et des enjeux des Achats, nous allons décrire la problématique actuelle d'un environnement industriel, en l'occurrence, celui de l'industrie automobile, avec ses enjeux en termes de qualité, capacité de production, cycle de développement des projets, définition du cœur de métier, exigences des clients et leurs impacts pour une direction des Achats. Notre choix s'est orienté vers l'industrie automobile car aujourd'hui elle est considérée comme étant en avance dans la mise en place de processus innovants et la question des achats y est prépondérante. Nous abordons ensuite l'organisation générale mise en œuvre dans les entreprises pour suivre un développement de produits nouveaux. Il nous semble important de décrire l'environnement dans lequel les Achats vont devoir s'intégrer par une description synthétique des différentes phases d'un projet. Enfin, nous nous intéressons aux compétences des acheteurs projets et plus largement aux ressources humaines de la fonction Achats projets. Le dernier chapitre de cette partie, aborde les problématiques liées à la relation de l'entreprise avec ses fournisseurs en phase DPN et particulièrement par l'intermédiaire de sa direction des Achats.

2. CONTEXTE ET ENJEUX DES ACHATS

A partir du moment où Porter (Porter, 1980) a identifié les Achats comme l'une des cinq forces principales d'une entreprise industrielle, ceux-ci ont accédé au titre de « fonction stratégique ». Cette notion d'achats stratégiques a conduit à la nécessité de structurer et de professionnaliser les métiers correspondants.

De nombreuses publications ont souligné l'importance des Achats (Spekman, et al., 1994), (Cousins, 2005) et mettent en avant leur rôle dans les profits d'une entreprise. La direction des Achats élabore, désormais, sa stratégie en adéquation avec celle de l'entreprise (Hardt et al., 2007).

A une fonction essentiellement administrative et commerciale, au fil du temps, sont venus s'ajouter des missions stratégiques : le suivi qualité des fournisseurs, la validation du panel, l'implication dans les projets, la participation aux offres commerciale, etc.

Parmi ces missions, la gestion de la relation fournisseurs est l'une des plus importantes (Rullière, et al., 1995).

Ainsi, le rôle des Achats a évolué selon deux axes (Merminod, 2003) :

1. le premier se range dans la catégorie « verticale » au sein de l'organisation, avec une prise de conscience de l'apport des Achats comme source de productivité et de compétitivité (Carter, et al., 2000), (Mol, 2003),
2. le second axe d'évolution se déploie à « l'horizontale » et correspond à l'élargissement du périmètre d'intervention des acheteurs, par exemple, dans les projets de conception des produits nouveaux (Calvi, 2000), (Lakemond, et al., 2001), (Merminod, 2006).

L'évolution horizontale, en particulier dans la phase DPN, a été favorisée par la prise de conscience que les Achats pouvaient permettre à l'entreprise d'utiliser l'expertise des fournisseurs dans un but d'amélioration des paramètres suivants : le temps de cycle, les coûts, la qualité au démarrage série et ainsi rendre plus efficient l'effort de conception (Stump, et al., 2002), (Ulrich, et al., 2005).

Pour d'autres auteurs, l'implication des fournisseurs vient principalement des avantages perçus par l'entreprise sur les trois domaines suivants (Wynstra, et al., 1999) :

- projets : comment s'organiser autour d'un développement projet en impliquant des équipes transversales, dont les Achats (école plutôt Anglo-Saxonne) ?
- fournisseurs : comment gérer la relation avec le fournisseur durant et entre les projets (école plutôt Européenne) ?
- technologies : cela revient à se poser la question du « make vs buy ».

Un des accélérateurs de l'implication des fournisseurs en DPN est la mise en place de l'ESI (Early Supplier Involvement : définition de l'implication des fournisseurs dans les phases amont d'un DPN) dont l'origine se situe, dans les années 1990, au Japon. Il y a eu à cette époque une fréquence de renouvellement des produits très élevée, en partie due à l'implication de fournisseurs innovants (Clark, 1989).

Afin d'aborder cette transformation dans les meilleures conditions, il s'avère essentiel d'inscrire les Achats dans une démarche plus globale. Aller au-delà d'une vision du court terme et ainsi échapper à la perception première (voire primaire) d'un rôle unique de productivité.

De nombreux auteurs mettent en avant une meilleure intégration des fournisseurs dans les projets DPN via l'ESI (Early Supplier Involvement) en lien avec la maturité de la fonction Achats (Bruel, et al., 2005), (Philippart, et al., 2005), (Paulraj, et al., 2006), (Schiele, 2007). Ces auteurs proposent des modèles de la fonction Achats et y associent l'intégration des fournisseurs en conception (Cheriti, 2010).

Toutefois, comme le dévoile une étude récente concernant les entreprises du CAC 40 (Lettre des Achats Octobre 2011), seules 60% d'entre elles citent les Achats dans leurs documents officiels de Bourse.

Comme le précise Jean Bouverot, directeur des Achats à la SNCF (Bouverot, 2004) « *si nous sommes d'excellents techniciens aux achats, force est de constater que nous devons progresser dans le domaine de la relation avec nos clients internes et nos fournisseurs. Le challenge de la fonction achat se situe avant tout **en interne** de ce point de vue là* ».

Effectivement, la non-reconnaissance de la valeur ajoutée des Achats par les autres départements de l'entreprise est un frein critique à la valorisation de la fonction et à son implication dans les projets nouveaux. A l'évidence, une meilleure communication sur par exemple la stratégie de sélection des fournisseurs serait une action à mener pour objectiver la perception. Certains auteurs avancent que la perception positive des Achats dans l'entreprise dépend principalement des capacités des équipes à coopérer avec celles des autres départements (Hoegl, et al., 2004). Cette amélioration de la collaboration passe par des formations adaptées à la communication, au travail en équipe (Faes, et al., 2001) et dépend aussi de la capacité des acheteurs à « désapprendre » les façons de faire existantes (Anderson, et al., 2003). Plus globalement, le rôle des Achats dans l'organisation et son influence dépendra de la professionnalisation de ses ressources (Cox, et al., 1995), (Young, et al., 1997), (Smeltzer, 1998).

2.1. Description du rôle des Achats

Il y a deux types d'approches pour définir le rôle des Achats :

1. approche générique avec trois activités :

- activités liées au travail quotidien (sourcing, étude des besoins, etc.),
- activités liées à l'interface avec les fournisseurs,
- activités liées à la stratégie : stratégie, politique achats, etc.

Mulder (Mulder, et al., 2005) complète ces définitions par des matrices de compétences détaillées pour les différents acteurs de l'organisation des Achats.

2. approche segmentée : relativement proche de la précédente, mais avec les nuances suivantes :

- rôle d'initiateur dans la phase d'investigation, rôle de facilitateur dans la phase de développement et rôle de coordination dans la phase industrielle (Calvi, 2000),
- Martin (Martin, 2002) identifie trois types d'acheteurs pour les produits standards, les produits complexes et les projets nouveaux,
- Lakemond (Lakemond, et al., 2001) identifie quatre catégories :
 - 1) évaluation et sélection des fournisseurs + initialisation des contrats puis passation aux acheteurs opérationnels,
 - 2) sélection et gestion jusqu'au terme de la phase de conception,
 - 3) coordination interne des interventions des spécialistes Achats,

4) coordinateur secteur géographique des projets.

Il en ressort une grande disparité dans les résultats qui, associée à la diversité culturelle mondiale et sectorielle, donne des organisations Achats très différentes d'une entreprise à l'autre. Au final, l'étude de Nathalie Merminod (Merminod, 2006) semble la plus complète (Figure 1) :

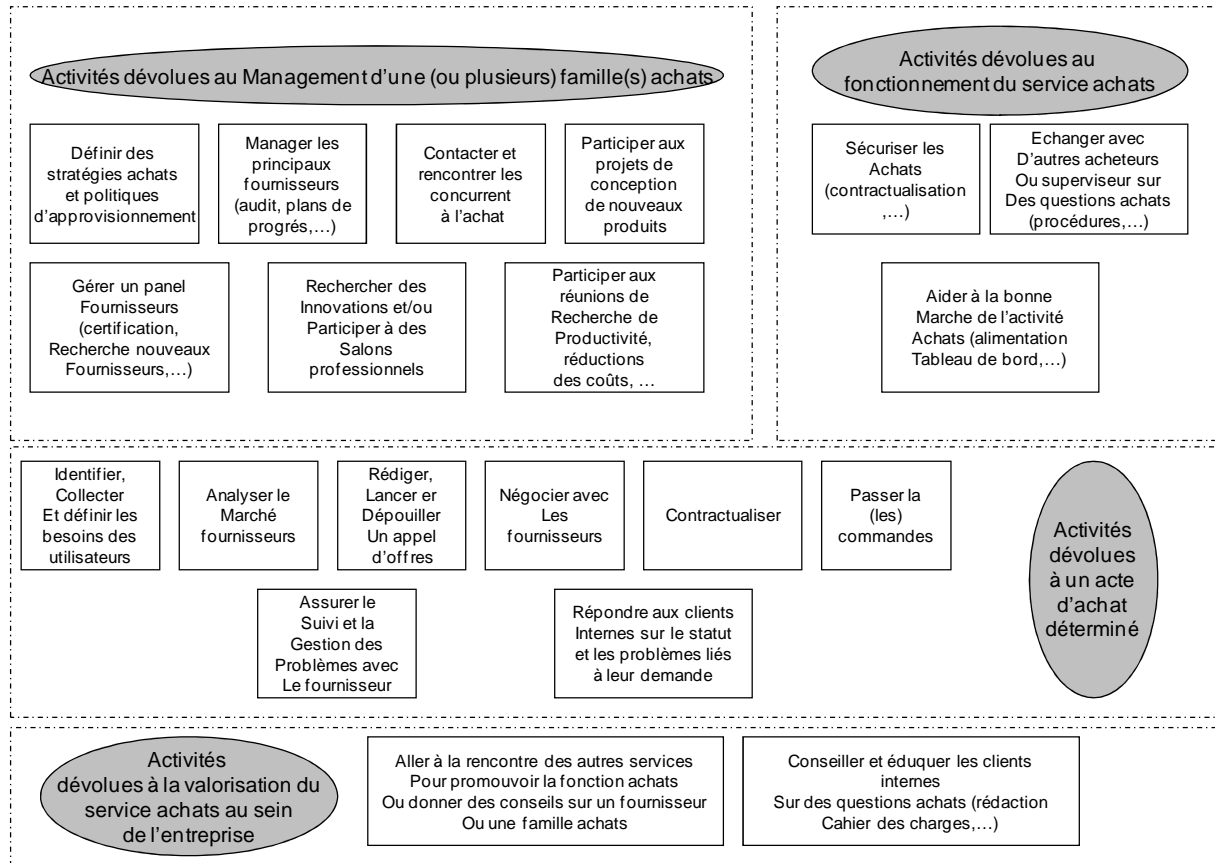


Figure 1 : Taxinomie des activités déclarées être réalisées par des acheteurs professionnels (Merminod, 2006)

Celle-ci marque un élargissement du rôle de l'acheteur : innovation, projets et surtout, une place particulière (en bas de la figure 1) est ménagée à l'implication des acheteurs dans la valorisation de la fonction au sein de l'entreprise. Cette activité particulière facilite le rôle des Achats et leur reconnaissance durant les DPN.

Une enquête sur l'efficacité des équipes achats (Boudewijn, et al., 2010) met en œuvre les thèmes de la figure 2 :

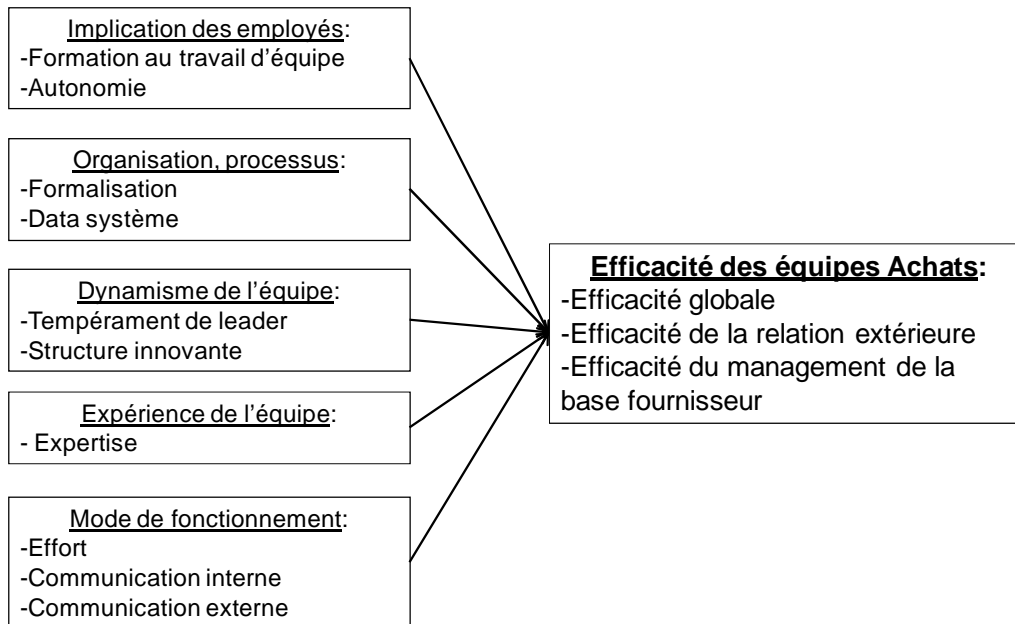


Figure 2 : Thèmes sur l'efficacité des équipes Achats (Boudewijn, et al., 2010)

Cette étude réalisée auprès de 275 membres d'équipes différentes dans 12 entreprises scandinaves ou néerlandaises montre :

- implication des employés :
 - o la formation au travail d'équipe influe positivement sur l'efficacité globale et la qualité de la relation extérieure,
 - o l'autonomie influence positivement les trois dimensions d'efficacité.
- organisation, processus :
 - o la formalisation influe positivement sur l'efficacité globale et la qualité de la relation extérieure,
 - o le data système s'impose positivement sur l'efficacité globale et le management de la base fournisseur et beaucoup moins sur les relations externes.
- dynamisme de l'équipe :
 - o le leadership joue positivement sur l'efficacité globale pour les membres des équipes,
 - o la structure innovante agit positivement sur l'efficacité globale pour les leaders d'équipes alors que les managers voient l'influence positive plutôt sur la relation externe.

- expérience de l'équipe :
 - o le niveau d'expertise pèse positivement sur le management de la base fournisseurs pour les membres des équipes alors que c'est la relation extérieure qui sera plus efficace pour les managers.
- mode de fonctionnement :
 - o les efforts et la communication interne interviennent positivement sur l'efficacité globale ainsi que sur la gestion de la base fournisseurs pour les membres d'équipes.

Cette enquête rejoint les remarques précédentes et démontre que l'un des risques auxquels doit faire face la direction des Achats serait de ne pas prendre en compte le facteur humain (Fawcett, et al., 2008). Plutôt que de se focaliser sur la technologie, l'information et les mesures de performance, la direction des Achats devrait examiner son niveau de collaboration en interne, le travail d'équipe avec les autres départements et sa capacité d'influence au sein de l'entreprise (essentielle pour les acheteurs projets).

En dehors du rôle d'acheteur recherchant des gains de productivité, il est difficile de trouver une définition précise et reconnue du rôle des Achats dans l'entreprise. Les tendances existent, la voie est tracée mais le chemin est long encore pour percevoir les Achats comme une structure globale d'influence horizontale.

3. PROBLEMATIQUE D'UN ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL (AUTOMOBILE)

3.1. Qualité

Les entreprises doivent mettre en place une politique du zéro défaut (0 ppm) avec un résultat inférieur à 10 ppm en série (10 pièces mauvaises pour 1 million produites).

Pour atteindre cet objectif, avant la mise en série, il faut développer des outils de suivi et des filtres permettant de garantir la fiabilité de la conception et des processus de production.

Dans un secteur où la concurrence est rude le critère de la qualité est un vecteur clé du succès d'une marque. Nous avons vu apparaître ces dernières années des périodes de garanties beaucoup plus longues. Les constructeurs n'hésitent plus désormais à garantir leur véhicule sur trois à cinq ans au lieu du traditionnel un an. Aucune période de tolérance ne sera permise et pour ne pas mettre en péril l'image de marque par des campagnes de reprises, les développements projets doivent intégrer ce critère dès le démarrage série de la production.

3.2. Capacité de production

Afin de permettre un démarrage de la production sans difficulté, la mise en place de processus de tests et de présérie est exigée un an avant le lancement de la série. Cette requête a des conséquences non négligeables sur l'implication des équipes projets en amont, les investissements (immobilisation des moyens pendant un an sans réelle production donc de profitabilité) et les surfaces occupées.

Les volumes de production série sont de plus en plus difficiles à évaluer au vu des habitudes de consommation des clients : effet de mode, consommation kleenex, etc. Par ailleurs, l'innovation occupe une place de plus en plus importante. En effet, dès qu'une nouveauté arrive sur le marché, elle remplace instantanément l'ancien produit. Ainsi, il faut envisager une montée en cadence brutale (en forme de mur), être capable de gérer sur un temps très court l'arrêt d'une production (ancienne) et le début d'une autre (nouvelle). Plusieurs problématiques sont alors à résoudre en un temps très court : moyens de production obsolètes du jour au lendemain, disponibilités des surfaces de production et de stockage, formation du personnel, etc.

3.3. Cycle de développement

Il n'y a pas si longtemps, des produits complexes nécessitaient une dizaine d'années de développement. A aujourd'hui le cycle est réduit à trois ans voire à un an prochainement. Ce cycle de vie très court des produits remet entièrement en cause la construction des business case. Il faut notamment envisager des amortissements sur des durées plus courtes et beaucoup d'obsolescences.

3.4. Cœur métier ou « core competence »

Une autre donnée essentielle a fait basculer les Achats d'une attribution de négociation simple à celle de définition stratégique (Bensaou, 1999), c'est la redéfinition par l'entreprise de son métier de base, plus généralement appelé « core competence » ou cœur de métier. En effet, les investissements importants tant financiers qu'humains obligent les entreprises à se concentrer sur leurs métiers de base et principalement ceux qui leur donneront un avantage concurrentiel. Ce concept mis en évidence dans les années 1980 (Hägg, et al., 1982) a été complété durant les années 90 par la notion « d'entreprise globale » incluant les apports extérieurs (Brito, 1998). Il ne faut plus considérer l'entreprise comme un individu seul mais comme une agrégation d'entreprises inter-agissantes. Dans cette perspective, l'entreprise doit clairement repérer ses forces et ses faiblesses pour parvenir à l'établissement d'une stratégie globale (Jarillo, 1988).

Freytag (Freytag, et al., 2003) explique l'importance pour une entreprise d'adapter sa stratégie à son environnement global (interne, externe). Les réponses aux questions - Qui sommes-nous ? Que voulons-nous ? - ne peuvent pas être données sans analyser l'apport potentiel des fournisseurs. Trop souvent, l'analyse cœur de métier se pratique sur la base de ce que l'on sait faire ou non, et moins sur une analyse stratégique des besoins futurs.

Les bonnes questions devraient être (Wynstra, et al., 1999) :

- savons-nous quand et sur quel sujet il serait profitable d'impliquer des fournisseurs ?
- connaissons-nous les capacités des fournisseurs à intégrer un développement projet ?
- comment allons-nous efficacement intégrer les fournisseurs ?

Alcouffe (Alcouffe, 2001) note aussi un « recentrage » des organisations productives, non seulement sur leurs métiers mais aussi sur leurs missions, à savoir une focalisation sur les activités jugées indispensables pour la satisfaction des besoins et attentes des clients en fonction des avantages concurrentiels recherchés.

Dans son analyse « cœur de métier » (core competencø), l'entreprise devra se poser la question de l'interaction entre les compétences, les expériences et la définition de la valeur ajoutée pour le client (Freytag, et al., 2003).

3.5. Exigences des clients sur les coûts

Avec une implication de plus en plus forte du maître d'ouvrage dans le suivi et le développement des nouveaux projets, les objectifs de rentabilité économique sont de plus en plus élevés. Il est possible de travailler les coûts très en amont et permettre un démarrage série dans des conditions optimales (plus la concurrence sera forte sur le marché, plus les coûts seront proches de la production série à haut volume dès le début). Dans ce contexte, il faudrait intégrer une logique BCC (Best Cost Country (voir lexique)) et sécuriser en amont des approvisionnements dans des régions à bas coûts si au global il y a une rentabilité. Récemment encore, ce type de choix stratégiques n'était envisagé, qu'après le lancement de la production et dans un souci d'optimisation des coûts. La pression des marchés et des clients finaux pesant de plus en plus, l'innovation est aujourd'hui perçue comme un « given » (voir lexique), c'est-à-dire une obligation indispensable pour demeurer sur le marché. Celle-ci doit cependant être sans effet sur les prix et constitue une « innovation gratuite ». De ce fait, seuls les leaders sur leur marché peuvent se permettre de mener une politique de prix élevés au lancement (exemple : Apple avec ses produits).

Depuis peu nous assistons à la multiplication des « tickets d'entrée » : il s'agit d'un accord entre le client et son fournisseur basé sur une contrepartie donnée au fournisseur (investissement pris en charge, réduction des prix sur les programmes en-cours, prise de

risque avec le client, etc.). Nous observons aussi dans les contrats actuels des engagements de performances de productivité en vie série (exemple : de 3% par an).

3.6. Conséquences pour la direction des Achats

Comme nous l'avons souligné plus haut, la capacité d'innovation des entreprises constitue un facteur clé de succès. Pour répondre à ce besoin, la direction des Achats devra assurer une veille technologique active et contractualiser avec les fournisseurs sur des activités de recherche et développement, éventuellement sans fourniture série.

Pour des impératifs de réactivité, le donneur d'ordre aura tendance à maintenir ses relations avec le panel de fournisseurs existant. Mais, s'il n'exerce pas de veille technologique, il demeurera dépendant de sa direction recherches et développements et se coupera parfois des compétences innovantes de fournisseurs nouveaux (voir chapitre 12 sur l'innovation). De plus, sa base fournisseurs aura tendance à s'investir à minima s'il n'y a pas d'engagement de production série.

L'importance de la participation des Achats aux réponses aux RFQ (Request for Quote : voir lexique) des clients repose sur l'engagement sur des performances précises en qualité, livraisons et coûts et cela dès le démarrage du projet/programme.

Elle doit aussi prendre en compte l'impact et les problématiques associées à une stratégie de BCC (Best Cost Country) ou LCC (Low Cost Country (voir lexique)) et intégrer les contraintes de la chaîne logistique.

Dans ce chapitre nous avons décrit le contexte d'une entreprise industrielle au travers de ses contraintes sur les thèmes de :

- la qualité,
- la capacité de production,
- la réduction des cycles de développement,
- la redéfinition du cœur de métier des entreprises,
- l'exigence des clients sur les coûts.

Les chapitres suivants abordent les aspects d'organisation, du rôle des acheteurs projets et de la relation Achats/fournisseurs.

4. ORGANISATION PROJET

Il est possible de discerner deux niveaux dans l'organisation : le donneur d'ordre (ou Maître d'ouvrage : MOA) et la personne qui va officier en tant que chef de projet (ou Maître d'œuvre : MOE).

C'est le chef de projet qui assure l'ensemble du suivi :

- conduire le projet par phases (faisabilité, développement, réalisation, etc.),
- organiser les revues,
- diriger et animer l'équipe projet,
- piloter l'ensemble des aspects techniques, qualité, coûts et délais du projet,
- analyser les risques,
- arbitrer les points durs,
- s'assurer du choix des fournisseurs piloté par la direction des Achats,
- prendre en charge le suivi technique et contractuel des fournisseurs au travers de la direction des Achats,
- pratiquer un reporting régulier à la Direction Générale et à son client (tableau de bord, passage des jalons).

« *La raison d'être d'une organisation est de permettre à des gens ordinaires de faire des choses extraordinaires* » Peter Drucker (1909-2005).

4.1. Types d'organisation

Il y a trois formes de structures organisationnelles (Mintzberg, 1989) :

- la structure fonctionnelle : organisation par fonction (production, logistique, Achats, finance, etc.),
- la structure divisionnelle : répond aux limites de la structure précédente en ajoutant un découpage des marchés, géographique, produits, lieu de production (business unit),
- la structure matricielle : son principe, qui s'est développé au cours de la seconde guerre mondiale, répond au souhait de réaliser des projets limités dans le temps et soumis à des évolutions. Elle offre la possibilité d'utiliser simultanément la structure fonctionnelle (axe métier) et les caractéristiques de la structure divisionnelle par produit (axe produit). Elle permet, en associant la structure verticale « axe des métiers » et la structure transverse « axe des projets/programmes », de réaliser des projets, en série ou en parallèle, en mettant à la disposition de ces derniers (par détachement de personnels) les ressources métiers pour une durée limitée.

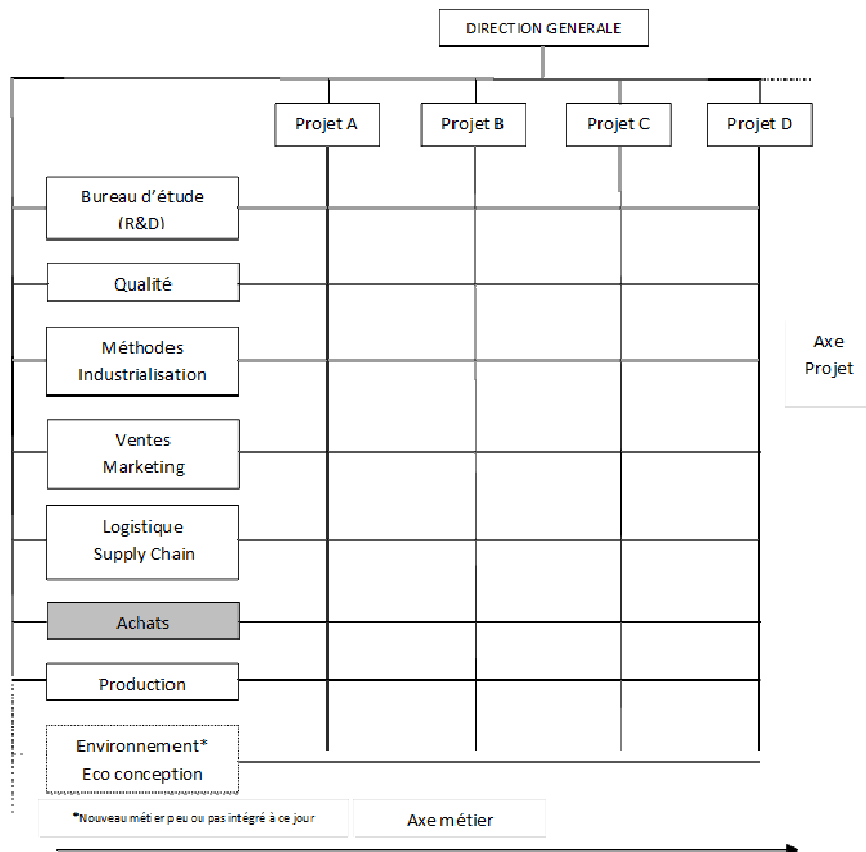


Figure 3 : Exemple de structure matricielle

Dans la structure matricielle (Figure 3), nous retrouvons en horizontal l'ensemble des projets de l'entreprise et en verticale les différents métiers intervenant sur les projets. L'axe projet sera constitué par les responsables projets (MOE), garants des livrables. L'axe métier exerce une responsabilité hiérarchique sur les équipes dédiées. A ce niveau, se trouvent les personnes responsables de la gestion du personnel, de la bonne adéquation entre charge et ressources ainsi que de la mise à disposition des moyens nécessaires à la bonne marche du projet.

Les principaux avantages de cette structure sont :

- réactivité client,
- favoriser la communication,
- responsabiliser l'ensemble des acteurs du projet,
- adapter les besoins aux charges,
- valoriser les métiers projet.

Les principaux inconvénients sont :

- conflits potentiels entre deux structures (métiers-projets),

- certains personnels détachés dans les projets ne doivent pas être « oubliés » de leur structure d'origine,
- entreprise à plusieurs vitesses,
- création de nouveaux processus non déployés à l'ensemble de l'entreprise.

« Les organisations matricielles présentent l'inconvénient de remettre en cause le principe d'unicité de commandement. La double hiérarchie (responsable fonctionnel, chef de projet) risque de fragiliser l'organisation. Cet handicap est minimisé lorsque les projets ont une durée de vie limitée » Pascal Charpentier (directeur des études du CNAM).

La structure la plus opérationnelle est sans conteste la structure plateau, avec des équipes dédiées et la présence de managers métier. Mais toutes les entreprises ne peuvent pas mettre en place ces plateaux pour des questions de ressources et de moyens.

La présence d'un leader de gestion de projet s'avère un prérequis. Le plus efficace est la création d'une direction des projets totalement indépendante des métiers.

Dans ce mode de fonctionnement, l'entreprise met en place une grille de notation de la criticité des projets en fonction de ses critères internes afin de décider de son organisation projet. Ce niveau de criticité (exemple : 1 pour les plus critiques et 3 pour les moins) permet de définir la structure et les moyens à mettre en place (Tableau 1).

| | |
|-------------|--|
| Criticité 1 | Création d'un plateau projet avec des équipes dédiées à 100% |
| Criticité 2 | Création d'un plateau projet avec des équipes à temps partiel mais présentes environ 50% de leur temps |
| Criticité 3 | Création d'équipes multifonctionnelles non dédiées et travaillant sur plusieurs projets en parallèle |

Tableau 1 : Lien entre criticité d'un projet et l'organisation potentielle

4.2. Les différentes phases d'un projet

Tout au long du cycle de vie d'un projet, le souci permanent concerne la gestion et l'évaluation des risques. Pour ce faire, il est nécessaire de découper le projet en un ensemble de phases : soit parallèles, soit successives en série. Les phases en série seront sanctionnées par un passage de jalon. Ceux-ci serviront à l'évaluation du statut de la phase en cours dans le but de déterminer s'il y a risque ou non à la clôturer avant d'engager la phase suivante. Ces passages de jalon sont déterminants dans la vie d'un projet. En effet, ils seront l'occasion pour l'équipe du projet de présenter à la Direction Générale son

avancement, de mettre en évidence les risques et éventuellement de demander des moyens supplémentaires afin de revenir au plus tôt dans les objectifs. La Direction Générale pourra refuser le passage d'un jalon avec d'éventuelles conséquences sur la date finale. Trop souvent ces passages de jalon sont acceptés en tablant sur le fait que le retard ou les risques de la phase précédente seront rattrapés plus tard. Au contraire, ils devraient permettre à chacun de prendre ses responsabilités et éventuellement d'assumer une remise en cause du projet.

Exemple : pourquoi dans le cas du développement de l'A380 d'Airbus, peu de temps avant la livraison du premier avion, l'entreprise annonce-t-elle un retard de plusieurs mois ? Manifestement, il y a eu un mauvais passage de jalon soit par une mauvaise évaluation des risques soit par une non prise de responsabilité devant les conséquences dramatiques d'une telle annonce. Cela s'est traduit, au final, par une démission, un procès, etc.

Il est donc essentiel qu'une Direction Générale s'implique et prenne ses responsabilités devant un projet qui n'avance pas correctement. Les passages de jalons constituent la clé de voûte de la gestion des projets dans une entreprise.

Un cycle complet de développement projet commence traditionnellement par une demande d'un client (RFQ (voir lexique) : Request For Quotation ou RFP (voir lexique) : Request for proposal). Ce point de départ permettra d'entrer dans un processus structuré et rigoureux déployé dans l'entreprise.

Cependant, dans le contexte concurrentiel actuel, une entreprise se doit de mener une politique d'innovation ambitieuse. Pour ce faire, il lui faut démarrer un processus de suivi de projet en amont de la RFQ, dans un objectif pro-actif de proposition au client et afin de déclencher sa demande de cotation. C'est ce que nous décrivons ci-après. Selon Koen (Koen, et al., 2002), il y a trois phases distinctes :

1. le Fuzzy Front End, correspondant à la phase d'innovation (voir chapitre 12 sur l'innovation),
2. le Développement de Produit Nouveaux (DPN), correspondant à la phase projet,
3. la phase de commercialisation, équivalente à la phase de production.

Le Fuzzy Front End sera plutôt expérimental, incertain et chaotique alors que le processus DPN sera discipliné, focalisé sur des objectifs et suivra un processus défini (Figure 4) :

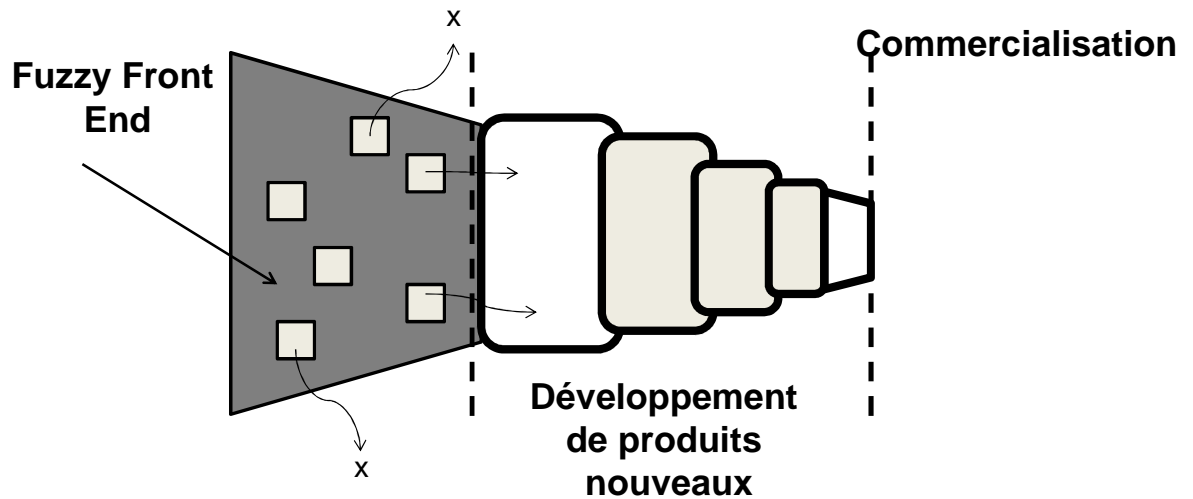


Figure 4 : Processus d'innovation (Koen, et al., 2002)

Le tableau 2 reprend les différences entre le Fuzzy Front End (FFE) et le DPN :

| | FUZZY FRONT END (FFE) | Développement de Produits Nouveaux (DPN) |
|--|--|--|
| Nature du travail | Expérimental, souvent chaotique. Moments « Eureka ». Possibilité de planifier le travail mais pas l'invention. | Discipliné, focalisé sur un objectif et selon un processus clairement défini. |
| Date de commercialisation | Non prévisible et incertaine | Niveau élevé de certitude. |
| Financement | Variable – au démarrage de nombreux projets peuvent être « clandestins », alors que d'autres nécessitent un financement pour être menés. | Budgété. |
| Espérance de retour sur investissement | Souvent incertain, avec une grande part de spéculation. | Prévisible, avec une certitude croissante, des analyses et une documentation à mesure que la date de commercialisation se rapproche. |
| Activités | Des individus et une équipe mènent des recherches pour minimiser le risque et optimiser le potentiel | Equipe multifonctionnelles pour développer un produit et /ou un process. |
| Suivi de lancement | Concepts consolidés. | Passage d'un jalon. |

Tableau 2 : Différence entre FFE et DPN (Koen, et al., 2002)

Nous proposons de détailler, les différentes phases du développement de produits nouveaux de la figure 4 par la figure 5 :

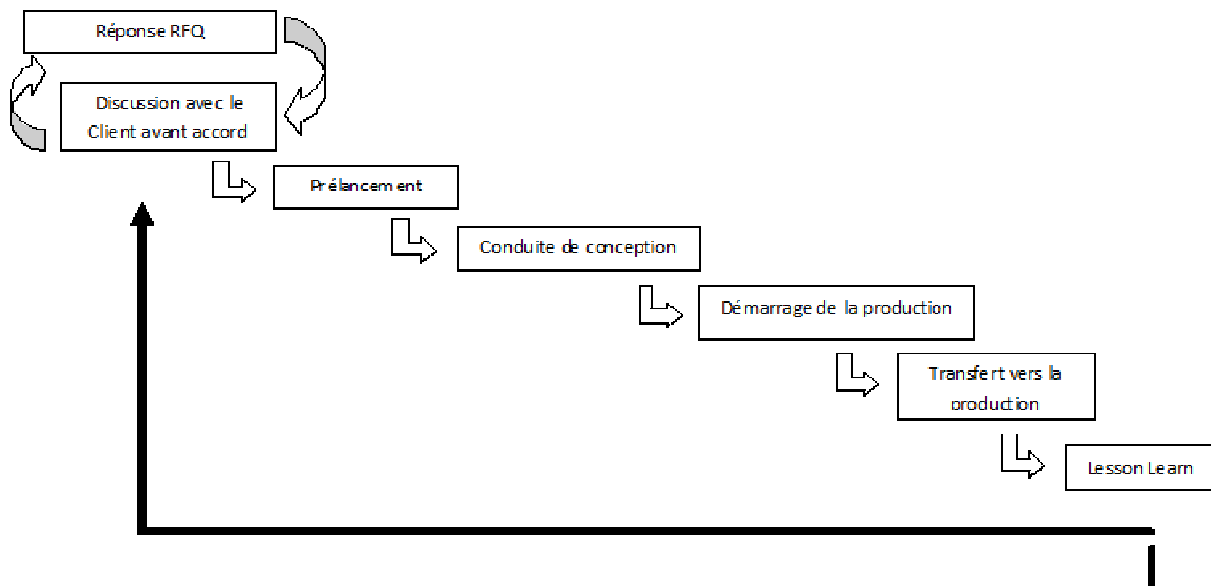


Figure 5 : Phases de développement d'un projet

Phase 1. **Réponse à une RFQ** (Request for Quote), phase courte (s'il existe des prix « catalogue ») :

Dans cette phase l'entreprise devra faire une offre commerciale répondant au besoin de son client.

Au vu du nombre important de RFQ réceptionnées, et parfois avec une garantie de succès limitée, seules une bonne pratique de l'évaluation des coûts et une connaissance préalable des produits standards permettront aux Achats de participer à la réponse à la RFQ, sans être toutefois systématiquement partie prenante (difficile de justifier aux Achats des moyens dédiés à la cotation clients).

Phase 2. **Discussion avec le client** avant accord, phase plus ou moins longue :

Nous avons précisé que la part Achats représente 50 à 60% du prix de vente. En conséquence, la remise de l'offre en réponse aux RFQ ne peut ignorer les coûts d'achat.

Cette phase comprend la consultation du client et la discussion du projet avec éventuellement des remises en cause de l'offre sur la base de données économiques ou techniques. Les Achats devront participer à ces échanges et prendre en compte les directives de la Direction Générale afin de tenter de gagner le marché. Cela se traduit généralement par des engagements de réductions de coûts.

Phase 3. **Phase d'évaluation structurée** : pré-lancement (première implication des autres départements), phase courte :

Nous avons constaté que les Achats doivent participer à la mise à jour de l'offre en apportant une connaissance actualisée des prix d'achat et de leurs évolutions. Dans cette phase d'évaluation plus structurée, il est nécessaire de mettre en place une organisation de pré-lancement avec la nomination d'un responsable projet et de divers interlocuteurs privilégiés issus des différents départements, dont les Achats.

Phase 4. Lancement du projet, phase courte :

C'est la phase du départ effectif du projet et du lancement de la conception. Lors de cette phase, il est important de bien comprendre les enjeux et de fixer les objectifs : qualité, coût, délai.

C'est aussi la phase de mise en place de l'équipe projet et des premiers acteurs du développement : l'entreprise démarre son investissement.

Les Achats devront apporter leur soutien par des ressources adaptées et par l'élaboration de la stratégie fournisseur liée à ce projet.

Phase 5. Conduite de conception : décomposition en sous-tâches, phase longue :

C'est la phase la plus longue avec différents jalons de conception.

Ici les Achats doivent accompagner le projet. Cette phase sera détaillée dans la partie sur l'état de l'art.

Phase 6. Phase de transfert du projet vers la production, phase semi-longue :

Les Achats devront participer à cette phase de transfert et « vendre » aux collègues du site de production la validation de l'ensemble des fournisseurs impliqués.

Phase 7. Démarrage de la production série, phase semi-longue.

Phase 8. Capitalisation du retour d'expérience (lessons learn (voir lexique)) :

Négliger cette activité, et comme c'est souvent le cas, peut devenir préjudiciable. En effet, la capitalisation du savoir participe à la réussite d'une entreprise. Si elle repose uniquement sur des connaissances humaines non écrites, l'entreprise ne pourra en bénéficier pour répondre rapidement aux besoins de son marché.

Dans ce chapitre, nous avons soulevé les problématiques de l'organisation de l'entreprise en phase de développement et décrits les différentes phases d'un projet.

Pour participer efficacement à ces organisations et ces phases, se pose la question du rôle assuré par les acheteurs projets. C'est l'objet du chapitre suivant.

5. ROLES DE L'ACHETEUR PROJETS

Dans cette section, nous allons chercher à cerner les compétences des acheteurs projets.

Le réflexe naturel consiste à nommer des acheteurs expérimentés sur les DPN. Cette solution relativement simple à appliquer n'en demeure pas moins réductrice. S'il doit être un

expert dans son domaine de technicité, il doit aussi aimer travailler en équipe, collaborer aussi bien en interne qu'en externe, communiquer, démontrer du leadership, de la rigueur, être d'esprit curieux et ouvert. Nous pouvons ajouter qu'il doit démontrer des compétences d'analyse de situation, de prise de décisions dans un contexte incertain et d'adaptabilité. En effet, les relations avec les fournisseurs majeurs évoluent dans un contexte de partenariat avec des compromis souvent difficiles à appréhender pour un acheteur traditionnel.

De même, intervenant en transversal, il doit maintenir ses connaissances métier mais aussi intégrer celles concernant les autres domaines de l'entreprise comme : la conception, la production, le marché, le marketing, la finance, le juridique et développer des aptitudes à la négociation dans un contexte multiculturel. Il assure un rôle de veille technologique et économique afin de garantir innovation et compétitivité à son entreprise.

Son expérience de l'entreprise constitue une aide pour prendre les bonnes directions et accélérer les prises de décisions.

Les critères d'évaluation de sa performance sont relativement complexes puisque des notions de réflexion, de prise de recul et de leadership s'avèrent moins mesurables qu'un résultat de productivité.

Aujourd'hui, la performance d'une organisation Achats est trop souvent associée aux gains sur achats et pas suffisamment à la valeur ajoutée de la fonction (exemple : les DPN).

Dans ce chapitre nous avons abordé de manière macroscopique le rôle des acheteurs projets. Notre thèse se limite aux fondamentaux et ne permet pas une étude approfondie sur les ressources humaines en Achats telle que réalisée par Jehan (Jehan, 2012).

6. LA RELATION ACHATS-FOURNISSEURS DURANT LES PHASES DPN

Vers les années 1990, le rôle des Achats et des fournisseurs s'est étendu à la participation au DPN (Handfield, et al., 1999), (Wynstra, et al., 2000), (LaBahn, et al., 2000), (Takeishi, A., 2001). Ces travaux ont servi à démontrer l'importance d'une implication des fournisseurs dans les projets très en amont, essentiellement pour des raisons de : coûts, qualité et comme facteur d'accélération de la fréquence de lancement des nouveautés sur les marchés (Clark, et al., 1991), (Ragatz, et al., 1997).

Finalement, cela permet aussi d'apporter aux clients une valeur ajoutée supplémentaire (Ragatz, et al., 2002). Monczka (Monczka, et al., 1997) associe l'implication des fournisseurs dans les phases projets avec l'obligation pour les entreprises : de réduire les coûts de 5 à 8% par an, d'améliorer la qualité des produits et de réduire le temps de mise sur le marché de 40 à 60%. Ce type de démarche sera d'autant plus admis que les propositions d'améliorations sont pertinentes et que l'entreprise cliente peut espérer en tirer un avantage

compétitif sur son marché ou se situe dans l'optique de partager un effort d'investissement (Wagner, et al., 2006). De même, Petersen (Petersen, et al., 2005) met en évidence que plus le fournisseur sera impliqué en amont, plus l'impact sera positif sur le projet. Mais il faut faire attention à la relation « client/fournisseurs » qui peut varier entre collaboration ou conflit (MacBeth, et al., 1994), (Miller, et al., 1998). A ce jour, l'implication directe des fournisseurs dans les DPN est cependant de plus en plus admise. Elle est considérée comme fondamentale (Das, et al., 2006).

Cette implication au plus tôt dans les phases de développement qui s'appelle : Early Supplier Involvement (ESI) a été étudiée dans l'industrie Japonaise et en particulier dans sa façon d'aborder la relation fournisseurs (Clark, et al., 1991), (Lamming, 1993), (Takeishi.A, 2001). Par la suite, Johnsen (Johnsen, 2009) note dans sa revue de littérature que la fin des années 1990 marque l'émergence de la prise en compte de l'ESI dans des travaux Américains et Européens et dans des secteurs diversifiés.

En conclusion, l'origine de l'intégration des fournisseurs en phase projet se retrouve principalement due à l'obligation des entreprises de concentrer leurs efforts sur leur cœur de métier afin de permettre la mise sur le marché de produits nouveaux et innovants dans un délai très court. Cette stratégie ne doit pas pour autant minimiser les risques potentiels de la délégation d'une partie de la conception à l'extérieur de l'entreprise.

A partir de la fin des années 90, les grands donneurs d'ordre de l'industrie (Aéronautique et Automobile en particulier) développent de nouvelles stratégies, principalement par la diminution du nombre de fournisseurs et la volonté de disposer de fournisseurs de taille importante, correspondant à leurs besoins de plus en plus globalisés. Il y a donc obligation de développer des formes de partenariat, pour ne pas subir la contrainte d'avoir à changer régulièrement de fournisseurs. Rappelons que l'intégration de nouveaux fournisseurs nécessite des efforts particuliers en termes de formation, d'apprentissage à travailler ensemble, d'aide à l'investissement, etc.

Néanmoins, une stratégie de partenariat génère le risque d'avoir des fournisseurs trop dépendants de leurs clients et de perdre ainsi une autonomie de choix (Rejeb, et al., 2004). De plus, dans le cas d'une crise du marché, le risque économique peut se répercuter directement sur les fournisseurs. Si ces derniers manquent de diversité dans leur portefeuille client, ils peuvent subir des conséquences extrêmes pouvant aller jusqu'à la cessation d'activité.

Selon la stratégie des Achats, tous les fournisseurs ne sont pas des candidats potentiels au partenariat et toutes les sélections ne doivent pas se terminer par un contrat de partenariat. Il y a différents niveaux de relation possibles avec les fournisseurs, allant du plus simple : échanges d'informations, au plus complexe : le contrat de partenariat.

Calvi (Calvi, et al., 2005) a défini quatre modes de collaboration possibles entre un client et son fournisseur : communication, coordination, co-élaboration et coopération. Les travaux de Zouggar (Zouggar, 2009) permettent de classer les situations collaboratives potentielles entre clients et fournisseurs en quatre catégories : idéale, limitée, haute et basse. La figure 6 les classe en fonction de leur compatibilité (dépendance) et de l'efficacité produit-processus (obtenu par l'agrégation de l'efficacité produit avec l'efficacité processus).

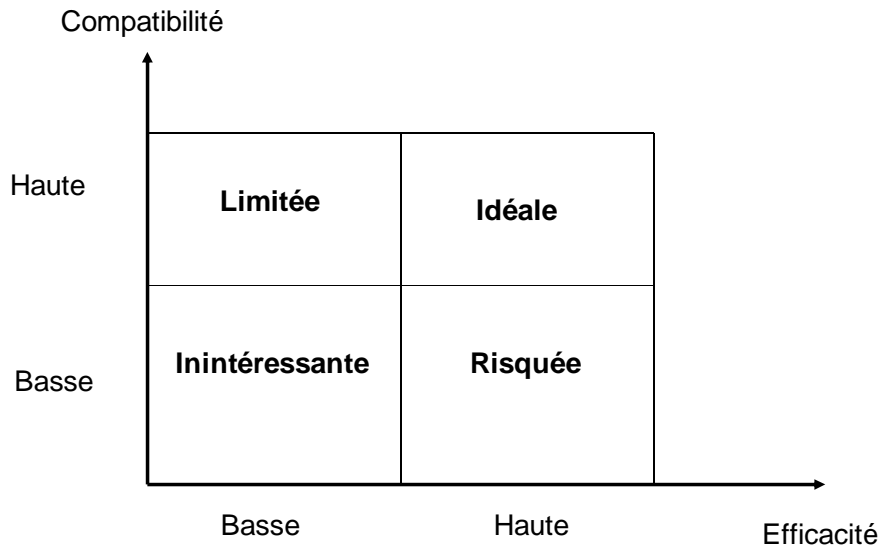


Figure 6 : Catégorisation des situations collaboratives (Zouggar, 2009)

Il est possible d'en identifier quatre conditions :

- idéale : performance optimale,
- limitée : possible pour les tâches non critiques sans compétence technique ou technologique élevées,
- risquée : car un niveau de technicité ne garantit pas, à lui seul, le succès d'un projet,
- inintéressante : peu impliquer des défauts sur le produit et des dysfonctionnements dans le réseau.

Nous notons que deux types d'incertitudes peuvent opposer des freins à la relation client/fournisseurs. Le premier est d'ordre précontractuel : le client ne connaît pas précisément le degré de compétence et d'engagement du fournisseur. Le deuxième est d'ordre post-contractuel et porte sur l'évolution des coûts, puisque l'implication en amont signifie un design non figé et des coûts qui peuvent varier dans un sens comme dans un autre. Par ailleurs, l'engagement d'un client avec son fournisseur sur plusieurs années peut bloquer ce dernier dans une recherche alternative, surtout en cas de désaccord. Sur la base de cycles de trois ans de développement et de trois ans de production série, le couple client/fournisseur va devoir « vivre ensemble » pendant au moins six ans. Beaucoup de

choses peuvent changer durant cette période pour l'un comme pour l'autre. Par exemple, si les fournisseurs partenaires sont des PME, le risque sera plus grand d'être confronté à un changement de propriétaire ou à un problème financier voire à la fermeture de l'entreprise. Cependant, côté client, il peut également advenir des bouleversements de stratégie ou de répartition de l'actionnariat. Face à ces incertitudes, l'engagement de partenariat et le contrat qui en découle doivent être équilibrés et fondés sur les efforts respectifs du client et de son fournisseur. Il y a une grande difficulté à tout formaliser, d'où, comme le souligne Soussi (Soussi, 2002) une incapacité contractuelle à prendre en compte toutes les caractéristiques de la relation client/fournisseurs. Ainsi la qualité de la communication entre partenaires sera un élément clé pour la réussite du projet (Hoegl, et al., 2005).

Ce chapitre nous a permis de décrire la valeur ajoutée de l'intégration des fournisseurs en phase amont mais aussi de poser les problématiques à la relation entre les Achats et les fournisseurs en résultant.

7. CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

La gestion de projet dans les entreprises industrielles a pris son essor lors du développement de chantiers complexes comme le nucléaire, les grands travaux ferroviaires, etc. Parfois vitaux pour un pays ou la survie d'une entreprise, ceux-ci ont nécessité une approche structurée et codifiée. Ainsi, la gestion de projet a été d'un côté influencée par une double analyse : la théorie des organisations et les grands courants de pensée économique, et d'un autre côté par un double contexte : l'évolution des comportements des clients et les changements sociétaux à l'intérieur de l'entreprise.

La définition du mot projet est souvent associée aux notions : d'objectifs futurs à atteindre, d'organisation, de temps, de gestion des problèmes, d'analyse des risques, d'animation, de moyens, de qualité et de coûts. Dans cette introduction nous avons décrit les rôles attendus d'une direction des Achats. Nous soulignons l'importance pour une direction des Achats d'examiner son niveau de collaboration interne et sa capacité à travailler en équipe.

Nous avons, tout d'abord, posé **la problématique d'un environnement industriel (automobile)** en décrivant les attentes en termes de qualité, de capacité de production, de cycle de développement, de cœur de métier, de coûts et leurs conséquences pour la direction des Achats.

Ensuite nous avons décrit **l'organisation d'un projet**, en commençant par les différentes formes de structures. Nous avons vu que la forme matricielle se révèle la plus adaptée. De

celle-ci découlera plusieurs variantes comme les ressources dédiées à 100% ou encore la structure en plateau.

Nous avons également décrit les différentes phases d'un projet en insistant sur l'évaluation permanente des risques et sur les jalons à passer, en sachant qu'ils peuvent empêcher le démarrage de l'étape suivante et le stopper. Ces passages de jalons seront l'occasion de présenter à la Direction Générale la situation du projet, ses difficultés et ses besoins supplémentaires. Pour cela, la Direction Générale doit les considérer comme stratégiques et le faire comprendre à l'ensemble de l'entreprise.

Nous avons vu qu'une entreprise basant la conception de ses nouveaux produits sur l'innovation doit mettre en place une organisation en trois blocs distincts (Koen, et al., 2002) :

1. le Fuzzy Front End, correspondant à la phase d'innovation (voir chapitre 12 sur l'innovation),
2. le Développement de Produit Nouveaux (DPN), correspondant à la phase projet,
3. la phase de commercialisation, équivalente à la phase de production.

Nous avons fait un focus particulier sur la phase DPN par une description en huit phases distinctes.

La gestion de projet est désormais institutionnalisée dans les entreprises contemporaines, mais pour être efficace, elle doit être structurée par des processus et mise en œuvre par une organisation spécifique. Le focus de la Direction Générale et la rigueur du suivi grâce à une évaluation permanente des risques et le passage de jalons constituent les points clés de la réussite d'un développement projet.

Pour répondre à ces enjeux, une direction des Achats devra remettre en cause son organisation mais aussi revoir **les rôles de ses ressources humaines**, s'interroger sur **sa relation avec les fournisseurs** durant les phases DPN et les autres fonctions de l'entreprise puis, finalement, appliquer des processus de suivi adaptés.

Cette partie nous a permis de présenter la première phase du cheminement de notre thèse, représenté par la figure 7 :

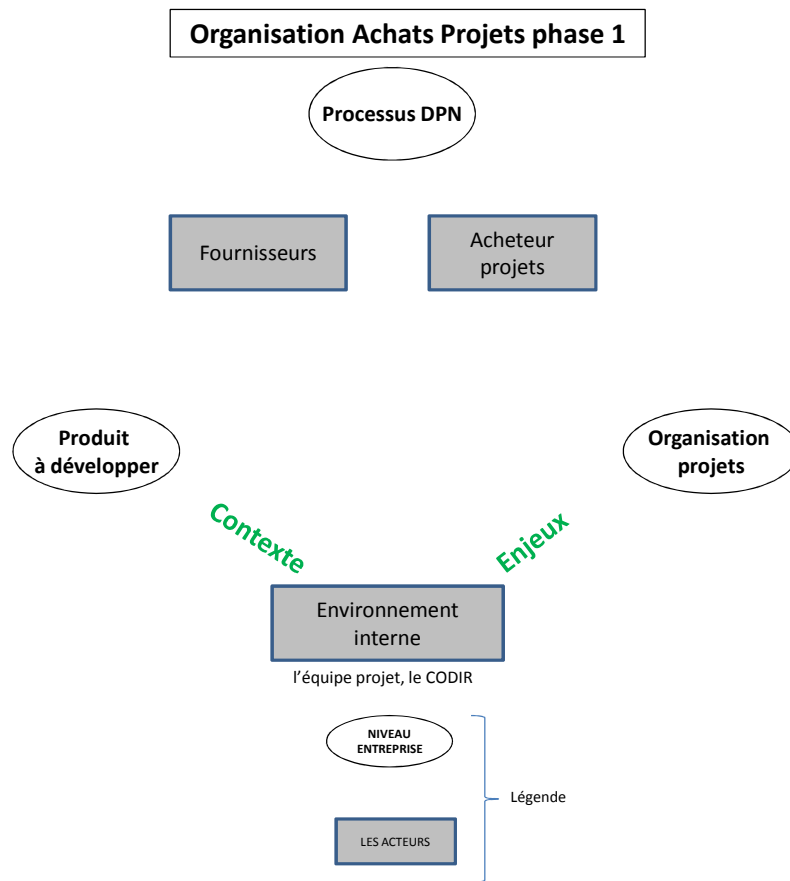


Figure 7 : Organisation Achats Projets phase 1

La deuxième partie traite de l'ensemble des thèmes abordés lors de la présentation de notre problématique au travers d'une étude bibliographique.

DEUXIEME PARTIE : L'ETAT DE L'ART

TABLE DES MATIERES

| | | |
|----------------|--|-----------|
| 8. | <u>INTRODUCTION</u> | 52 |
| 9. | <u>ORGANISATION DES ACHATS</u> | 52 |
| 9.1. | <u>Principales organisations des suivis de projets</u> | 53 |
| 9.2. | <u>Bilan des différentes organisations des suivis de projets</u> | 56 |
| 10. | <u>COMPETENCES DE L'ACHETEUR PROJETS</u> | 58 |
| 11. | <u>RELATION ACHATS/FOURNISSEURS DANS LES DPN</u> | 59 |
| 11.1. | <u>Introduction au suivi opérationnel de la gestion de projets</u> | 59 |
| 11.2. | <u>Les différents types de fournisseurs</u> | 64 |
| 11.3. | <u>La gestion de projet et les Achats/fournisseurs</u> | 66 |
| 11.4. | <u>Avantages et risques de l'ESI</u> | 70 |
| 11.5. | <u>Make vs Buy ou choix d'externalisation ou politique d'impartition</u> | 72 |
| 11.6. | <u>Relation client/fournisseurs</u> | 73 |
| 11.6.1. | <u>L'alignement et le partenariat</u> | 73 |
| 11.6.2. | <u>Evaluation de la relation client/fournisseurs – Risques et prérequis</u> | 74 |
| 11.6.3. | <u>Amélioration de l'ESI et création d'une relation de confiance</u> | 80 |
| 11.6.4. | <u>Contractualisation et propriété intellectuelle</u> | 82 |
| 11.7. | <u>Activité de sélection des fournisseurs (Sourcing)</u> | 83 |
| 11.8. | <u>Gestion des risques</u> | 86 |
| 11.8.1. | <u>Origine et typologie des risques</u> | 86 |
| 11.8.2. | <u>Evaluation des risques</u> | 87 |
| 11.8.3. | <u>Limiter les risques</u> | 89 |
| 12. | <u>INNOVATION</u> | 90 |
| 12.1. | <u>Entreprises et fournisseurs innovants</u> | 91 |
| 12.1.1. | <u>Caractérisation d'une entreprise dite « innovante »</u> , | 91 |
| 12.1.2. | <u>Evaluation de la situation</u> | 92 |
| 12.1.3. | <u>Innovation de rupture et stratégie d'entreprise</u> | 92 |
| 12.2. | <u>Innovation et stratégie de collaboration externe</u> | 94 |
| 12.3. | <u>Stratégie d'entreprise et intégration des Achats</u> | 95 |
| 12.4. | <u>Comment utiliser la puissance des Achats pour innover et limiter les risques ?</u> | 97 |
| 12.5. | <u>Réponse des fournisseurs</u> | 99 |

| | | |
|---------------------|---|------------|
| <u>13.</u> | <u>DEVELOPPEMENT DURABLE : éco-innovation, éco-conception et les achats responsables</u> | 100 |
| <u>13.1.</u> | <u>Enjeux et entreprises</u> | 101 |
| <u>13.2.</u> | <u>La réponse des Achats</u> | 103 |
| <u>14.</u> | <u>CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE</u> | 106 |

8. INTRODUCTION

L'introduction générale nous a permis de suivre l'évolution historique du monde industriel et leur confrontation avec le marché actuel. Nous avons décrit le cadre de notre thèse en abordant le contexte et les enjeux du marché de l'automobile au travers des cycles de développement d'un projet nouveau.

Puis nous avons identifié les différents axes de notre étude afin d'analyser la contribution et l'influence de la direction des Achats dans les DPN.

Dans cette partie, nous allons aborder l'état de l'art de notre travail de recherche sur la réponse d'une direction des Achats pour intégrer et suivre les projets tout au long d'un cycle de développement. Nous étudierons les thèmes suivants :

- l'organisation des Achats,
- les ressources humaines : acheteur projets,
- la relation Achats/fournisseurs dans les DPN,
- la participation des Achats à l'innovation de l'entreprise,
- la mise en place d'une démarche responsable aux Achats.

9. ORGANISATION DES ACHATS

En règle générale, les organisations Achats sont en cohérence avec les typologies des entreprises auxquelles elles appartiennent. Selon les cas, il sera mis en place des organisations centralisées, décentralisées ou mixtes. Par exemple, dans le cas d'une entreprise multi sites et/ou internationale, l'organisation Achats pourra se développer autour d'une structure centrale s'appuyant sur des relais locaux.

Lorsqu'une entreprise se lance dans une démarche de réorganisation de rupture (exemple : mise en place d'une structure Achats projets), deux processus se présentent :

- rupture brutale avec un risque de dysfonctionnement à court terme mais économique en terme organisationnel car rapide,
- rupture progressive avec une mise en place à moyen terme. Dans ce dernier cas, il faudra dépenser beaucoup d'énergie et de temps avant d'atteindre l'objectif final.

Par analogie à notre problématique de mise en place d'une structure Achats projets, nous allons nous inspirer de la figure 8 qui décrit comment passer d'une organisation des Achats décentralisée à une organisation centralisée :

5 STRATEGIES D'ACHATS INTERNATIONAUX

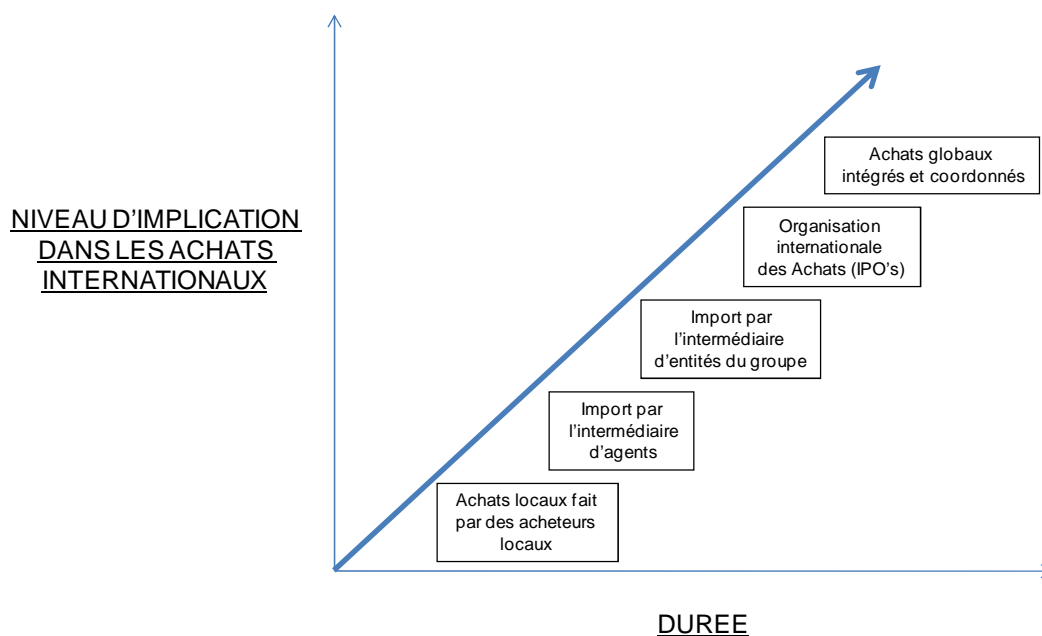
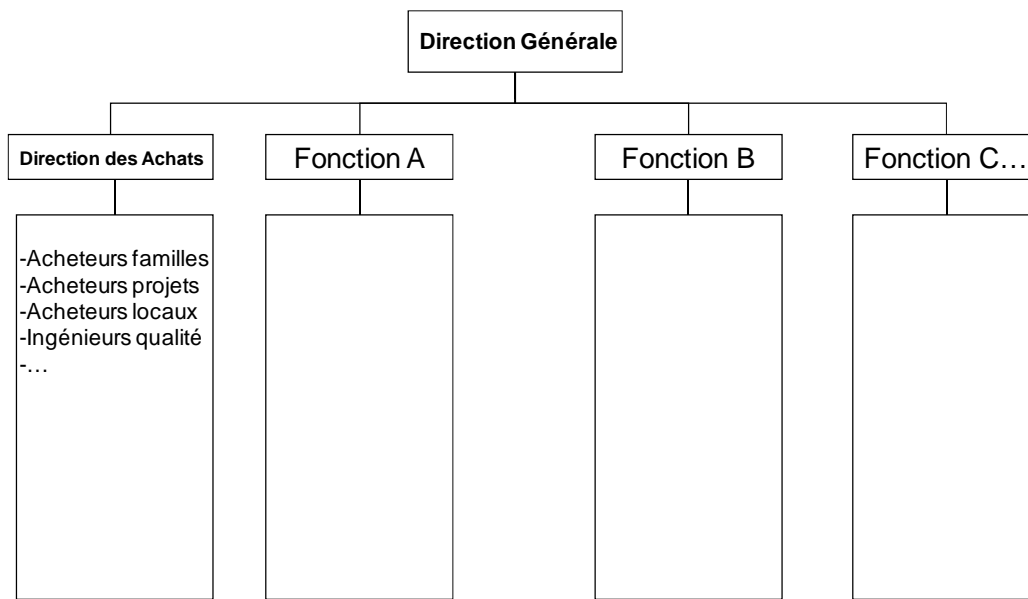


Figure 8 : Cycle de mise en place d'une structure internationale (Rajagopal, et al., 1993)

La centralisation de l'organisation des Achats sera indispensable pour la mise en place des processus de suivi des projets. Par contre la partie opérationnelle du DPN pourra être déléguée aux organisations locales en fonction de la spécificité produit. La diffusion des processus Achats à l'ensemble de l'entreprise sera déterminante pour obtenir l'adhésion des autres départements et par là-même obtenir l'implication systématique du département des Achats pour tout ce qui concerne la gestion des fournisseurs. Certaines informations, comme les capacités des fournisseurs et leurs compétences doivent aussi être mises à la disposition des autres départements.

9.1. Principales organisations des suivis de projets

L'organisation des Achats, très dépendante de celle de l'entreprise, pourra s'articuler autour de trois structures résumées par (Danniellou, et al., 2009) par les figures 9,10 et 11 :

Structure N°1 :

Organisation de type fonctionnel

Figure 9 : Organisation de type fonctionnel (Danniellou, et al., 2009)

Appliquée aux projets, cette organisation par fonction ne favorise pas la communication interdépartements et ne sera pas efficace pour le développement d'un projet. Elle est envisageable dans le cas de développement de produits simples, qui ne demandent pas de coordination importante interdépartements ou pour des projets simples de criticité 3 (Tableau 1), (exemple : modifications mineures d'un produit en série).

Structure N°2 :

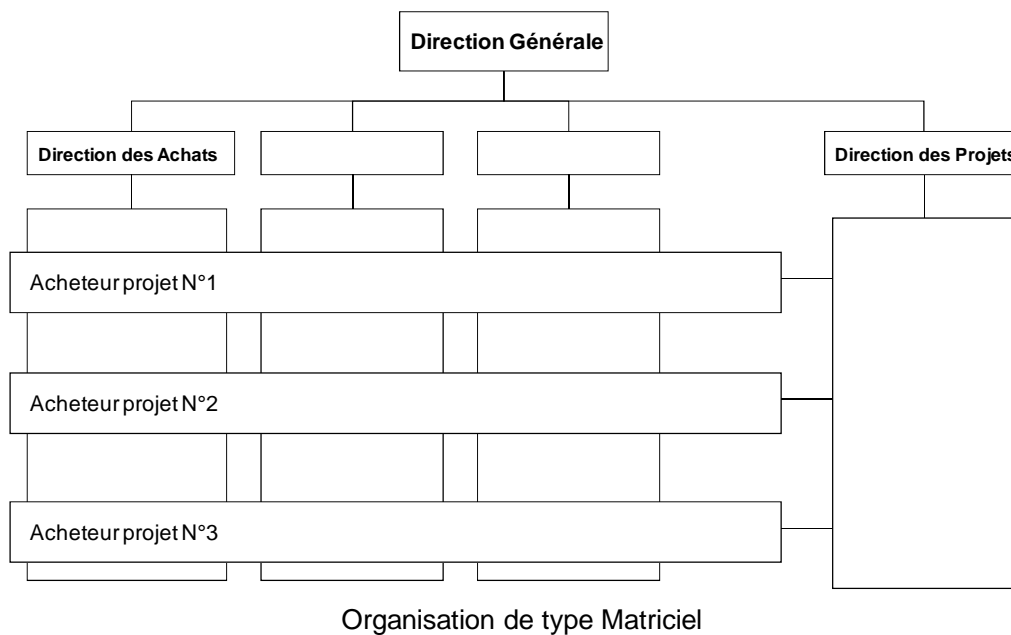


Figure 10 : Organisation de type matriciel (Danniellou, et al., 2009)

Appliquée aux projets, l'organisation matricielle (structure N°2) est actuellement la plus utilisée dans les grands groupes industriels. Elle présente l'avantage de permettre un focus particulier sur les développements de produits nouveaux, tout en gardant un lien hiérarchique avec le département d'origine. Elle sera utilisée essentiellement dans le développement de produits complexes avec un besoin de coordination interdépartements sans avoir pour autant de ressources dédiées, ou pour des programmes de criticité 2 (Tableau 1).

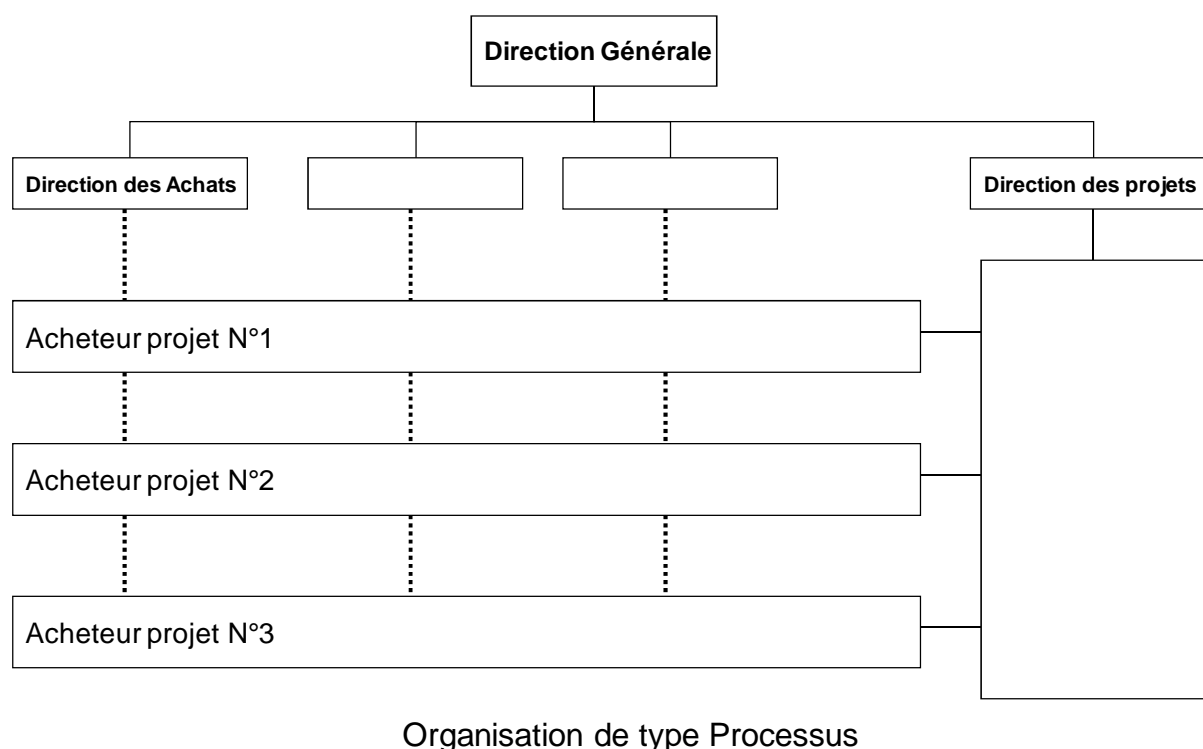
Structure N°3 :

Figure 11 : Organisation de type processus (Danniellou, et al., 2009)

Appliquée aux projets, l'organisation en processus sera utilisée pour les développements de produits complexes et pour des programmes de criticité 1 (Tableau 1). Elle présente l'avantage de favoriser la réactivité et l'innovation dans un contexte de forte évolution avec par exemple la constitution de plateaux de développement et des ressources dédiées. Elle nécessite cependant d'être vigilant et de garder un contact fonctionnel fort avec le département d'origine sous peine de voir se créer des processus différents d'une équipe à l'autre.

9.2. Bilan des différentes organisations des suivis de projets

De part notre expérience personnelle, nous analysons ces différentes options de la manière suivante :

Cas 1. centrale d'Achats et une équipe Achats projets lignes de produit fixant les objectifs sans être en charge de la sélection des fournisseurs (équivalente à la structure N°2) :

- a. avantages : globalisation des Achats, standardisation des exigences fournisseurs, ouverture de la base fournisseur, les acheteurs suivent leurs fournisseurs du projet à la vie série,

- b. inconvénients : gestion des priorités, manque d'ouverture lié aux contrats en-cours du panel groupe, faible prise en compte des besoins spécifiques de la ligne de produit.

Cas 2. équipe Achats décentralisée avec des acheteurs familles et projets sous la même hiérarchie (avec éventuellement des directives générales groupe) (équivalente à la structure N°1) :

- a. avantages : gestion des priorités, prise en compte des spécificités de la ligne de produit,
- b. inconvénients : globalisation des Achats avec les autres lignes de produit, exigence de plus de ressources, risque de manque de cohérence dans la sélection entre les différentes lignes de produit.

Cas 3. équipe d'acheteurs réalisant les Achats projets et série avec une part de leur charge dédiée à la coordination d'un projet (variante de la structure N°1) :

- a. avantages : plus adapté à une PME ou PMI, optimisation des ressources,
- b. inconvénients : les acheteurs ne pourront ni assurer correctement la coordination projet ni la gestion en amont des sélections fournisseurs, du fait de la difficulté de gérer les priorités entre les besoins série court terme urgents par rapport aux projets de moyen terme.

Cas 4. équipe d'acheteurs projets et équipe distincte d'acheteurs pour les produits de série. Des variantes sont possibles entre une structure centrale (dans ce cas il faudra nommer des coordinateurs ou leader Achats projets) ou dédiée à chaque ligne de produit (équivalente à la structure N°3).

- a. avantages : bonne prise en considération des besoins projets, globalisation possible, possibilité de dédier des ressources à 100% plus facilement,
- b. inconvénients : risque de conflits entre la situation série et projets, plus adaptée aux grands groupes avec des ressources appropriées, deux acheteurs pour gérer un fournisseur, risque de ne pas assurer le rôle de coordinateur ou de leader Achats projets.

Pour conclure ce chapitre sur l'organisation des Achats, rappelons qu'il est particulièrement important que les fournisseurs connaissent l'organisation et leurs interlocuteurs potentiels à la direction des Achats. Ce lien doit concourir au partage d'information entre fournisseurs et donneurs d'ordre, notamment en ce qui concerne le potentiel d'innovation des premiers et pour démontrer leur capacité à participer aux DPN.

10. COMPETENCES DE L'ACHETEUR PROJETS

Parmi les 16 métiers Achats classés par l'APEC en 2006 on retrouve l'acheteur projet dans le segment des fonctions de négociation :

- **définition** : il intègre l'équipe projet dès sa constitution avec toute la disponibilité nécessaire et contribue à créer un lien fort entre les divers acteurs (commercial, marketing, R&D, bureau d'études, production, Achats, qualité, logistique, responsable projet, etc.),
- **rôle** : il doit faciliter les synergies entre acteurs internes (équipe projet) et externes (fournisseurs). Pour cela il doit faire preuve de vision à long terme, s'assurer de la pérennité et de la capacité d'innovation des fournisseurs. Dédié aux besoins du prescripteur interne, l'acheteur projet est garant des objectifs achats du projet. Dans ce cadre, il participe à l'élaboration des objectifs qualité/coûts/délais et à leur mise en œuvre. Il est l'interface unique des Achats pour le projet,
- **profil** : de formation supérieure (M2), outre les compétences d'un acheteur il doit posséder des plus sur l'aspect technique du segment, sur la conduite de projets et une capacité de négociation interne (surtout avec les départements concernés par la gestion de projet). Sur ce profil, on peut imaginer un acheteur senior disposant donc d'une ancienneté significative détenant une certaine légitimité à agir.

Par ailleurs, certaines études mettent en évidence l'importance du management des équipes dans un contexte de transversalité (Hardt, et al., 2007), (Reinecke, et al., 2007). Les difficultés inhérentes à ce type d'organisation peuvent créer des dysfonctionnements pour des raisons de complémentarité ou par manque d'autonomie des équipes. Dès lors, il serait tentant d'y impliquer des acheteurs expérimentés et experts et d'y associer un suivi de performance ad hoc. Mais le succès fera défaut si ces personnes n'ont ni la volonté ni le goût du travail en équipe et restent sur leur mode de fonctionnement traditionnel.

De façon générale, et plus particulièrement pour la conduite de projet, l'acheteur devra être un homme ou une femme de communication doté (e) d'un esprit curieux et ouvert. Intervenant en transversal, il lui faudra intégrer et maintenir ses connaissances dans son métier mais aussi dans les autres domaines comme : la conception, la production, le marché, le marketing, la finance, le juridique et développer des aptitudes à la négociation dans un contexte multiculturel (Jehan, 2012).

Dans une approche traditionnelle des Achats, il est possible de déterminer des performances mesurables, comme des résultats de productivité. En revanche, dans des rôles plus ouverts comme le suivi de projet, c'est moins tangible car il faut appréhender des problématiques

diverses, trouver des solutions cohérentes incluant une prise de recul, une réflexion et une capacité à proposer des solutions nouvelles.

Cinq éléments sont à prendre en considération pour un acheteur projets (Wynstra, et al., 1999) :

1. ses éventuelles expériences dans d'autres fonctions,
2. son niveau de formation initiale et ses connaissances,
3. son niveau de connaissance technique du produit, qui lui permettra de dialoguer efficacement avec le bureau d'études,
4. la capacité d'être proactif pour ne pas se contenter de la routine,
5. la perception des autres : capacité d'être reconnu comme expert dans son domaine et apporter de la valeur ajoutée.

Le profil idéal d'acheteur projets repose sur des connaissances d'expert métier/produit, une maîtrise des processus et de l'organisation R&D et des relations étroites avec les acheteurs familles permettant une meilleure intégration des fournisseurs.

Pour mettre en place des relations de partenariat et de collaboration avec les fournisseurs, l'acheteur devra posséder des compétences économiques mais aussi sociales et mettre en perspective les informations de son entreprise avec celles du fournisseur (Bunduchi, 2008). Ainsi, les domaines initiaux d'expertise des acheteurs projets, mais aussi la formation rendront possible et efficace l'implication des Achats dans les phases de DPN.

En conclusion, un acheteur projets apparaît comme le « mouton à cinq pattes » d'une organisation des Achats. L'ensemble des compétences qu'il doit acquérir le positionne vraisemblablement dans la catégorie senior. S'il doit être un expert dans son domaine de technicité, il doit aussi aimer travailler en équipe et collaborer aussi bien en interne qu'en externe. Son expérience de l'entreprise lui permettra de prendre les bonnes directions et d'accélérer les prises de décisions. En plus de son rôle majeur dans la réussite des projets, il se convertira également en atout pour améliorer la communication et la perception des Achats dans l'entreprise par des démarches adaptées de marketing achat.

11. RELATION ACHATS/FOURNISSEURS DANS LES DPN

11.1. Introduction au suivi opérationnel de la gestion de projets

La gestion de projet rassemble les actions nécessaires à sa mise en œuvre dans le but de satisfaire un objectif défini. Le projet est naturellement limité dans le temps, il est donc borné par un début et une fin, il nécessite des ressources adaptées et une organisation spécifique de type « équipe projet ».

Une enquête réalisée par le Product Development and Management Association (PDMA), révèle que : 50% des ventes des compagnies leader proviennent des produits nouveaux. Ce résultat atteint plus de 60% pour les meilleures d'entre elles (Balbontin, et al., 2000). Ces données soulignent clairement l'importance stratégique du développement de produits nouveaux pour une entreprise.

Le suivi de projet se caractérise par deux grandes approches :

- la prise en compte des facteurs de l'environnement et de la conception (jusqu'au démarrage de la série),
- la gestion du déroulement du projet par le suivi en parallèle de trois types d'actions : organisation projet, conception du produit et conception du processus de fabrication.

Concernant la conception du produit, Robin (Robin, 2005) propose un modèle d'évaluation (Figure 12), dans lequel les environnements interne et externe (liens un et trois) font partie des paramètres influents (interaction avec le savoir et les acteurs de la conception). Par analogie, pour une direction des Achats l'environnement interne représente la relation interdépartements et l'externe les fournisseurs.

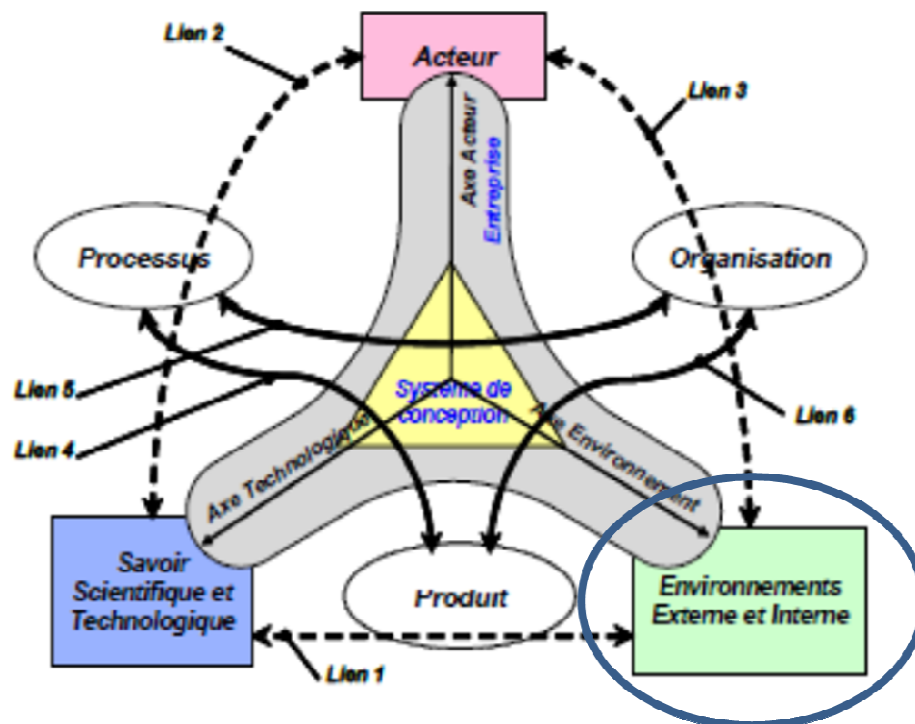


Figure 12 : Modèle d'évaluation et de conception (Robin, 2005)

Le modèle de Prat (Prat, et al., 2003) complète cette approche par deux phases de démarrage du processus : traduction du besoin et interprétation du besoin (recherche de concepts), décrites dans la figure 13.

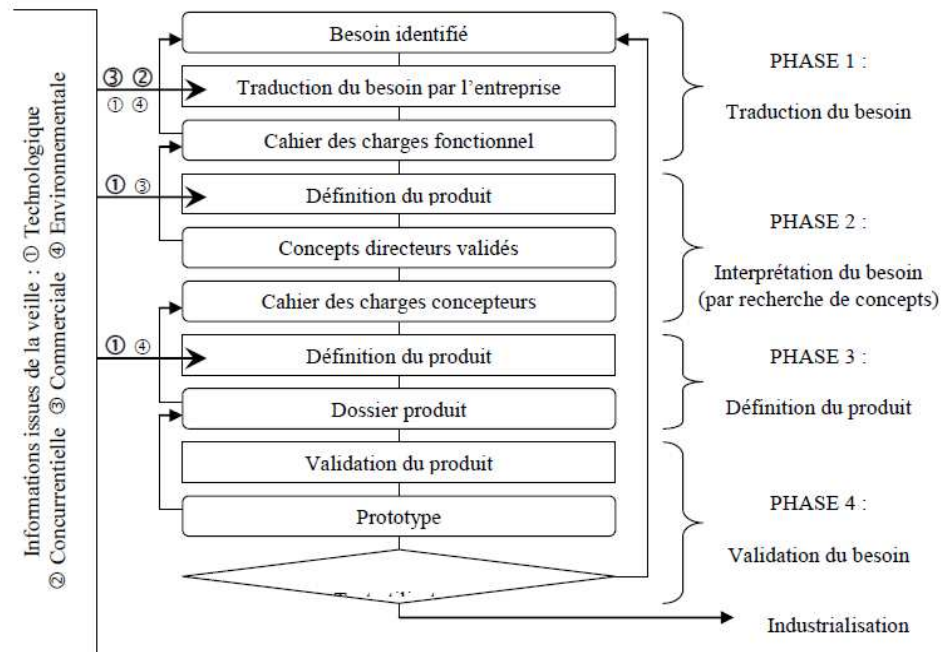


Figure 13 : Veille influençant les phases du processus de conception (Prat, et al., 2003)

C'est dans ces phases stratégiques que certains fournisseurs seront intégrés.

L'étude des interactions entre les différents départements impliqués dans le DPN permet d'évaluer le positionnement des projets dans l'entreprise. La qualité des relations interdépartements (incluant le partage des informations entre les membres de l'équipe pluridisciplinaire) en ce qui concerne l'avancement du projet et la fluidité de la communication, sont des éléments de succès fondamentaux dans les DPN. Wagner (Wagner, et al., 2006), conclue dans son enquête que le nombre d'interfaces et la taille des équipes sont critiques pour le fonctionnement d'un projet nouveau. Dans ce contexte la participation et la perception des Achats dépendront beaucoup de l'historique de la fonction dans l'entreprise (Kamann, et al., 2004). La figure 14 ci-dessous illustre cette interdépendance, présentée ici pour le processus de sélection des fournisseurs mais tout aussi adaptable dans la gestion de projet.

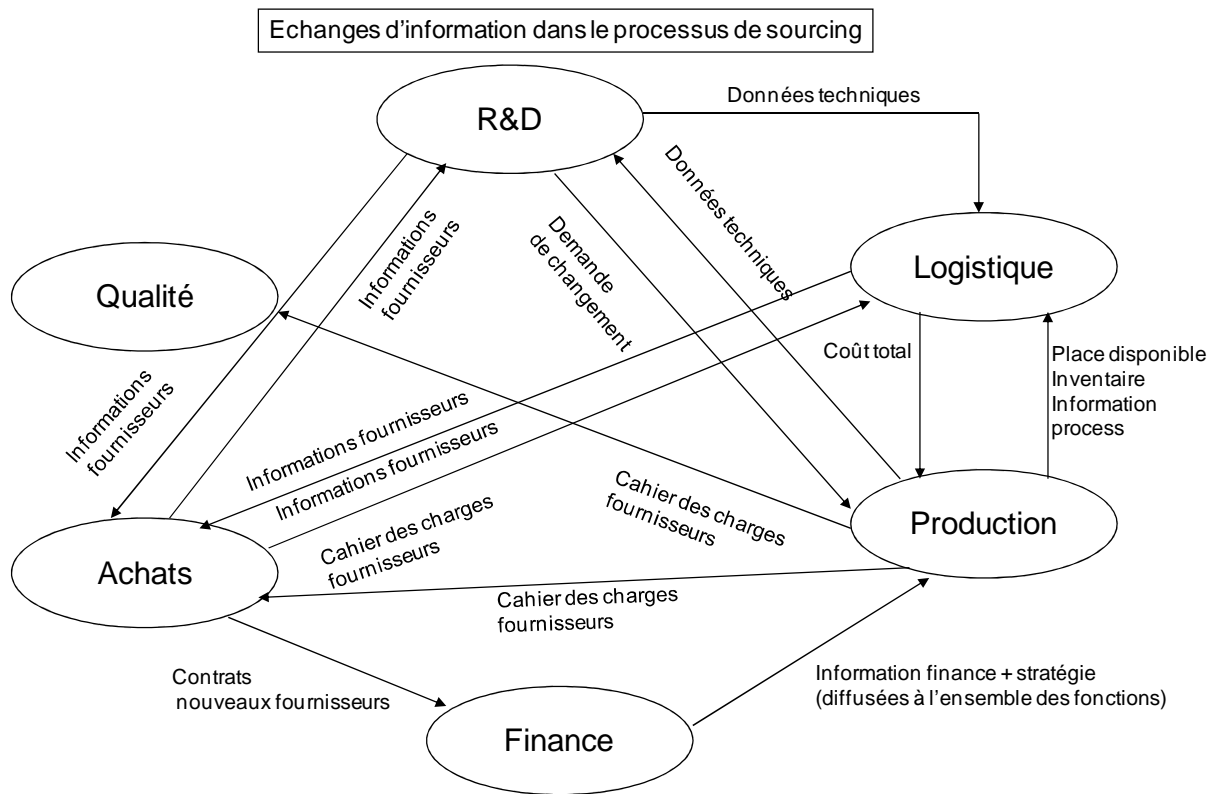


Figure 14 : Echanges d'informations durant le processus de sourcing (Moses, et al., 2007)

Les éléments d'interrelations suivants ont été identifiés pour évaluer l'efficacité durant les développements de projets nouveaux :

- les liens entre opérations et R&D,
- la compétence des ingénieurs (l'ouverture d'esprit),
- les compétences R&D supérieures à la concurrence,
- les compétences en management de projets,
- l'implication importante des fournisseurs et des clients.

Un autre élément d'interrelations est le lien entre le phasage du moment de l'implication du fournisseur en fonction de sa classe d'appartenance. Ainsi, plus il y aura prise de risque, plus celui-ci devra intervenir en amont. Handfield (Handfield, et al., 1999) apporte un éclairage complémentaire sur les moments d'intégration possibles (Figure 15) :

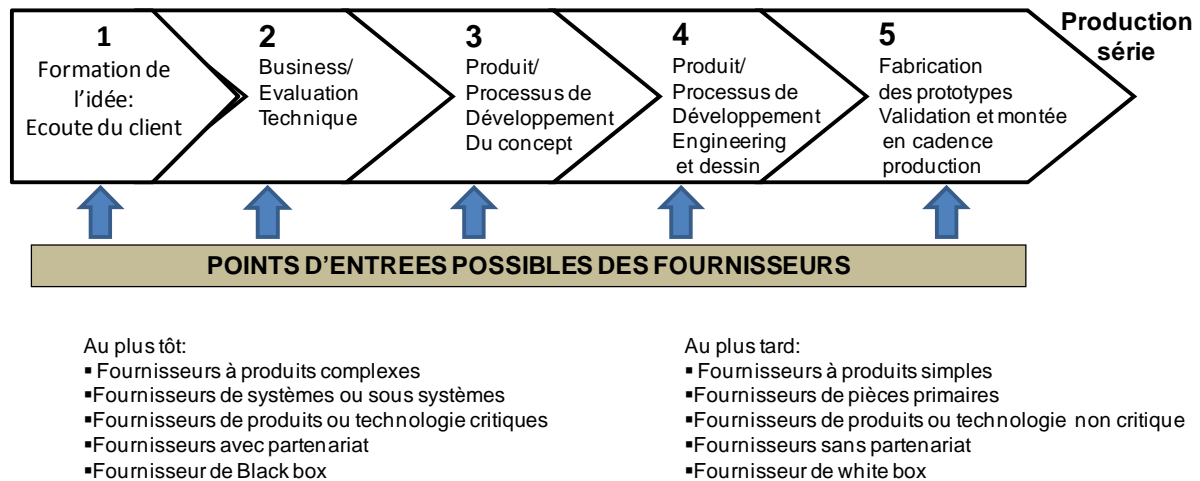


Figure 15 : Moments d'intégration possible du fournisseur (Handfield, et al., 1999)

En dehors des points d'entrée décrits dans la figure 15, le moment d'intégration possible des fournisseurs dépendra aussi du degré d'incertitude du projet et du niveau de complexité des produits en adéquation avec le panel de fournisseurs (ou celui dont on souhaiterait disposer). A cet égard, on peut distinguer deux phases d'intégration (Le Dain, et al., 2010a) :

1. celle où le fournisseur joue un rôle actif dans le projet DPN, c'est-à-dire lorsqu'il prend les responsabilités qui lui incombent et contribue aux résultats du projet,
2. celle où il joue le rôle d'apport de sa connaissance sur le sujet pour aider son client à conduire l'activité de conception.

Un autre moyen de justifier l'intégration des fournisseurs dans les phases les plus en amont d'un projet, s'illustre par l'avantage que l'on peut obtenir sur les coûts : bien concevoir dès le départ avec une implication des fournisseurs au plus tôt (ESI) contribue activement à cela. La figure 16 présente l'impact des choix de conception sur le coût final du produit.

Les impacts de la conception

La Définition de la conception impact 70% du coût final.

NOUS DEVONS "avoir un focus sur la conception"

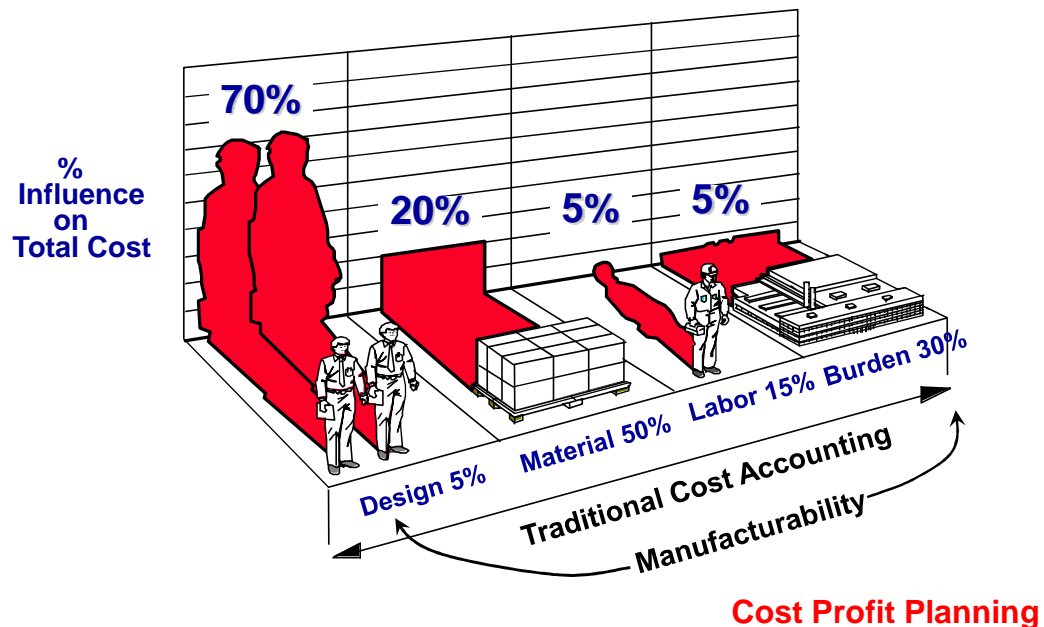


Figure 16 : Les influences de la conception

La figure 16 met en évidence l'avantage de l'intégration des fournisseurs en amont. Les efforts nécessaires à l'amélioration des coûts seront moindres pour un même gain, si l'on intervient en amont, c'est-à-dire avant le démarrage de la production série. Traditionnellement, l'implication des fournisseurs dans la démarche Achats est trop proche du démarrage de la série, ce qui ne permet pas de dégager des gains significatifs.

De plus, il est plus facile de modifier la définition du produit lorsque l'on est encore dans les étapes amont. Plus le projet avance, plus les validations successives sont réalisées et, plus il est donc difficile, d'apporter des modifications.

11.2. Les différents types de fournisseurs

Avant de poursuivre notre propos, et pour une meilleure compréhension ultérieure, nous nous proposons dans ce chapitre de définir les différents types de fournisseurs. Il y en a trois (Petroni.A, et al., 2002), (Koufteros.X.A, et al., 2007) :

1. les concepteurs ou « systémiers » (A-type) : à la recherche de l'innovation produit, ils sont de de type « Black box » (Tableau 3). Généralement, ils fournissent et

conçoivent des produits complexes à haute technologie, ils sont entièrement responsables du produits fabriqués,

2. les fabricants en co-conception : les prises de responsabilités sont partagées. Pour ces fournisseurs l'apport d'innovation concerne principalement l'industrialisation (Gray box : tableau 3), (Saint-Pierre.J, et al., 2003),
3. les sous-traitants à façon (C-type) : très dépendants des donneurs d'ordre avec une faible marge d'autonomie et non spécialiste sur un domaine. Généralement faible valeur ajoutée « produits standards » (White box : tableau 3).

Pertesen (Petersen, et al., 2005), (Tableau 3) ajoute une 4^{ème} catégorie : celle où il n'y a pas d'implication des fournisseurs (en fait très proche des White box).

| | | Responsabilité du fournisseur | | |
|----------------------------------|--|--|---|--|
| | | Responsabilité du client | | |
| Pas d'implication | « White box » | « Gray Box » | « Black box » | |
| Pas d'implication du fournisseur | Implication informelle du fournisseur. Le client les consulte sur la base d'une conception interne | Implication formelle du fournisseur. Le client et le fournisseur mènent conjointement l'activité de conception | La conception est principalement conduite par le fournisseur sur la base d'une spécification de performance fournie par le client | |

Tableau 3 : Typologie des fournisseurs (Petersen, et al., 2005)

Une autre manière de caractériser un fournisseur est de qualifier d'une part son degré de responsabilité dans la définition du produit qu'il aura à fabriquer et d'autre part le risque développement pris par le client (Wynstra.F, et al., 2000). Par exemple, le risque technologique et développement sera considéré comme haut dans le cas d'un type « Black box ».

Une troisième méthode pour qualifier les fournisseurs est basée sur les types de relation client/fournisseurs. Selon Araujo (Araujo, et al., 1999), on distingue quatre types d'interfaces :

1. les interfaces standardisées, simples interfaces « ventes-achats », correspondant à des produits standards préalablement conçus et réalisés par le sous-traitant, vendus sur « catalogue ». La relation qui en découle est donc de type marchand, équivalent aux fournisseurs « White Box »,
2. les interfaces spécifiées, situation dans laquelle les ressources du vendeur et de l'acheteur doivent être adaptées. L'acheteur prescrit alors les caractéristiques du produit ou du processus de fabrication, en définissant un cahier des charges extrêmement précis. Equivalent aux fournisseurs « White ou Gray box »,
3. les interfaces de « translation » répondent à une nécessité d'adaptation du produit aux besoins de l'acheteur. Ce dernier spécifie les fonctionnalités requises par le produit plus que le produit lui-même. Il y a une certaine liberté laissée au fournisseur. Equivalent aux fournisseurs « Gray Box ou Black Box »,
4. les interfaces interactives, lorsque les spécifications sont déterminées conjointement par le fournisseur et son client. Ceci donne lieu à un apprentissage commun, les deux entités interagissent en développant une capacité à utiliser les ressources de l'autre. Equivalent aux fournisseurs « Black Box ».

11.3. La gestion de projet et les Achats/fournisseurs

Une enquête menée par Ragatz (Ragatz, et al., 1997) auprès de 83 entreprises dans le domaine de l'électronique avait pour but de mettre en lumière le niveau d'implication des fournisseurs dans le développement des produits nouveaux (DPN).

Les attendus de l'enquête ont été définis à partir d'un schéma de base incluant cinq items :

1. besoins et adéquation avec les capacités des fournisseurs,
2. stratégie d'intégration : correspond au besoin technique et la demande externe,
3. produit nouveau : s'attache au mode de communication entre toutes les personnes,
4. statut définition technique : se situe au niveau de la définition du produit final,
5. impact sur le projet : analyse l'influence des points 2, 3 et 4 ci-dessus, sur le projet.

La figure 17 (remise à jour en 2002 par Ragatz) reprend d'une manière graphique les liens entre ces différents items avec en données de sorties les impacts sur le projet.

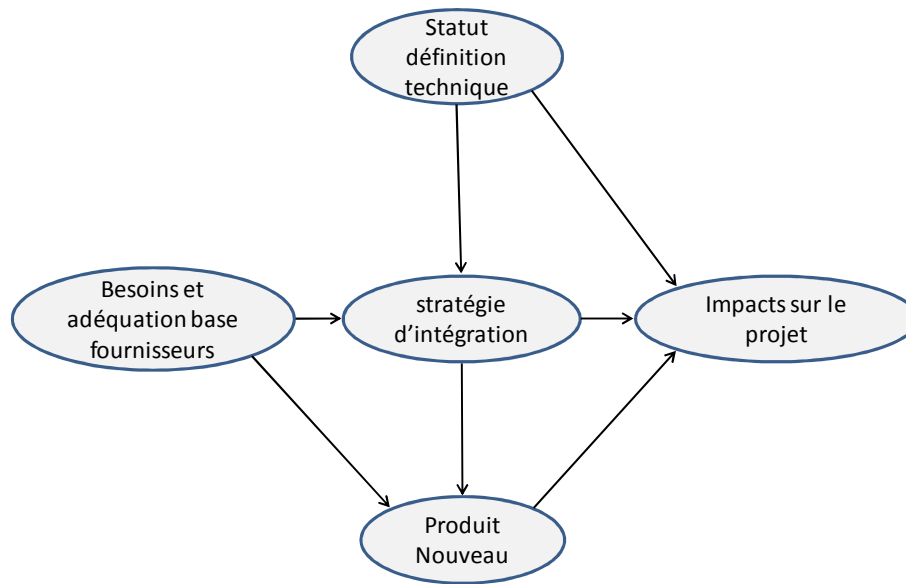


Figure 17 : Les liens entre les différentes données d'un projet (Ragatz, et al., 2002)

Les résultats de l'enquête ont été les suivants :

- la réduction du temps de développement est principalement liée à la présence des équipes fournisseurs sur le site du client,
- l'amélioration des performances qualité est aussi liée à l'intégration stratégique et à la constitution des équipes projets. Plus les fournisseurs participent à la définition du produit plus ils s'engagent sur des performances qualité tenables. On constate une augmentation de la valeur du produit en terme de qualité technique mais également de fonctionnalité (valeur d'usage) et d'innovation (degré de nouveauté) (Chung, et al., 2003),
- l'amélioration des coûts est presque uniquement liée à la participation du fournisseur à la stratégie et donc à la définition technique. Contrairement aux études de Eisenhardt (Eisenhardt, et al., 1995) et peut-être aux idées préconçues, le manque de définition technique n'est pas perçu comme un handicap. Au contraire, l'implication en amont des fournisseurs permet d'éviter des erreurs de définition et d'aboutir plus rapidement à la définition du « *bon produit* ».

Dans une autre enquête, Dyer (Dyer, 2000) a pu suivre l'évolution de l'entreprise Chrysler vers des pratiques plus collaboratives avec ses fournisseurs suite à une période délicate. Il a démontré que l'intégration des fournisseurs dans les projets réduisait significativement les coûts de développement, principalement par une chute du nombre de modifications tardives. Van Echtelt (Van Echtelt, et al., 2008) ajoute à l'ensemble de ces améliorations celles sur le long terme, à savoir l'accès à de nouvelles connaissances ou une collaboration plus efficace avec le fournisseur.

Cette évolution positive est aussi reprise par Kanter (Kanter, 1994) :

« Au-delà des raisons immédiates qui ont poussé à la mise en place d'une collaboration, les relations au quotidien permettent aux deux parties d'envisager le futur en ouvrant de nouvelles portes et de découvrir de nouvelles opportunités ».

Dans une autre enquête Wynstra (Wynstra, et al., 1999) analyse l'implication des achats, selon quatre facteurs :

1. taille de l'entreprise : sans surprise c'est dans les entreprises les plus importantes portant de nombreux programmes que les Achats et les fournisseurs se retrouvent les plus impliqués.

A titre d'exemple, Moultrie (Moultrie, et al., 2007) souligne que la recherche sur le développement de produits s'est principalement intéressée aux grandes entreprises et peu aux PME, alors que ces dernières sont dans l'incapacité d'appliquer les mêmes approches que celles des grandes entreprises pour diverses raisons : 1) leurs ressources financières et humaines sont plus limitées, 2) les ressources humaines n'ont peut-être pas toutes les compétences de leurs homologues employés dans les grandes entreprises, 3) le travail en équipe peut-être perturbé par des divergences entre les différentes fonctions, 4) le coût perçu pour employer des spécialistes est souvent vu comme prohibitif et 5) les PME sont souvent réticentes à faire appel à des compétences externes. Pour illustrer ces propos, le PDG d'une entreprise de plasturgie disait *« les PME ont le savoir-faire mais pas le faire-savoir »*,

2. le type de production ou la technologie : plus nous aurons d'entreprises avec des assemblages complexes plus elles inclineront vers la participation des fournisseurs,
3. dépendance vis-à-vis des fournisseurs : plus le pourcentage d'achats est élevé plus le client aura besoin de ses fournisseurs pour développer des produits,
4. importance des DPN : le budget R&D est un signe majeur, mais il ne signifie pas obligatoirement l'implication des fournisseurs. Il peut être contrebalancé par une plus grande autonomie pour faire soi-même.

La dernière enquête mondiale « excellence Achats », menée en 2004 par AT Kearney (ATKearney, 2004) auprès de 238 entreprises provenant de différents continents et opérant dans des secteurs divers, porte sur l'observation des pratiques actuelles en matière d'intégration des fournisseurs en conception (Figure 18). Elle met en évidence une diffusion de la pratique d'intégration des fournisseurs dès les phases amont de définition de concept produit (28% des entreprises leaders), même si l'intégration continue à se faire majoritairement pendant la phase d'industrialisation.

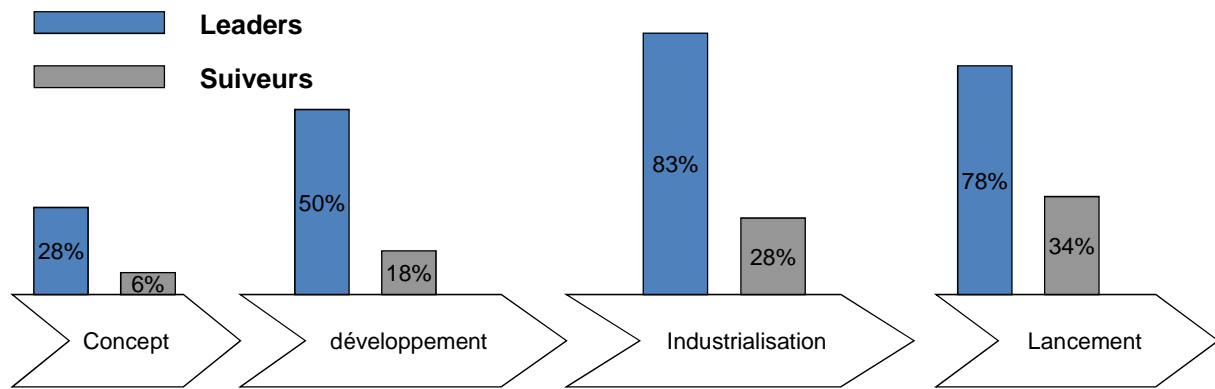


Figure 18 : % d'entreprises qui font participer leurs fournisseurs clés (ATKearney, 2004)

Si l'implication des fournisseurs en DPN est plus ou moins admise qu'en est-il de son efficacité ? En règle générale, on mesure l'efficacité d'un projet selon deux critères principaux : sa durée et son coût. Pour évaluer l'impact de l'intégration des fournisseurs en amont, Peterson (Petersen, et al., 2005) a mené une étude autour des deux questions suivantes :

1. observe-t-on une différence sur les facteurs de performance en fonction du moment de l'intégration des fournisseurs dans le développement ?
2. observe-t-on une différence sur les facteurs de performance en fonction du niveau de responsabilité pris en charge par le fournisseur (Black box à White box) ?

134 entreprises ont répondu au questionnaire, principalement issues du monde industriel (68% Amérique du nord et 20% Europe). Le résultat démontre que plus les fournisseurs sont intégrés en amont plus ils participent à l'amélioration des performances du produit. Quand les objectifs et les besoins sont bien compris et traduits par une attitude de partenariat et d'ouverture, le client bénéficie au final de performances améliorées (Laseter, et al., 2002), (Ragatz, et al., 2002).

L'étude de Hartley (Hartley, et al., 1997) démontre que les entreprises travaillant avec des fournisseurs durant le développement de produits nouveaux, réduisent les délais de mise sur le marché.

Ainsi dans l'idéal, démarrer le développement d'un projet nouveau avec un fournisseur supposerait que (Cova, et al., 1992) :

- la demande soit parfaitement connue : le cahier des charges disponible et les données techniques à la disposition de tout le monde,
- les offres répondent exactement au cahier des charges,
- seuls les prix fassent la différence,
- toutes les informations concernant le projet soient diffusées,

- l'offre soit supérieure à la demande et donne à l'acheteur une grande possibilité de choix.

Ces conditions se heurtent toutefois à la réalité. Tout d'abord, le client lui-même ne rédige pas toujours un cahier des charges très clair ou ne dévoile volontairement pas tout.

Par ailleurs, cette approche remet en cause l'avantage apporté par l'ESI, principalement, dans la construction de l'offre par l'apport d'innovation des fournisseurs.

11.4. Avantages et risques de l'ESI

Zouggar (Zouggar, 2009) dresse une liste en fonction de l'avantage qui en découle à court ou moyen terme (Tableau 4) :

| Avantages du ESI | À court terme | À long terme | Auteurs |
|---|---------------|--------------|---|
| Réduction des coûts | X | | [Burt,1989], [Bonaccorsi et Liparini, 1994], [Sakakibara, 1997], [Chung et Kim, 2003] |
| Rapidité de développement | X | | [Burt, 1989], [Clarck, 1989], [Mendez et Pearson,1994], [Bonaccorsi et Liparini, 1994], [Ziger et Hartley, 1997], [Gupta et Souder, 1998], [Dyer et Singh, 1998], [Handfield et al, 1999], [Moncka et al, 1998], [Petersen et al, 2003] |
| Facilité d'industrialisation | X | X | [Van Hooland et de Mayer, 1990], [Clarck, 1989], [Mendez et Pearson, 1994], [Swink, 2000], [Wynstra et Pierck, 2000] |
| Meilleure utilisation et mutualisation des ressources | | X | [Birou et Fawcett, 1994], [Ragatz, 1997], [Nellore, 2001], [Katsikaes et al, 2004] |
| Partage & développement d'expertise technologique | | X | [Birou et Fawcett, 1994], [Handfield et al, 1999], [Moneczka, 2000], [Dyer, 2000], [Von Hippel, 1988], [Gadde et Snehota, 2000], [Nieto et Santamaria, 2007] |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Qualité du produit | X | | [Bonaccorsi et Liparini, 1994], [Primo et Amundson, 2002], [Lai et Cheng, 2003], [Chung et Kim, 2003], [Yeung et al, 2004], [Koufteros et al, 2007] |
| Détection de problèmes | | X | [Ziger et Hartley, 1997], [Andersen et Kumar, 2006] |

Tableau 4 : Avantages de l'implication précoce des fournisseurs (Zouggar, 2009)

Les avantages à long terme sont décrits ici comme étant ceux assurant une efficacité pour de futures relations (Dyer, et al., 1993), (McIvor, et al., 2004) comme l'alignement des stratégies et des technologies (Handfield, et al., 1999), la contribution à la différenciation produit (Dyer, 2000), (Chen, et al., 2006), l'amélioration de l'accès à la technologie du fournisseur (Bonaccorsi, 1997), (Monczka, et al., 1998), (Wynstra, 1998). De plus, les fournisseurs peuvent mettre à profit les difficultés du développement pour capitaliser du savoir (lesson Learn) notamment pour des développements envisagés avec d'autres clients (Tan, 2001), (Petersen, et al., 2005).

Cependant, s'il y a des avantages à l'ESI il ne faut pas pour autant en éluder les risques associés (Cheriti, 2010) :

- perte de pouvoir vis-à-vis des fournisseurs : il y a un point de non retour dans le projet à partir duquel il est impossible de changer de fournisseur sans conséquence grave. Dès lors, il y a dépendance du client vis-à-vis de son fournisseur (Wynstra, 1998),
- enfermement technologique : ce risque est une autre forme de dépendance, car le fournisseur cherchera à imposer des concepts qu'il a brevetés pour dissuader son client de changer de solution ou de fournisseur facilement (Wynstra, 1998), (Handfield, et al., 1999),
- diffusion des connaissances : il y a des risques de diffusion de l'information si le fournisseur travaille pour la concurrence (Clark, et al., 1991), (Wynstra, 1998). Il est possible de signer des contrats de confidentialité mais quid des sous-traitants des fournisseurs. A l'inverse, ne pas travailler avec les fournisseurs des concurrents, c'est forcément se couper d'innovations potentielles et augmenter des risques métiers liés à des fournisseurs exclusifs. Ce risque existe aussi dans l'autre sens, puisqu'un client peut très bien s'approprier la technologie de l'un de ses fournisseurs et la diffuser à d'autres (Dyer, 2000), (Chung, et al., 2003),
- dégradations des performances en matière de coûts et délai : certains auteurs expliquent la non performance de l'ESI en matière de coûts par des choix inappropriés de la part du fournisseur ou de mauvaises coordinations (Farr, et al.,

1992), (Lakemond, et al., 2001). Laseter (Laseter, et al., 2002) mets en évidence des coûts supplémentaires engendrés par un fournisseur impliqué trop tôt.

L'ensemble de ces risques sont à considérer. Nous avons pu constater qu'un projet mal géré avec le ou les fournisseurs (mauvaise définition du cadre contractuel ou de la définition de départ, mauvaise communication, manque de moyen, etc.) peut être dévastateur dans la relation future et dans le pire des cas, aboutir à une rupture des relations commerciales et des procès.

Cela peut aussi conduire à des performances produits dégradées et des délais de développement plus long (Wagner, et al., 2006). Les points à surveiller sont donc multiples : qualité de la communication, historique des liens, expression du besoin pas assez mature, manque de moyens, divergence culturelle, mauvaise gestion des risques, etc. (Littler, et al., 1995).

11.5. Make vs Buy ou choix d'externalisation ou politique d'impartition.

Avant de parvenir au choix d'externaliser, un processus d'analyse doit être mené pour conduire à la décision de faire soi-même (make) ou de faire faire (buy). Cette démarche de choix est spécifique à chaque entreprise. Les différents auteurs fournissent sur ce sujet des propositions contradictoires. Certains décident d'un choix en fonction de l'incertitude et de la part de risque (il sera plus facile d'externaliser ce qui est standard) (Williamson, 1981), (Leiblein, 2003), alors que d'autres (Kotabe, et al., 2009) mettent en évidence les limites de cette démarche. En effet, dans le cadre d'intégration d'innovation externe et particulièrement pour des produits type « black box », l'entreprise va développer chez un fournisseur des produits qu'elle ne maîtrise pas, s'exposant à une situation incertaine et donc de risque. La décision devra être prise par un comité interne pour lequel les données d'entrée seront principalement : la stratégie de l'entreprise, la capacité interne, le panel fournisseurs, les moyens potentiels, le temps, le coût total, la qualité, etc. Les Achats ne participent malheureusement pas systématiquement à ces décisions. Lorsqu'ils ne sont pas positionnés au plus haut niveau et dépendent par exemple de la direction des opérations, il peut y avoir une volonté forte de développer ou a minima de maintenir la production interne et ainsi d'être plutôt dans une démarche d'internalisation (in-sourcing). A titre d'exemple, Chrysler dans les années 1990 a décidé d'externaliser au maximum, de la conception à la production, en ne gardant que l'assemblage final. Cette option stratégique a provoqué de nombreux licenciements pour un résultat dramatique puisque, entre la perte de savoir-faire et l'impossibilité de piloter correctement l'ensemble des intervenants extérieurs, les produits qui arrivaient sur les lignes de montage n'étaient pas exploitables. Entre la catastrophe financière et la perte de ses « core competence » (très difficiles à récupérer), la contrainte a

été, en situation de crise, de ré-internaliser en urgence et de réintégrer des personnes licenciées ou parties à la retraite.

De plus, il faudra motiver en interne la prise en charge par les Achats des actions d'externalisation. Une communication déficiente à ce propos entraînera de fortes contraintes sur la démarche d'externalisation qui se manifesteront par des réticences à transmettre le savoir interne vers l'externe.

11.6. Relation client/fournisseurs

11.6.1. L'alignement et le partenariat

L'alignement entre les clients et les fournisseurs représente pour de nombreux auteurs la clé du succès de la relation (Lettice, et al., 2001), (Emden, et al., 2006). Ces auteurs optimisent la relation par la synchronisation des modes de travail et la prise en compte de leurs interdépendances.

Ils définissent quatre niveaux :

1. alignement stratégique et produit : échanger sur la vision à long terme du positionnement marché et de l'offre produit. Le but étant de vérifier que les stratégies des deux entreprises sont compatibles,
2. alignement des processus : comprendre les processus de chacun (modes de travaux, acronymes, etc.) et s'y adapter,
3. alignement des ressources : identifier des personnes pouvant gérer les interfaces entre deux organisations,
4. alignement des objectifs et des spécifications : définir en commun des objectifs cibles.

Sur cette base et à partir d'interviews menées auprès de managers d'entreprises (clients ou fournisseurs), Emden (Emden, et al., 2006) a pu observer que les relations perçues comme des succès avaient été construites en trois temps (Figure 19).

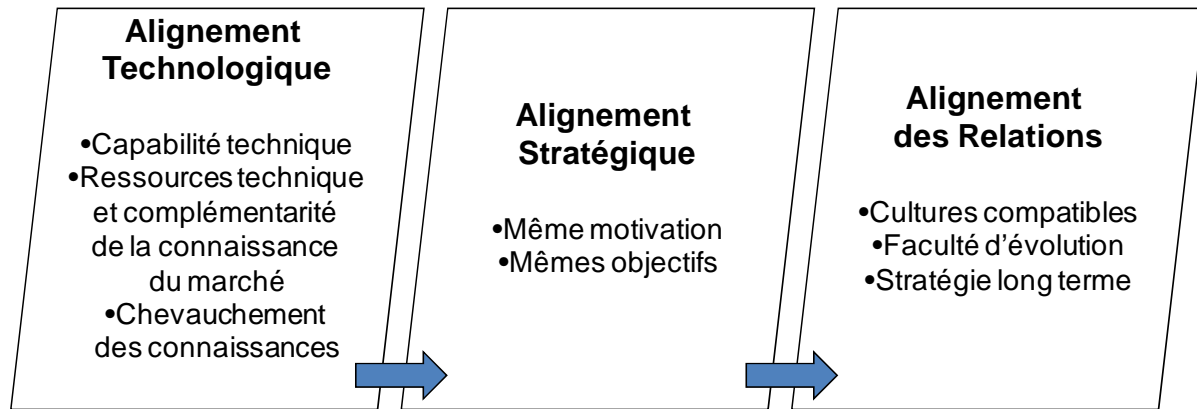


Figure 19 : Les trois types d'alignements (Emden, et al., 2006)

En complément, Harland (Harland, et al., 2003) établit que le succès d'une relation client/fournisseurs sera fortement basé sur la qualité des accords à longs termes et la capacité de chacun à partager les risques et les bénéfices. Ring (Ring, et al., 1994) suggère que ce succès dépendra d'une part de la partie formelle (économique et légale = contractualisation) et d'autre part de la partie informelle (social et psychologique = alignement). Cette dernière sera aussi mise en évidence par Wagner (Wagner.S.M, 2009), qui juge primordiale la prise en compte de toute la dimension humaine lorsque deux organisations distinctes vont devoir travailler ensemble.

Tout ceci conduit à faire évoluer la relation d'une approche transactionnelle à celle relationnelle ou de partenariat (Bordeaux, 2012). L'approche relationnelle va se substituer à celle transactionnelle ou traditionnelle (plutôt basée sur la soumission), au profit d'une relation moins conflictuelle, de confiance et de continuité (Altersohn, 1992), (Calvi, et al., 2001), (Monateri, 2002).

11.6.2. Evaluation de la relation client/fournisseurs – Risques et prérequis

L'intégration des fournisseurs dans les phases amont du développement projet (Early Supplier Involvement) implique la mise en œuvre d'une relation à moyen ou long termes.

Karlsson (Karlsson.C, et al., 1998) a répertorié les problématiques perturbatrices durant la phase DPN (Tableau 5).

| Problème | Élément critiqué par le fournisseur |
|--|---|
| Contenu technique non adapté | Parfois le cahier des charges est trop général et ne couvre pas les exigences de la pièce en question. |
| | Même quand les délais sont courts (urgence), certaines spécifications sont absentes comme les tolérances et les dimensions. |
| | Des exigences spécifiques conduisent souvent à des versions spécifiques. Il n'y a pas assez de standardisation, ce qui augmente le coût. |
| | Il y a beaucoup de surspécification, ce qui augmente le coût par exemple: Les tolérances sont trop petites, certains des critères sont bien au-delà de l'utilisation du produit. |
| Nombreux changements dans les spécifications | Le cahier des charges change tout le temps |
| | Le cahier des charges change même après les choix d'outillages et de méthode de fabrication. |
| | Le client n'explique pas les raisons d'un changement de cahier des charges au fournisseur. |
| Coût | Parfois il n'y a pas d'optimisation du coût. |
| | Parfois le cahier des charges est plaqué or. Il y a beaucoup d'occasions d'ajouter des coûts. |
| Problème d'interprétation et de compréhension | Il y a des problèmes d'interprétation du cahier des charges voir des mauvaises traductions (langue étrangère). |
| Non implication du fournisseur dans l'élaboration des spécifications | Les clients ne sont pas attentifs à l'expertise des fournisseurs. Par exemple, pour plusieurs projets, une trop forte réduction de coûts dans les phases de conception a entraîné une moins bonne satisfaction des fonctionnalités. |
| | les nouvelles spécifications ne sont pas discutées lors de la planification. |

Tableau 5 : Critiques du cahier des charges par des fournisseurs de type « black box » (Karlsson, et al., 1998)

Bidault (Bidault, et al., 1998b), dans le tableau 6 a identifié seize objections généralement observées lors de la mise en place de l'ESI. Si un certain nombre d'entre elles ne sont plus d'actualité (essentiellement dans les grands groupes internationaux), elles n'en demeurent pas moins valides pour beaucoup d'entreprises (PME). Inversement, un fournisseur peut formuler les mêmes types d'objections.

| | Objection | réponse à cette objection |
|----|---|--|
| 1 | Nous allons perdre nos compétences distinctives | L'ESI exige des compétences clés de l'entreprise |
| 2 | Peut-être comme une option mais pas comme une politique d'entreprise...chacun doit être en mesure de décider quand, où et comment ils veulent mettre en œuvre cette pratique d'ESI. | L'ESI est une politique qui doit être promue par la hiérarchie |
| 3 | L'ESI crée une dépendance inacceptable envers des fournisseurs (non dignes de confiance) | L'ESI assume l'interdépendance plutôt que la dépendance |
| 4 | L'ESI va à l'encontre de nos traditions | L'ESI exige la confiance et un engagement mutuel de la part des deux partenaires |
| 5 | Choisir un fournisseur est déjà suffisamment difficile | La sélection des fournisseurs doit inclure de nouvelles variables telles que l'attitude partenariale |
| 6 | Notre avantage compétitif peut-être perdu dans la bataille | La perte d'un avantage compétitif à cause de fuites est rare |
| 7 | Le fournisseur ne sera jamais un vrai membre de l'équipe | L'implication de fournisseur nécessite un leadership approprié pour surmonter les difficultés de construction d'un esprit d'équipe |
| 8 | L'ESI nécessitera des contrats compliqués | La plupart des accords ESI sont directs |
| 9 | Ce sera difficile de contrôler notre capital intellectuel | Il y a de nombreuses manières de contrôler la propriété intellectuelle |
| 10 | Les fournisseurs vont peut-être essayer de profiter de nous à travers des prix excessifs | La définition commune d'un prix objectif est un moyen de traiter cette question impartialement |
| 11 | Sans concurrence entre les fournisseurs, nous serons pris pour un tour | L'ESI ne signifie pas l'absence de concurrence |
| 12 | Le fournisseur ne sera pas capable de suivre notre rythme | Les fournisseurs vont suivre l'allure du projet s'ils sont aidés |
| 13 | Nos équipes internes ne seront pas capables de changer leurs vieilles habitudes | Pour promouvoir un changement d'attitude, la hiérarchie doit systématiquement réitérer les priorités |
| 14 | Avec des étrangers impliqués, l'équipe projet va devenir ingérable | Un travail d'équipe approprié est en fait efficace pour changer les perspectives des personnes |
| 15 | Ces fournisseurs ne comprennent pas comment nous travaillons | La communication favorise une attitude partenariale |
| 16 | L'ESI, c'est agréable, mais cela demande beaucoup trop de temps | Le temps passé à mettre en œuvre l'ESI est récupéré dans les phases avales |

Tableau 6 : Objections formulées vis-à-vis de l'ESI (Bidault, et al., 1998b)

Commentaires sur chaque objection citée :

1. c'est le point clé de la présentation à l'ensemble de l'entreprise du bien fondé de l'ESI pour la pérennité de l'entreprise et à court terme le gain de nouveaux marchés. C'est une phase à ne pas négliger,
2. idem 1),
3. c'est une vérité si le fournisseur est sélectionné très en amont ou dans la phase d'innovation. La contractualisation et les critères de sélection sont la parade, mais le risque demeurera tout le long du projet,
4. il est important de faire évoluer les mentalités et cela revient aux commentaires du point 1) doublés le cas échéant d'une évolution de l'organisation,
5. il est vrai que la sélection d'un fournisseur n'est pas une science exacte, par contre, il y a des critères à définir comme le partage de l'information avec l'ensemble des départements impliqués,
6. la réponse est exacte, mais il y a malgré tout le risque de faire bénéficier nos concurrents de l'évolution d'un fournisseur commun. Cela est vrai dans les deux sens,

7. il est important de fixer dès le départ dans le contrat, les exigences en matière de ressources disponibles,
8. pour les fournisseurs impliqués en amont, un contrat sera nécessaire. Il est très important de faire comprendre à l'entreprise cliente qu'un contrat est un engagement **des deux côtés**,
9. c'est exact mais ce sera souvent le fournisseur qui devra se protéger car sa sélection sera liée à sa capacité d'innovation et de conception,
10. c'est très probable car la définition ne sera pas figée, d'où la signature d'un contrat et une surveillance adaptée du fournisseur,
11. il est important de pratiquer une bonne sélection et de la réaliser le plus tard possible car, ensuite, et après les premières validations, il sera très difficile de changer de fournisseur,
12. réponse OK,
13. idem commentaires 4),
14. il suffit de compter sur une équipe interne permettant une bonne communication sinon il vaut mieux renoncer au fournisseur : critères de sélection,
15. critères de sélection,
16. il est vrai que cela demande une organisation spécifique et des ressources mais comparées à celles que le client devrait mettre en place pour faire la même chose, cela reste bénéfique.

Plusieurs auteurs décrivent les effets négatifs constatés chez un client qui se montre rigide, inflexible et assure une mauvaise coordination (Das, et al., 2006). D'autre part, la réalité industrielle fait souvent état de dysfonctionnements (Vassilakis, 1996), (Miner, et al., 2001), (Calantone, et al., 2003), (Cooper, 2003) avec des conséquences dramatiques d'arrêt d'activité pour cause de fragilité devant les perturbations occasionnées par des erreurs de conception produit.

La seule focalisation sur la définition du rôle du fournisseur ou le moment de son intégration dans les DPN n'est pas suffisante (Monczka, et al., 1997), (Bidault, et al., 1998b), (Wynstra, et al., 2001), (Van Echtelt, et al., 2008). La première des problématiques est le manque de compétence managériale du client dans sa gestion de l'ESI, concept de « Firm's absorptive capacity » (Cohen, et al., 1990). A cet égard, Mishra (Mishra, et al., 2009) introduit la notion de « collaborative competence » comme étant l'aptitude d'une entreprise à collaborer avec des fournisseurs.

Une enquête auprès de 189 managers de projets DPN permis de confirmer qu'il existe bien un lien direct entre l'aptitude d'une entreprise à collaborer et la performance de ses projets.

En synthèse, la qualité d'une relation entre client/fournisseurs peut être concrétisée en évaluant les facteurs décrits dans la figure 20 :

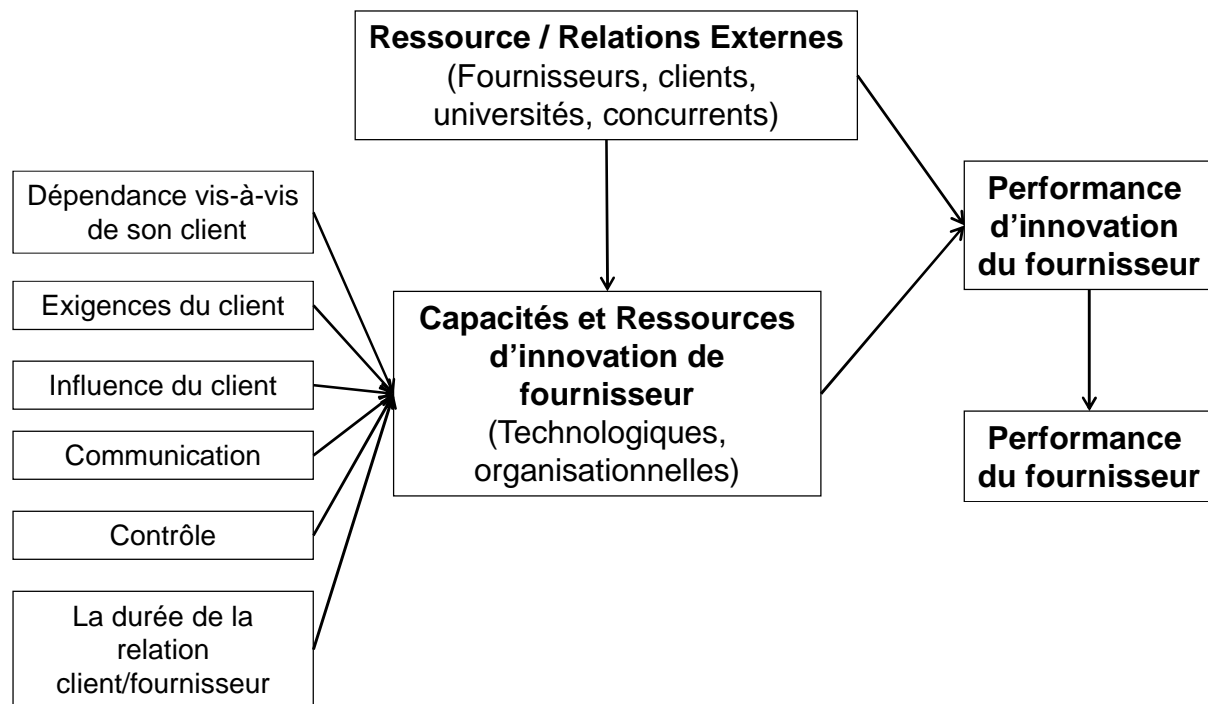


Figure 20 : Le modèle conceptuel de la recherche (Bordeaux, 2012).

L'évaluation de la capacité du client à mettre en œuvre une telle démarche est une étape qu'il ne faudra pas négliger.

Cheriti (Cheriti, 2010) après l'analyse de la mise en place d'un outil ESI nommé PRAXIS SA et provenant du groupe de travail du même nom (mis en œuvre tout d'abord par Schneider Electric), conclut que si les six équipes ayant utilisé l'outil font preuve d'une bonne ouverture d'esprit, il n'en demeure pas moins compliqué d'en évaluer l'impact, tant la mise en œuvre de ce type de relation avec les fournisseurs est inhabituelle. Il relève des freins à la mise en place de l'outil, comme un comportement jugé non éthique (envoyer les plans d'un fournisseur à un autre) ou simplement du fait du syndrome NIH (Not Invented Here) qui conduit les équipes à ne pas souhaiter utiliser les apports externes.

Un autre aspect de la relation sera l'attitude du fournisseur. Hoegl (Hoegl, et al., 2005), après avoir interviewé des directeurs R&D et des responsables projets, détermine comme essentielles la capacité et la volonté du fournisseur à répondre à de nouveaux challenges techniques et technologiques. Une stratégie possible sera, pour le fournisseur, d'investir dans des technologies de niches pour devenir ainsi incontournable sur le marché (Lefebvre, et al., 1997).

Le marketing projet doit permettre aux fournisseurs de mieux appréhender les besoins de leurs clients voire de les anticiper. Un des objectifs est le rééquilibrage de la balance du pouvoir entre le fournisseur et son client. Pour Ulrich (Ulrich, et al., 2004), les premières activités du DPN pour un fournisseur consistent à « identifier les besoins des clients » et à « établir les spécifications cibles ».

La réponse suite à appel d'offre devra tenir compte des points suivants :

- cohérence vis-à-vis du marché (perspective client/fournisseurs),
- cohérence vis-à-vis de la concurrence (perspective fournisseur/concurrents),
- cohérence avec le savoir-faire et les objectifs stratégiques de l'entreprise (perspective stratégique du fournisseur).

Si le fournisseur endosse une attitude d'attente de l'expression du besoin de son client, il mettra celui-ci en position de force et les négociations pourront durer plus longtemps selon le nombre de postulants. Le marketing projet permettra aux fournisseurs d'avoir des informations et d'anticiper sur les besoins, limitant ainsi les leviers de négociation pour l'acheteur.

Pour obtenir de nouveaux business, les fournisseurs devront donc adopter une approche proactive à savoir :

- une stratégie de réseaux personnels,
- une stratégie d'offre créative de produit (innovation),
- une stratégie d'influence avant la parution de l'appel d'offres,
- l'instauration d'une veille des projets pour anticiper les besoins de son client,
- la manipulation de la variable d'ingénierie financière : éviter des dépenses de la part de son client.

Su (Su, et al., 2006) admet que pour qu'un fournisseur soit le plus en phase possible avec son client, il doit manager les connaissances de ce dernier, en capitalisant des connaissances « pour » le client afin de pouvoir répondre à des questions sur ses produits, des connaissances « sur » le client, son histoire, ses motivations, ses attentes et préférences en matière de produits ou services et des connaissances « issues » du client pour comprendre ses besoins.

La problématique la plus délicate à gérer concerne les fournisseurs de type « Gray box » car ils seront en permanence face à des choix de participation active ou modérée suivant le besoin du client. Le risque est de trop prendre de responsabilité dans les développements de produits nouveaux ou à l'inverse de ne pas s'investir suffisamment et de perdre éventuellement la confiance d'un client.

11.6.3. Amélioration de l'ESI et création d'une relation de confiance

L'étude de Petroni (Petroni, et al., 2002) cerne quelques indications quant à la définition d'une relation fournisseur, par la qualité de la réponse aux questions suivantes :

- comment déterminer le type de relation entre des capacités d'innovation et l'interdépendance entre les fournisseurs et leurs clients ? Cela revient à se poser la question de l'utilisation des innovations fournisseurs et du niveau de dépendance envers le fournisseur que l'on pense acceptable,
- comment identifier les types de rôles donnés aux fournisseurs comparés à l'interdépendance entre les fournisseurs et leurs clients ? Cela revient à se poser la question de l'implication des fournisseurs dans les projets et du niveau de dépendance envers le fournisseur que l'on pense acceptable.

La confiance est un prérequis du succès dans les relations entre un client et son fournisseur (Hill, et al., 2009). Mais comment faire ? Dyer (Dyer, 2000) apporte une partie de la réponse en expliquant comment TOYOTA, par la mise en place de règles justes, stables et prévisibles, a réussi à développer rapidement des relations fondées sur la confiance avec ses fournisseurs Américains. Pour illustrer son propos, l'auteur rapporte le commentaire du directeur d'un fournisseur de TOYOTA :

« Nous ne pouvons pas avoir autant confiance en nos clients américains qu'en TOYOTA parce qu'à chaque fois qu'ils changent leur management, on reçoit un nouvel ensemble de règles achats. Les règles du jeu changent tout le temps. Avec TOYOTA nous n'avons pas les mêmes problèmes puisque leurs politiques et les personnels sont cohérents et stables ».

Malheureusement ce constat sur les clients américains pourrait être aussi valable pour la plupart des clients européens avec un engagement *a minima* et la recherche d'un vainqueur et donc d'un perdant. TOYOTA a réussi à instaurer une confiance inter-organisationnelle et non pas interpersonnelle. Les personnels peuvent changer, la confiance demeure puisqu'elle est essentiellement fondée sur l'organisation. Ce mode de partenariat provient d'une culture forte de TOYOTA et plus globalement du monde industriel japonais. Il en va de même dans les actions de support proposées aux fournisseurs. TOYOTA forme et prends le temps d'apprendre à ses fournisseurs comment travailler avec lui. Le revers de la médaille est souvent la mise en place d'une organisation lourde et non adaptée à l'ensemble des autres clients du fournisseur. Ainsi, le risque est de voir se créer plusieurs sous-organisations dans la même entreprise, voire sur le même lieu géographique et d'aboutir au final un client unique, TOYOTA en l'occurrence.

Pour établir une relation de confiance, le client doit être convaincu de l'intérêt d'une telle approche mais le fournisseur doit aussi prendre conscience que l'acheteur est de plus en plus vulnérable (des montants d'achats supérieures à 50% du CA favorisent la dépendance). La confiance est un facteur combinant deux éléments hétérogènes : subjectivité et réalité concrète.

L'étude réalisée par Akrou (Akrou, et al., 2010) auprès de 43 acheteurs d'industries et de tailles diverses (23% à moins de 50 salariés et 35% à plus de 500) donne un éclairage sur leur niveau de confiance. Ils ont mené les entretiens en tenant compte des cinq phases relationnelles suivantes (Dwyer, et al., 1987), (Jap, et al., 2000) :

1. prise de conscience : cette étape se manifeste par le désir de construire un partenariat d'une part, et par l'identification d'un partenaire d'autre part,
2. exploration : durant cette phase, les partenaires se découvrent et se testent mutuellement ; ils essaient d'évaluer les objectifs et les bénéfices attendus des uns et des autres,
3. expansion : étape où les deux partenaires commencent à récolter les fruits de leur collaboration. Un certain niveau de confiance et de satisfaction commence à se développer surtout dans le cas où les résultats sont positifs,
4. maintien : cette phase n'est réalisable que dans le cas où les deux partenaires sont convaincus à la fois des avantages de la collaboration et de la qualité du comportement de l'autre partie. Trois éléments sont nécessaires dans cette étape : les apports, l'orientation vers le long terme et la cohésion,
5. résiliation : indiquant la fin de la collaboration, cette phase peut intervenir dans n'importe quelle étape du processus relationnel.

Les résultats de l'étude montrent que si la confiance entre l'acheteur et son fournisseur est profonde, c'est que sa base initiale repose sur une confiance interpersonnelle.

Le tableau 7 ci-dessous synthétise ces observations (Akrou, et al., 2010) :

| Phase de la relation | Phase I Exploration | Phase II Expansion | Phase III Maintien |
|--------------------------|------------------------------------|---|--|
| Conceptualisation | Evaluation des gains et des pertes | Attentes, croyances et perceptions de la fiabilité du vendeur | Avoir un sentiment de sécurité |
| Nature | Fondée sur le calcul | Fondée sur des critères cognitifs | Mélange d'affectif et de raison |
| Types | Inter-organisationnelle | Interpersonnelle | Interpersonnelle |
| Antécédents | Réputation/ Intérêt | Sympathie/ Communication/ Gestion des conflits | Comportement confiant/ Partage des valeurs |

Les formes de la confiance acheteur/ Vendeur selon les phases relationnelles

Tableau 7 : Les formes de la confiance acheteur/vendeur selon les phases relationnelles (Akrouf, et al., 2010).

Par ailleurs, les fournisseurs qui sont souvent des PME ont des ressources limitées (Moultrie, et al., 2007) et ne souhaitent pas s'investir trop en amont d'où une approche de « suiveur » et moins d'acteur « proactif ». Néanmoins suite à une relation de DPN et si son client a une renommée sur son marché, le fournisseur pourra s'en servir comme d'une carte de visite commerciale et augmenter son attraction commerciale (Soussi, 2002).

En synthèse, avant que les parties ne s'engagent dans une relation de DPN, il faudra définir clairement les responsabilités de chacun, mettre en place des modes de travail adaptés, c'est-à-dire : des spécifications *a minima*, des structures de communication pertinentes, des procédures comprises par les deux parties ainsi que des méthodes et outils partagés (Cheriti, 2010), l'ensemble devant permettre d'instaurer un climat de confiance essentiel au bon déroulement du projet.

11.6.4. Contractualisation et propriété intellectuelle

La crainte de la perte de la propriété intellectuelle est un des facteurs de risque dans la relation entre client et fournisseur. En effet, l'intégration des fournisseurs dans les équipes projets du client leur permet d'avoir accès à une grande partie des informations relatives aux activités de recherche. Cependant, la réciproque est vraie pour des fournisseurs très innovants. Guilbaud (Guilbaud, 2008) reprend la notion de cahier des charges non figé et propose une ébauche innovante pour bénéficier de la capacité d'innovation du fournisseur : le client devra spécifier uniquement les contraintes incontournables et laisser au fournisseur le soin de définir le reste. Dans le cas de fournisseurs de type « Black box », il faudra spécifier les données de sorties (le besoin) et les données d'entrées (maillon précédant la chaîne de conception).

Si Le Dain (Le Dain, et al., 2008c) met l'accent sur les éléments contractuels d'une relation entre le client et son fournisseur, en revanche Wynstra (Wynstra, 1998) dénonce une utilisation du contrat qui viserait à minimiser les risques ce qu'il considère comme non adapté dans les phases DPN. Il cite Hakansson (Hakansson, et al., 1995) :

« Les contrats formels sont souvent inefficaces pour traiter les aléas des relations à long terme : incertitudes, conflits et crises. Les mécanismes informels ont été reconnus comme étant plus efficaces pour le développement de telles relations ».

Les deux positionnements se défendent, sachant qu'il faudra éviter de contractualiser si l'historique avec un fournisseur n'est pas suffisant ou si le client n'est pas en mesure de s'engager. Néanmoins, des notions comme la propriété intellectuelle, la dépose de brevet ou encore la mise en place de moyens dédiés imposent souvent la contractualisation. Le mieux reste de bâtir un contrat spécifique et de l'enrichir en fonction du besoin du projet.

11.7. Activité de sélection des fournisseurs (Sourcing)

La capacité d'une direction des Achats à mettre en place un processus rigoureux de sélection des fournisseurs a pleinement contribué à la reconnaissance de la fonction au plus haut niveau de l'entreprise. Ce processus est désormais formalisé et inscrit dans les procédures globales des entreprises industrielles. Cet acquis permet de parler de stratégie de sélection ou « Sourcing Strategy » et de rendre plus ouvert le travail des Achats en opposition à l'arbitraire et/ou à l'individualisme. En effet, traditionnellement, les stratégies d'achats ou la méthode de sélection des fournisseurs étaient peu communiquées ou partagées avec le reste de l'entreprise.

Pourtant, Wynstra (Wynstra, et al., 2003) définit ce processus comme crucial dans le management des relations client/fournisseurs et ainsi que pour celles entretenues avec les clients internes des Achats.

La participation active des fournisseurs dans les phases de développement conduit à une clarification des critères de choix et à un partage de la stratégie avec les autres départements. Cette évolution de la fonction, n'a pas été vécue de manière positive par l'ensemble des acheteurs. Devoir justifier ou partager ses choix avec des personnes extérieures à la fonction peut-être ressenti comme une perte de pouvoir.

L'efficacité d'un processus de sélection des fournisseurs dépendra de l'état d'avancement de l'entreprise sur les trois domaines suivants (Moses, et al., 2007) :

1. implication des équipes transverses dans les DPN,
2. implication des fournisseurs dans le DPN,
3. intégration des Achats dans les DPN.

Plus l'implication est réelle, meilleures seront la formalisation et l'application d'un processus de sélection efficace.

De Boer (De Boer, et al., 2001) représente le processus de sélection par une première phase qualitative d'annonce, et une deuxième phase quantitative de choix (Figure 21) :

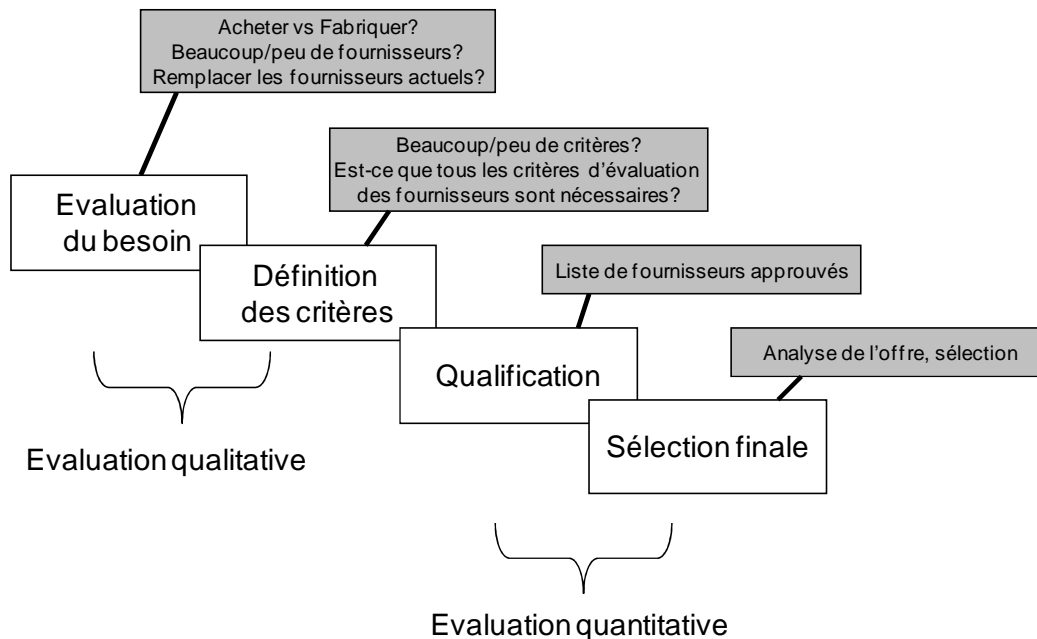


Figure 21 : Positionnement des méthodes de sélection des fournisseurs (De Boer, et al., 2001).

Ces auteurs observent deux activités distinctes : la qualification et la sélection finale. Ces étapes, très générales, doivent être complétées d'une part par la vérification de l'adéquation du panel existant avec le besoin et d'autre part par une réduction progressive des fournisseurs potentiels pour arriver *in fine* à deux ou trois présélectionnés avant la sélection finale.

L'outil APQP (Advanced Product Quality Planning) que nous traiterons dans la quatrième partie (section 23.1.5) participe à l'activité de qualification.

L'étude de Moses (Moses, et al., 2007) décrit les problématiques auxquelles peuvent être confrontés les acheteurs lors d'un processus de sélection :

- manque de vision globale pour prendre les bonnes décisions,
- manque d'information provenant des différents départements,
- manque de bases de données,
- manque de prise en compte des expériences du passé,
- décisions prises trop tôt ou trop tard,
- manque de stratégies d'achats,
- informations erronées,
- stratégie en contradiction d'un département à l'autre,
- poids des différentes fonctions déséquilibrées dans la décision,

- décision prise dans l'urgence sans réelle analyse,
- temps de la décision différent d'un département à l'autre.

Comme le souligne Wagner (Wagner, 2010), réduire la sélection d'un fournisseur en DPN à l'évaluation de son niveau technique et de sa capacité à manager des projets est beaucoup trop limité. Humphreys (Humphreys, et al., 2005) relève que la plupart des travaux se sont focalisés sur la mise en œuvre de modèles conceptuels avec comme points d'entrée des données mathématiques complexes ou des critères beaucoup trop subjectifs (Araz, et al., 2007), (Shen, et al., 2009).

En aide à la sélection, il est possible de construire dans l'entreprise deux niveaux de checklist : une première, générique, utilisée pour toutes les sélections et une seconde spécifique, pour les produits complexes et stratégiques.

La figure 22 reprise par Cheriti (Cheriti, 2010) et utilisée par Schneider-Electric définit les critères d'évaluation d'un fournisseur apte à être intégré en phase DPN.

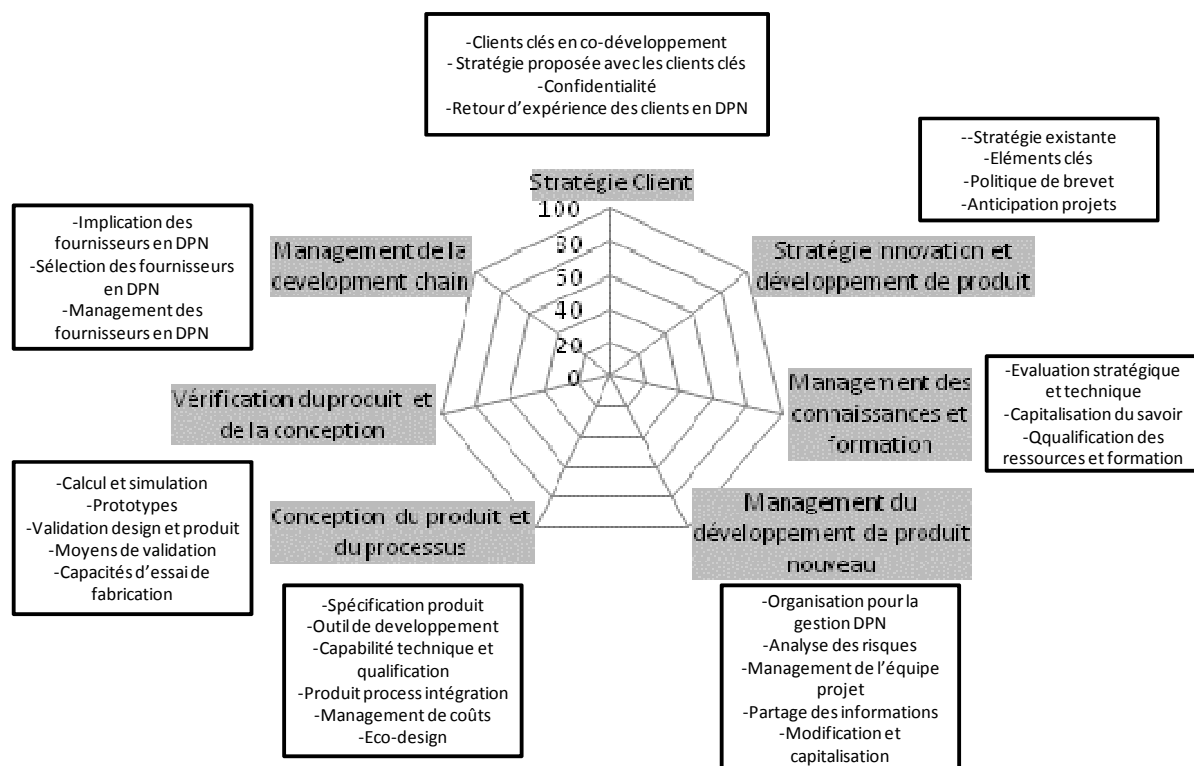


Figure 22 : Modèle proposé des facteurs d'influence d'évaluation d'un fournisseur apte au DPN. Phase de conceptualisation chez Schneider-Electric (Cheriti, 2010)

En conclusion, peu de travaux théoriques concernent la formulation de critères d'évaluation et de choix des fournisseurs (Dulmin, et al., 2003). L'essentiel des grilles provient d'entreprises qui les ont créées de façon empirique en fonction de leurs besoins.

11.8. Gestion des risques

Les marchés actuels imposent aux entreprises une plus grande réactivité et flexibilité entraînant des décisions stratégiques de plus en plus risquées. C'est pourquoi l'identification et la gestion de ces risques figurent aujourd'hui parmi les facteurs de pérennité de l'entreprise. Celle-ci devra mettre en place une gestion adaptée afin d'anticiper et de réagir dans des délais de plus en plus courts. Pour ce qui nous concerne, l'anticipation permet notamment une réduction des temps de développement. Cependant, elle nécessite une implication des fournisseurs qui devront eux-mêmes adopter des méthodes de gestion spécifiques. Concernant la relation avec les fournisseurs, l'analyse des risques s'apparente souvent à celle de la chaîne logistique et des ruptures d'approvisionnements, puisque potentiellement plus élevés contrairement au faire soi-même (ou à l'achat de proximité) (Schoenherr, et al., 2008). Mais, compte tenu de l'implication grandissante des fournisseurs dans les phases DPN et particulièrement dans une démarche ESI, les outils de gestion des projets intègrent désormais l'évaluation en termes de risque de la situation des fournisseurs. Peu d'études analysent d'une manière détaillée les risques concernant l'utilisation des ressources externes (Harland, et al., 2003), ce qui est surprenant au vu de l'exposition actuelle des entreprises (Zsidisin, et al., 2004), (Yuva, 2006).

Bien que la gestion des risques ne soit pas le thème principal de cette thèse, il convient de l'aborder en tant que condition essentielle de la réussite d'un projet. En effet, une gestion optimale des risques permet d'éviter toute dérive et conséquence associée.

11.8.1. Origine et typologie des risques

Desroches (Desroches, 2003) propose de classer les risques projets en huit domaines :

1. l'expression des besoins et leur spécification,
2. la stratégie de développement,
3. l'organisation de projet,
4. les interfaces contractuelles,
5. la conduite de projet,
6. les coûts et délais,
7. les performances techniques et opérationnelles,
8. les utilisateurs et sites d'exploitation.

Pour Podea (Podea, 2009), il existe deux catégories de risques : purs et spéculatifs. La gestion des produits nouveaux entre dans la catégorie des risques spéculatifs, ils résultent de choix stratégiques effectués dans l'espoir de générer un profit tout en assurant la pérennité de l'activité.

11.8.2. Evaluation des risques

Pour Van Wyk (Van Wyk, et al., 2005), quatre étapes permettent d'évaluer et de maîtriser les risques :

1. identifier les types de risques,
2. identifier la vulnérabilité aux risques,
3. identifier l'impact des types de risque sur l'entreprise,
4. mettre en place un processus de management des risques.

L'évaluation des risques permet de mesurer leurs effets avant qu'ils ne surviennent et ainsi mettre en place les actions adaptées pour les minimiser.

En ce qui concerne la partie externe, une entreprise a de nombreuses occasions de pratiquer une évaluation des risques. Souvent, cela revient à se poser les questions suivantes :

- quels sont les risques possibles d'une relation externe ?
- comment manager ce type de risque ?
- comment en évaluer les conséquences ?

Une autre dimension du risque est sa criticité ou sa gravité occasionnée en cas d'apparence.

La figure 23 donne un exemple de définition (Sperandio, et al., 2010) :

- perturbations mineures (cas 1 figure 23) : si aucun impact sur la définition du produit ou encore le planning, etc,
- perturbations tolérables (cas 2 figure 23) : si cela atteint le projet sans le mettre en péril,
- perturbations importantes (cas 3 figure 23) : si cela demande des modifications stratégiques du produit, remet en cause la supply chain, etc,
- mortelles (cas 4 figure 23) : si le projet doit s'arrêter car obsolète, mauvais investissements, etc.

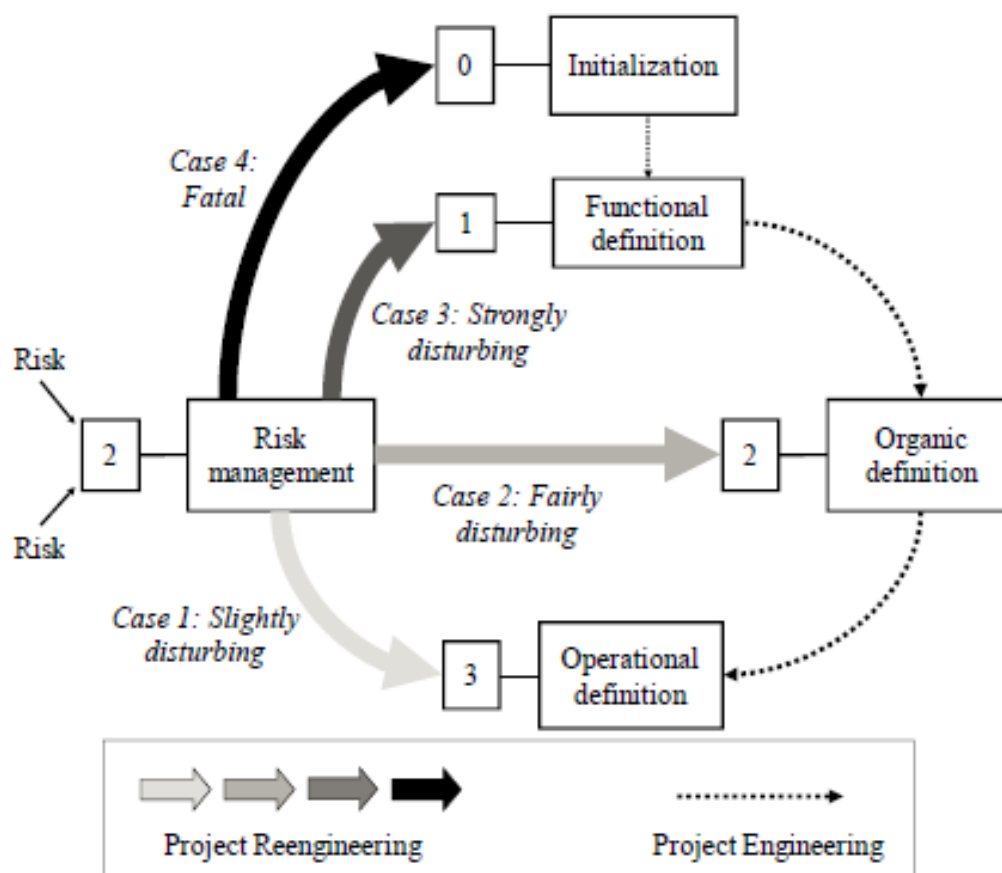


Figure 23 : Classes de criticité et effet domino sur la définition du produit (Sperandio, et al., 2010)

Il est également possible de définir des catégories de risques et de décisions à prendre (Tableau 8) :

| Classe de criticité | Niveau de risque | Décision |
|---------------------|-----------------------------|--|
| C1 | Acceptable en l'état | Pas d'action particulière; A surveiller |
| C2 | Tolérable sous surveillance | Modification au niveau organique. A surveiller et réévaluer. |
| C3 | Pas tolérable | Modification au niveau fonctionnelle. A suivre et contrôler. |
| C4 | Inacceptable | changement de stratégie. Réorganisation complète du projet |

Tableau 8 : Criticité par classe et guide de décision (Sperandio, et al., 2010)

L'ensemble de ces catégories est repris par la méthode de l'AMDEC (Analyse des Modes de Défaillances Et de leurs Criticités), largement répandue dans les analyses produits-process de fabrication.

A partir d'une étude menée auprès de quinze entreprises françaises Calvi (Calvi, et al., 2003) a enrichi le modèle des typologies de fournisseurs (voir section 11.2 sur les différents types de fournisseurs) par une approche d'évaluation des risques du développement de

produit en fonction du critère d'autonomie des fournisseurs (Figure 24). Plus le risque projet sera élevé, plus le client aura tendance à s'impliquer dans la conception en assurant, par exemple, la co-conception avec des fournisseurs de type « Black Box ». Les auteurs définissent deux méthodes de fonctionnement par type de fournisseur, liées au niveau de risque du développement.

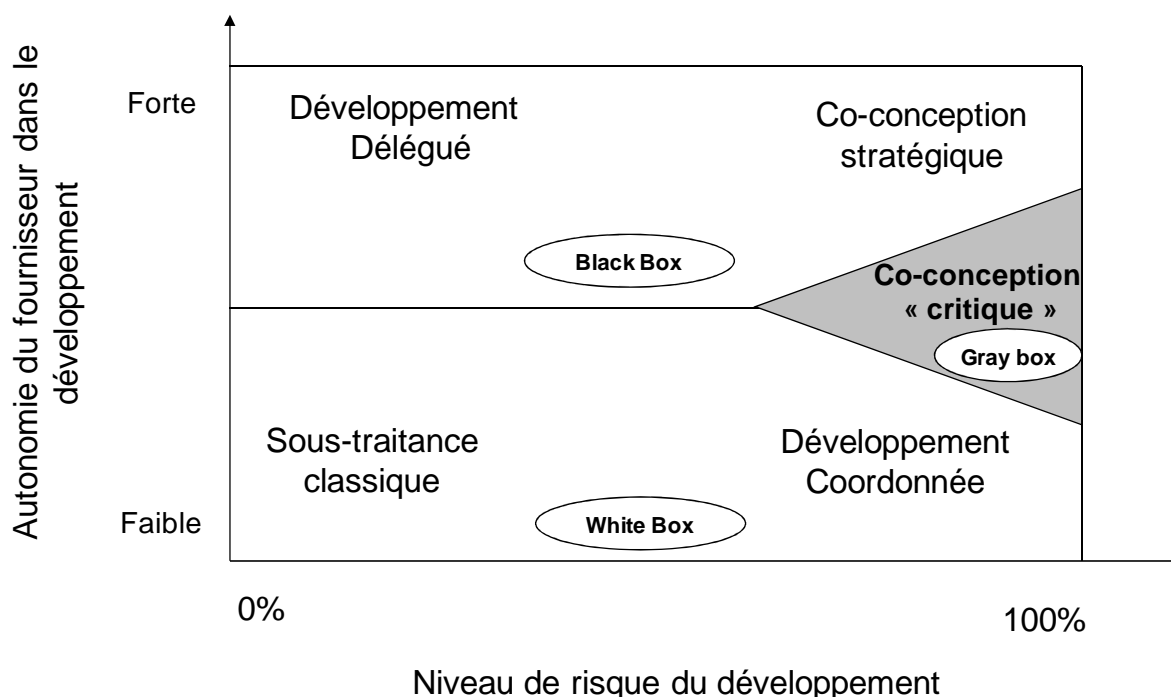


Figure 24 : Matrice d'intégration des fournisseurs (Calvi, et al., 2003).

11.8.3. Limiter les risques

Limiter les risques revient pour les fournisseurs à se poser les questions suivantes :

- est-ce que cet investissement est important stratégiquement ?
- est-ce que les informations du client sont réalistes ?
- est-ce que le client est très optimiste ?
- y-a-t-il la possibilité de partager les risques ?

On mesure ici toute la dimension de la transparence des relations dans les limites de l'acceptable pour les deux parties.

En conclusion, dans les phases DPN, l'essentiel des risques identifiés sont d'ordre : financier, technique ou de planning.

L'externalisation peut en réduire certains : ressources, techniques, capacités... mais en créer d'autres : respect du contrat, qualité de la relation, technique, planning, etc.

La prise de conscience de l'existence des risques, les évaluations permanentes et la préparation, par avance, des réponses possibles, permettent de les limiter et d'en atténuer les effets. L'outil de suivi que nous présentons (section 23.1.5) reprend en grande partie l'analyse et le management par le risque et l'anticipation.

12. INNOVATION

La disponibilité en temps réel d'informations ou des produits nouveaux, contraint les entreprises à mettre sur le marché des produits innovants pour assurer leur survie. Force est de constater que la majorité d'entre elles se révèle en déficit d'organisation, voire de structuration, pour accéder au niveau de notoriété d'une entreprise reconnue pour sa démarche d'innovation.

Si la section 4.2, détaille la vie d'un projet en partant d'une demande d'un client, l'innovation s'exerce bien en amont et impacte toute l'organisation de l'entreprise dans le but d'anticiper les besoins du client, voire de les créer. Ainsi, l'innovation met en jeu le développement de produits sans aucune assurance que ceux-ci pourront être commercialisés un jour.

D'après l'Agence Nationale de Valorisation de la Recherche (ANVAR), seul 1/3 des projets innovants génère des résultats positifs (ANVAR, 2002). Les échecs sont d'ordre commercial, ou consécutifs à de mauvais choix technologiques, ou excèdent le potentiel financier de l'entreprise. D'autre part, les innovateurs peuvent rencontrer des difficultés à démontrer le potentiel réel de leurs inventions (Reboud, et al., 2004). Eviter la spirale de l'échec exige le respect d'une mise en œuvre rigoureuse en utilisant un suivi de projet ad hoc. Combien de projets innovants mis au placard ou n'ayant pas trouvé de client ? Combien de projets innovants mis en œuvre pour un seul qui réussisse à trouver son marché ?

Difficile dans un tel contexte de trouver des entreprises capables d'investir suffisamment tout en structurant leur organisation autour du concept d'innovation, néanmoins comme l'affirme Georges JOBARD (Président de Clextral) :

« l'innovation permanente est indispensable pour ne pas être copié mais surtout pour maintenir sa compétitivité sur son marché ».

Mais le constat est clair : peu d'entreprises industrielles s'engagent sur une stratégie systématique autour de l'innovation.

Une approche globale de la notion d'innovation nous laisse entrevoir deux phases distinctes : en amont, la phase de création d'un produit nouveau ; en aval la phase de développement et de commercialisation du produit. Dans le présent chapitre, nous

aborderons uniquement la phase amont de l'innovation, soit « le monde de la pensée (créativité) ».

Mais qu'est-ce que l'innovation ? Traditionnellement, l'innovation s'incarne en une seule personne ou une seule entreprise. Cependant, depuis les travaux de Freeman (Freeman.C, et al., 1997) il paraît possible d'étendre ce concept à une approche dite « réseau d'innovation », en opposition à « l'inventeur innovant » (celui qui invente et commercialise lui-même). Cette approche en réseau peut être considérée comme un laboratoire de recherche où des experts interviennent dans leur domaine d'excellence (un fournisseur pouvant être cet expert), (Freeman.C, et al., 1997), (Gammage.J, et al., 2000), (Servatius.H, 2004), (Schiele, 2007). Ce réseau d'innovation est effectif quand différents acteurs issus d'organisations distinctes les unes des autres, travaillent ensemble à l'amélioration ou à la création d'un nouveau produit.

Dans ce contexte quelle peut-être la réponse d'une direction des Achats pour appuyer activement la recherche de produits innovants ?

12.1. Entreprises et fournisseurs innovants

12.1.1. Caractérisation d'une entreprise dite « innovante ».

Une entreprise innovante doit être structurée et en cohérence avec son ambition d'innovation (Cohen, et al., 1990).

Elle met en place une organisation dédiée à la connaissance, à la création, à la capacité d'en tirer des applications, donc d'en piloter le fonctionnement.

Certaines aptitudes sont nécessaires à l'innovation, ce qui permet de définir un profil selon six aspects complémentaires (Petroni, et al., 2002) :

1. capacité d'absorption de la connaissance,
2. profondeur technologique dans tous les secteurs de l'entreprise,
3. implication de la recherche technologique,
4. niveau de connaissance du personnel,
5. compétence en management de projet,
6. organisation associée à la culture d'entreprise et orientée vers l'innovation (innovation as a determinant of supplier's roles and performance).

Ce schéma d'évaluation procure aux acheteurs des indications précieuses lors de l'évaluation de leurs fournisseurs et de leur capacité à satisfaire la demande. Ils peuvent également en tirer des conclusions sur les améliorations potentielles à obtenir de leurs fournisseurs.

12.1.2. Evaluation de la situation

Les travaux de Petroni (Petroni, et al., 2002) démontre le faible pourcentage de fournisseurs pouvant prétendre à l'appellation « fournisseur innovant » et, capables de travailler en partenariat avec un client. L'investissement en recherche, en formation de personnel, et l'incertitude quant à la rentabilité future (avec des clients réfractaires à s'engager) constituent autant de freins pour les fournisseurs en quête d'innovation. Au final, la majorité des entreprises se contente de suivre les exigences des clients, en se limitant à intervenir sur l'amélioration de l'existant ou sur le développement de projets déjà acquis (Dyer, et al., 1998). Ainsi elles s'investissent peu dans « l'accompagnement du futur ».

Steve Jobs disait :

« L'innovation n'a rien à voir avec la quantité de dollars que vous consacrez à la R&D (...). Ce n'est pas une question d'argent. Cela dépend des hommes, du leadership et de ce que vous avez pigé. Votre temps est limité, alors ne le perdez pas à vivre la vie de quelqu'un d'autre, ne vous laissez pas piéger par le dogme et surtout restez affamés, restez fous ! »

La nécessité d'innover est un fait patent. C'est un impératif et un élément clé du maintien de la compétitivité des entreprises (Chapman, et al., 2001). Ne pas innover, c'est refuser de s'adapter aux exigences du marché et de se soumettre aux normes qu'impose le nouvel environnement économique mondial (Saint-Pierre, et al., 2003). Au final, les fournisseurs de type « black box » semblent les plus capables d'apporter de l'innovation.

12.1.3. Innovation de rupture et stratégie d'entreprise

En fonction de la profondeur du changement provoqué et de son impact sur les procédés de fabrication, on pourra parler d'innovation de rupture. Clark (Clark, et al., 1992) décrit la « rupture radicale » dans le tableau 9 ci-dessous :

| | | Etendu des changements du produit | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------|--|
| | | Nouveau concept produit | Nouvelle génération d'un concept produit | Addition dans la famille de produits | Dérivés et améliorations | |
| Etendue des changements des procédés | Nouveau concept de procédé | | | | | |
| | Procédé de nouvelle génération | | | | | |
| | Amélioration limitée | | | | | |
| | Changement incrémental | | | | | |

| |
|---|
| Ruptures radicales |
| Produit de nouvelle génération ou plate forme |
| Améliorations, produits dérivés |

Tableau 9 : Types de projets de développements ou évolutions (Clark, et al., 1992)

Podea (Podea, 2009) propose une méthode spécifique à l'innovation produit, composée de trois phases principales permettant :

- d'établir un lien entre la stratégie de l'entreprise et les différents projets d'innovation pour une meilleure sélection et une meilleure définition des projets retenus,
- d'identifier et d'analyser les facteurs tangibles et intangibles à disposition de l'entreprise afin d'avoir une vision claire et précise des environnements interne et externe, et ainsi obtenir une meilleure gestion des projets d'innovation,
- d'identifier des risques potentiels et d'analyser les impacts de ces risques sur le projet d'innovation.

Dans ces phases préliminaires, il apparait particulièrement important de s'interroger sur les attendus du produit. Objectif de l'innovation ? Quel produit ? Pour qui ? Comment ? Risques encourus ? Et ainsi, être capable de positionner sur un plan stratégique des réponses concrètes à ces questions.

L'une des façons de rendre pérenne une organisation tournée vers l'innovation et ainsi d'atteindre l'efficacité optimale sera de mettre en place une veille technologique globale organisée autour de 5 forces (Porter, 1986), en y associant 4 types de veille (Figure 25) : technologique, concurrentielle, fournisseurs, clients (Martinet, et al., 1988).

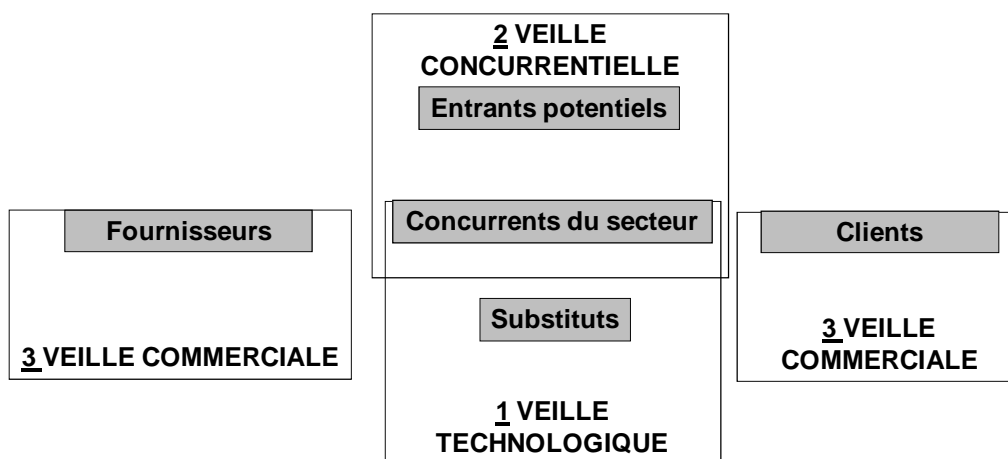


Figure 25 : Quatre types de veilles (Martinet et Ribault, 1988)

12.2. Innovation et stratégie de collaboration externe

Les donneurs d'ordre industriels n'ont pas encore complètement intégré la notion d'innovation dans des termes organisationnels au sein même de leurs entreprises. Ils ne perçoivent généralement ce type de démarche qu'au travers d'un embryon de R&D, couplé avec le service marketing, voire directement avec les commerciaux. De ce fait, il y a très peu d'implication et de demande vis-à-vis des fournisseurs, d'autant que les ingénieurs R&D ont du mal à laisser aux fournisseurs le soin de définir un design : « *nous savons mieux que les autres car ce sont nos produits* », souvent par peur de perdre soit le contrôle de la conception du produit final, soit son travail.

L'entreprise innovante et disposée à utiliser l'innovation de sa base fournisseurs devra pouvoir reconsidérer son mode de pensée, ne pas prendre en compte les produits déjà existant dans son catalogue et accepter d'envisager des solutions technologiques qu'elle ne possède pas encore. Certaines recherches récentes démontrent tout le bénéfice obtenu par les entreprises faisant intervenir des compétences extérieures dans le domaine de l'innovation (Fritsch, et al., 2001), (Chesbrough, 2003), (Humphreysa, et al., 2004), (Laursen, et al., 2006), (Song, et al., 2008).

D'autres encore mettent en avant les bénéfices obtenus par l'interaction avec des fournisseurs pouvant aller de la simple demande d'information à la prise en charge complète du produit à concevoir. Parmi ces bénéfices on retrouve : le partage des risques (« risk sharing »), l'apport rapide d'innovations, l'augmentation des performances de son produit, et la pénétration rapide de nouveaux marchés (Takeishi, 2001), (Koufteros, et al., 2007), (Wagner, 2009). Par exemple, un fabricant de jus de fruit (Dutch fruit juice) est parvenu à entrer dans un marché nouveau de distribution grâce une innovation apportée par l'un de ses fournisseurs d'emballage.

Pour permettre une bonne intégration des compétences extérieures il est important d'avoir une bonne coopération interdépartements au sein même de l'entreprise (ou réseaux inter-organisationnels (McCann, et al., 2005)).

La figure 26 définit une partie des clés de succès d'une collaboration orientée client/fournisseurs.

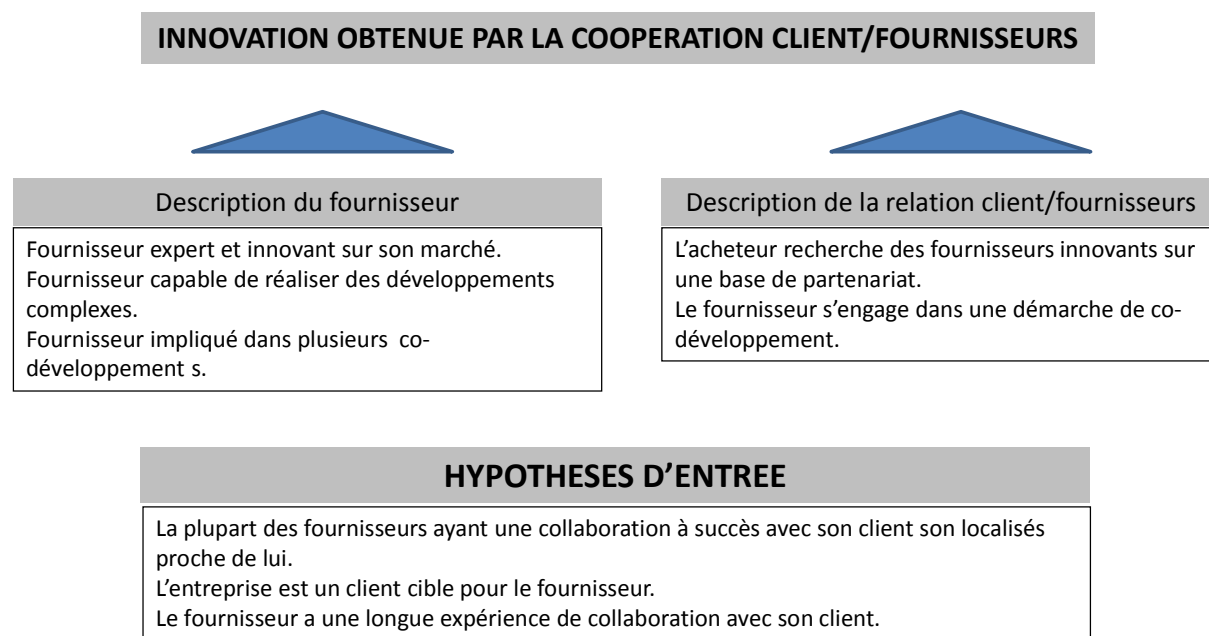


Figure 26 : *Industrial Marketing Management* (Schiele, 2007)

12.3. Stratégie d'entreprise et intégration des Achats

La mesure la plus représentative des bénéfices à l'ESI dans la phase innovation pourrait être la démonstration de l'impact des Achats dans la capacité des entreprises à obtenir de nouveaux business et ainsi participer à sa pérennité.

La plupart des publications sont souvent orientées vers l'implication des Achats dans les phases de développement de nouveaux projets réduisant ce rôle au management de projet sans prise en compte de la phase d'innovation.

Selon Wynstra (Wynstra, et al., 1999), (Sobrero, et al., 2002), les Achats doivent participer à la veille technologique et à l'innovation de l'entreprise et devenir l'un des acteurs de la compétitivité. Cependant, très peu d'études font état de cette évolution, et les points de vue critiques font défaut.

Un des constats récurrents ces dernières années (Gonzales-Benito, 2007) est que l'implication des Achats dans cette phase stratégique qu'est l'innovation n'est possible qu'après la mise en place de certains processus ou nouvelles pratiques (best practices).

La figure 27 illustre les conditions (best practices) dans lesquelles les Achats peuvent apporter une réponse au besoin d'innovation de l'entreprise :

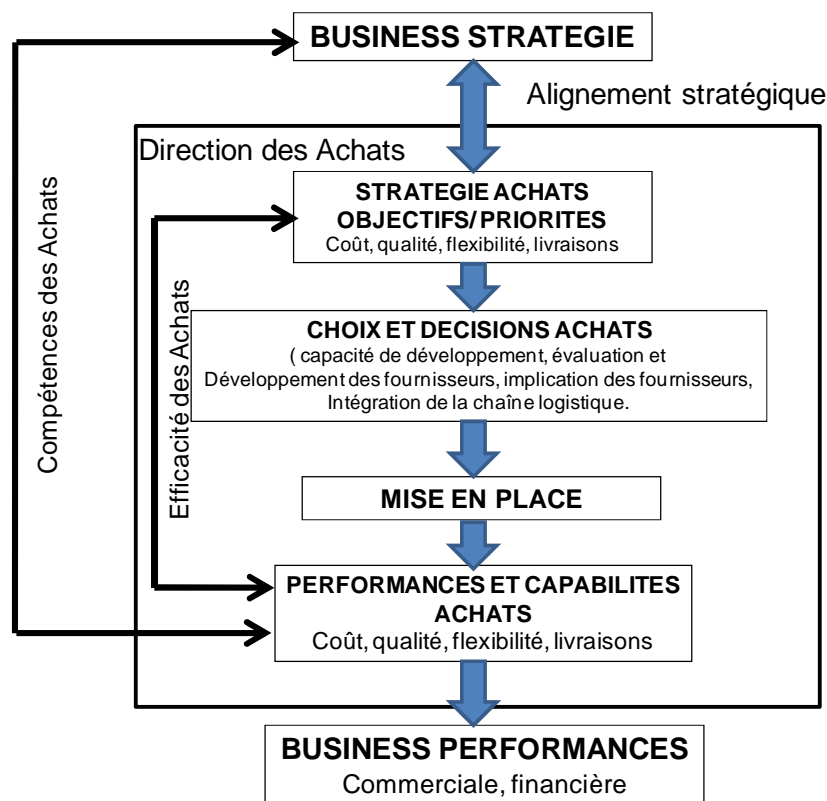


Figure 27 : Journal of Operations Management 25 (Gonzales-Benito, 2007)

Il est ainsi cohérent de penser que les Achats doivent : soit participer directement à la stratégie, soit y être étroitement impliqués. Dans le cas contraire, le directeur en charge des Achats devra en intégrer tous les objectifs au sein de sa propre démarche stratégique. Mais il est clair que l'influence innovatrice des Achats sera proportionnelle à son importance dans l'entreprise (Carr, et al., 1997), (Carr, et al., 1999), (Carr, et al., 2002), (Chen, et al., 2004).

Un certain nombre de travaux (Gupta, et al., 1985), (Song, et al., 1993), (Walter, 1997), (Lonsdale, et al., 2005), (Crush, 2005), (Robertson, 2005b) identifient les barrières suivantes :

- *manque d'information sur la capacité des Achats à apporter de la valeur ajoutée,*
- *manque de formation : la formation des acheteurs est primordiale pour aborder l'innovation et reconnaître les Achats comme des experts de la relation fournisseur,*
- *manque de motivation : le manque de motivation à impliquer les Achats dans les processus d'innovation provient d'une perception du rôle des Achats uniquement tourné vers l'amélioration des coûts, à laquelle s'ajoute une certaine satisfaction personnelle des autres départements à vouloir traiter en direct avec les fournisseurs*

(d'autant plus que ceux-ci savent bien valoriser et tirer avantage de ces contacts bien moins professionnels),

- *manque d'opportunité d'exprimer sa capacité à répondre à un besoin* : ce constat s'effectue à propos de l'organisation générale des entreprises et du manque de d'interactions entre le département marketing et Achats. Ces deux départements sont souvent physiquement éloignés l'un de l'autre et communiquent peu. D'autre part, le « top management » ne donne pas un pouvoir suffisant aux Achats pour influencer les processus durant les phases d'innovation (Bales, et al., 1995). La direction marketing est considérée comme le seul département influant sur l'innovation (Paulraj, et al., 2006). Par ailleurs, les fournisseurs sont également perçus comme des acteurs externes inconnus, difficilement contrôlables et donc à risques.

12.4. Comment utiliser la puissance des Achats pour innover et limiter les risques ?

L'une des difficultés est d'évaluer les fournisseurs afin d'identifier les plus aptes à participer au processus d'innovation. Cela revient, tout d'abord, à caractériser ce que peut être un fournisseur innovant.

Il n'est pas facile de pratiquer une bonne évaluation de l'organisation d'un fournisseur susceptible de porter l'innovation. Seul un audit adapté réalisé par des experts pourra mettre en évidence cette aptitude.

Il nous faut constater que trop souvent la position d'acheteur ne permet pas une remise en cause facile de son panel de fournisseurs soit par confort et immobilisme soit en raison de l'inertie de l'entreprise à valider l'entrée d'un nouveau.

Une des clés de succès de la démarche d'innovation réside dans la qualité de la relation établie entre le client (acheteur) et son fournisseur (Wagner, 2009).

Par exemple, puisque les technologies se complexifient de plus en plus, l'acheteur doit être préalablement formé (techniquement) avant de pouvoir faire des choix appropriés.

Assurer une veille technologique peut aussi reposer sur l'incitation des fournisseurs à s'engager dans une relation de partenariat, qui peut impliquer un investissement commun (hommes, moyens, temps, etc.). Une négociation peut alors être conduite et garantir une part du bénéfice dans le cas d'un marché gagné, ou de lui permettre d'associer l'image de son entreprise à celle de son client, ou encore de lui donner l'accès à des connaissances nouvelles. Ainsi, un acheteur peut passer à côté d'une opportunité car il n'a pas su « vendre » son besoin aux fournisseurs.

Il est obsolète de penser : « *de toute façon il a besoin de nous, il conviendrait d'évoluer vers : nous avons besoin de lui pour assurer notre avenir* ».

Ce rôle nouveau des acheteurs/vendeurs est aussi utile en interne. Il permet de présenter les capacités externes tout en envoyant des demandes précises vers les fournisseurs, et en les rassurant quant aux risques de développement d'un produit innovant : démonstration avec prototypes, moyens mis en œuvre (humains, technologique, financier, etc.), capacité à assister le client durant les phases de développement, démonstration par l'historique de la performance du service après-vente, etc.

Prenons exemple sur des entreprises de tailles suffisantes pour disposer d'un département marketing et Achats distincts. L'enquête réalisée par Bals (Bals, et al., 2009) illustre bien la situation. Cette enquête s'appuie sur l'interview de personnels dans les deux départements : Achats et marketing.

- la première hypothèse d'évaluation est la bonne intégration des activités des deux départements, leur niveau de collaboration et d'interaction, elle est illustrée par le tableau 10 :

| INTEGRATION | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • <u>Collaboration</u> <ul style="list-style-type: none"> – Objectifs communs – Travailler ensemble de manière informelle – On se comprend – Partage des idées – Partage des informations – Partage des ressources – Même culture d'entreprise. | <ul style="list-style-type: none"> • <u>Interaction</u> <ul style="list-style-type: none"> – Comités – Mails – Processus communs – Réunions – Conférences téléphoniques – téléphone |

Tableau 10 : Collaboration et Interaction (Bals, et al., 2009)

Ces travaux montrent que plus les Achats sont intégrés (au sens de l'interaction et de la collaboration) plus ils participent aux phases de développement,

- la deuxième hypothèse d'évaluation est que plus le produit est complexe plus les Achats doivent être impliqués. Le résultat indique que lorsque le département marketing est convaincu que les Achats peuvent apporter de la valeur ajoutée et réduire leur temps de travail l'implication est stable et régulière.

En conclusion, il apparaît que l'amélioration de l'implication des Achats dans les phases d'innovation passe par une meilleure compréhension du potentiel de valeur ajoutée qu'ils représentent (Smeltzer, 1997), joint à un appui fort de la Direction Générale, et par conséquent à leur prise en compte dans l'élaboration du plan stratégique de l'entreprise.

12.5. Réponse des fournisseurs

Un fournisseur innovant doit être compétent dans deux domaines principaux : technologique et organisationnelle (Yang, et al., 2009).

Les fournisseurs doivent investir dans le développement d'un savoir-faire exclusif, voire dans des niches positionnées sur des marchés hautement concurrentiels et caractérisés par une forte spécialisation (Lefebvre, et al., 1997), et le rendre visible aux acheteurs.

Ce positionnement n'a de sens que s'il est en adéquation avec son client, soit pour répondre à sa demande, soit pour bien anticiper ses besoins.

Beaucoup de fournisseurs ne souhaitent pas s'impliquer dans ces phases incertaines, et préfèrent se limiter à une production de série immédiatement rémunératrice.

A notre connaissance, seule les supply chain type Japonaise sont capables de fonctionner dans le cadre de co-développements en innovation. En effet, la notion de partenariat est ancrée dans le monde industriel Japonais, reposant sur l'habitude d'un engagement entre client/fournisseurs et sur un relationnel long terme. Ainsi, on ne pense plus au risque de rupture. Dans ce contexte, les fournisseurs n'hésitent pas à suivre leurs clients dans leurs stratégies d'innovation et ne considèrent pas cette dépendance comme un risque.

En Europe, l'approche est différente. Il n'y a pas ou peu de recherche de collaboration sur le long terme. Une simple coopération avec les fournisseurs est le plus souvent préférée.

Dooley (Dooley, et al., 1999) met en avant l'idée que dans un programme complexe trop d'autonomie donnée à des intervenants extérieurs pourra déstructurer le projet et le rendre hasardeux. Il doit néanmoins y avoir un point d'équilibre possible entre l'autonomie donnée et l'impact positif sur l'innovation. Où serait t-il ? Très difficile à déterminer et sûrement à définir au cas par cas d'où l'importance pour les Achats d'avoir une stratégie claire, partagée et en adéquation avec celle de l'entreprise.

Le fournisseur candidat à l'innovation devra dépasser de nombreux freins et devra aider l'acheteur dans son rôle de « vendeur » interne de la solution innovante incluant l'aspect maîtrise des risques (Leonard-Barton, 1988). Il aura notamment son rôle à jouer dans la formation des acheteurs afin de les éclairer sur l'argumentaire à développer. Cet argumentaire reprendra par exemple la démonstration des gains, mais aussi des éléments rassurant sur le soutien après-vente, appréhension légitime mais devant être mise en perspective avec la valeur ajoutée de l'innovation.

Pour conclure le fournisseur innovant devra dépasser ses propres freins : une demande de partenariat d'un client étant souvent perçue comme une possible pression future sur les prix. Nous voyons ici toute la dimension de la relation de confiance entre l'acheteur et le fournisseur.

13. DEVELOPPEMENT DURABLE : éco-innovation, éco-conception et les achats responsables

Compte tenu de son impact potentiel sur la démarche achats, il nous paraît incontournable d'aborder les problématiques liées au développement durable à la suite du chapitre sur l'innovation.

Le développement durable est un enjeu sociétal important aujourd'hui. Si nous retrouvons les prémices de ce concept à partir de 1972 (Le club de Rome, l'ONU : 1er sommet de la terre à Stockholm), son vrai départ interviendra seulement 20 ans plus tard lors du sommet de Rio de Janeiro de 1992. Depuis les années 2000, émerge le concept de Corporate Social Responsibility (ou CSR) décliné en France par le RSE (Responsabilité Sociétale ou sociale de l'Entreprise).

La publication d'un « livre vert » par la commission Européenne en 2001, met en évidence la responsabilité des entreprises dans l'évolution de la prise en compte du développement durable. Il focalise également sur un point de divergence très net avec la vision des Etats-Unis orientée sur des intentions plus que sur des actions concrètes. Deux dogmes s'affrontent, l'un porté sur le volontarisme afin d'obtenir une vraie adhésion de l'entreprise source d'une plus grande efficacité (Daudé, et al., 2006), l'autre qui considère que la mise en place dans les modèles de gestion des entreprises se fera de manière coercitive (livre vert de la commission Européenne).

Néanmoins les contraintes de mise en œuvre supposent une implémentation progressive et raisonnable (Gendron, 2006). Pour ne pas pénaliser l'entreprise, Gendron définit trois propositions : intégration au cas par cas, exigences raisonnables, opportunité d'avantage compétitif et de progrès technologique.

Rien ne permet de penser qu'une entreprise appliquant une politique RSE obtiendra un avantage concurrentiel. Par contre, pour Metrot (Metrot, 2006) le RSE est incontournable pour l'image d'une entreprise.

Actuellement, l'idée de Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (RSE) laisse sa place à la Responsabilité Sociétale de l'Organisation (RSO). Une norme internationale existe : ISO 26000. Elle a été validée en décembre 2010. Elle encadre une nouvelle forme de

gouvernance du niveau local à l'échelle mondiale autour de sept grands aspects appelés « questions centrales » :

- le respect des droits humains,
- les relations employeurs-employés,
- le droit des consommateurs,
- l'environnement (éco-innovation ou éco-conception),
- l'éthique des affaires (dont relation client/fournisseurs = achats responsables),
- l'accès à l'emploi des personnes handicapées,
- la gouvernance.

Malgré les discours, textes, publications, etc. les enjeux du développement durable et les bénéfices ne sont pas clairement identifiés. Néanmoins depuis plusieurs années, des actions vont dans ce sens comme par exemple :

- l'industrie automobile avec ses exigences d'extension de garantie de 2 à 5 ans s'inscrit dans une démarche de développement durable,
- les différentes crises dans l'industrie alimentaire ont fait prendre conscience de la qualité des produits,
- le réchauffement climatique et les bouleversements météorologiques sont de plus en plus présents à nos esprits,
- la mise en avant de démarches peu scrupuleuses de certaines entreprises utilisant des enfants pour produire à bas coût contribue aussi à cette prise de conscience,
- etc.

13.1. Enjeux et entreprises

La démarche de développement durable impacte donc les entreprises dans tous les domaines de leurs activités : conception, fabrication, maintenance, énergies, déchets, transport, etc. et bien sur leurs achats.

Pour Asselineau (Asselineau, et al., 2009) l'innovation est, quel que soit le secteur étudié,

« un élément incontournable de l'appropriation du concept de Développement Durable car celui-ci ouvre la voie à une véritable transformation des règles de l'entreprise. Associer l'idée de développement durable à celle de l'entreprise conduit à la nécessité de repenser ses relations, ses interactions avec ses parties prenantes ».

La figure 28 ci-dessous montre l'évolution du périmètre des audits et l'élargissement de l'assiette des secteurs concernés depuis 1990 (source : journée pro-Achats organisées par l'école des Achats d'Evreux 15/03/2011). A ce jour, l'ajout du principe de loyauté des

pratiques, élargit le champ des domaines concernés grâce à l'intégration de l'industrie (exemple : faire des achats responsables).

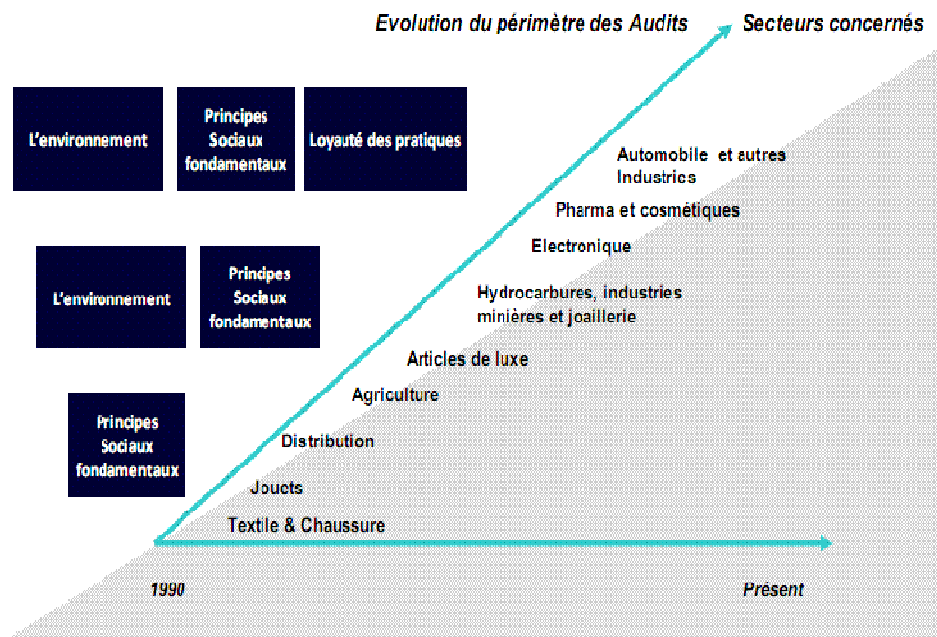


Figure 28 : Evolutions du périmètre des audits environnementaux (Journée pro-Achats Evreux 15/03/20011)

Pour l'instant les réponses aux exigences de la RSE sont relativement faciles à mettre en œuvre mais il est légitime de penser que les exigences vont se multiplier. Pour maintenir la maîtrise des coûts les entreprises doivent s'y préparer et anticiper ces contraintes.

Entre les exigences des clients et les exigences gouvernementales (nationale, européenne, mondiale) les enjeux du développement durable auront un impact sur les entreprises.

L'éco-conception (ou éco-innovation) est un des domaines majeurs du développement durable. A titre d'exemple, l'industrie automobile a depuis longtemps intégré dans son activité de conception la notion de durabilité. De plus, les normes sur l'utilisation des produits ont fortement évolué particulièrement en ce qui concerne les chimiques (REACH (Registration, Evaluation and Autorisation of Chemicals) règlement du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne, adopté le 18 décembre 2006). Les bureaux d'études sont donc contraints de prendre en compte ces nouvelles directives et transmettent aux fournisseurs au travers les Achats cette obligation d'innover et d'apporter des solutions de substitution. Autre exemple, l'industrie aéronautique cherche à dégager des économies de carburant et demande par contrat à ses fournisseurs de diminuer le poids de leurs produits. Des pénalités financières sont prévues en cas de non respect de cet engagement.

En conclusion, l'éco-conception envisageable dans une perspective d'amélioration des coûts ou de performance commerciale, sera rapidement intégrée. Par contre, celle qui induit une

amélioration environnementale sans avantage à court terme sera plus dure à intégrer dans la logique entrepreneuriale.

13.2. La réponse des Achats

La participation active des Achats dans la phase d'innovation favorise une prise en compte très réactive des nouvelles demandes. Celle-ci couplée à une veille technologique plus efficace permettra à l'entreprise de pouvoir compter sur ses fournisseurs pour innover.

Afin de remédier aux difficultés dans la relation entre les PME et leurs grands clients, le Gouvernement Français a décidé l'application d'une Charte de bonne conduite. Celle-ci intègre la notion environnementale. Elle instaure l'obligation de pratiquer « des achats responsables ». Cette charte intègre entre autres :

- le partenariat équitable,
- l'appréciation du coût global : intégrant les audits environnementaux,
- l'intégration de la problématique environnementale : recyclage fin de vie, traitement des déchets, bilan carbone, etc,
- la mise en place d'un processus de sélection équitable suivant une éthique du métier,
- etc.

Son appropriation par les acheteurs sera, à l'évidence, facilitée si leur entreprise adopte ces pratiques et ces valeurs.

La figure 29 explique les étapes de la mise en place de la démarche fournisseur (source : journée pro-Achats organisées par l'école des Achats d'Evreux 15/03/2011). La démarche débute par une incitation des fournisseurs à appliquer la démarche, puis à faire une auto évaluation de la situation, celle-ci sera complétée par un plan d'action interne avant de démultiplier vers l'externe.

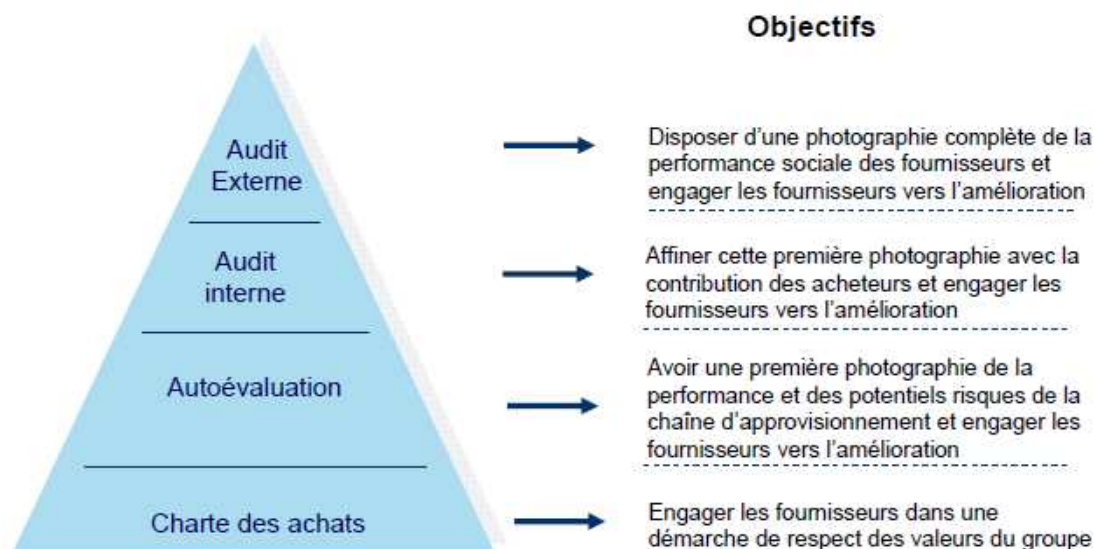


Figure 29 : Les étapes de mise en place d'une démarche responsable (Journée pro-Achats Evreux 15/03/2011)

Le livre blanc fondé sur le baromètre HEC-ECOVADIS 2009 et sur des entretiens avec 21 directeurs des Achats européens remarque que « *Le principale écueil réside dans le manque de savoir-faire pour élaborer et surtout déployer une véritable politique d'achats durables : manque de processus adaptés, manque d'outils dédiés, manque de compétences, manque d'indicateurs, ainsi qu'une relative inaptitude à se fixer un cap à atteindre (des objectifs) et à mettre en place un tableau de bord pour piloter la mise en œuvre opérationnelle (les achats durables : un levier essentiel de la sortie de crise ?)* ».

L'intégration des éléments de l'achat responsable dans le processus de sélection des fournisseurs provoquera une évolution majeure (exemple : Reach, CO2, recyclage, travail des enfants, audit de qualification sur les critères environnementaux, etc.).

Une norme particulière sur les achats, en lien avec l'ISO 26000 est en-cours d'élaboration. Elle vise l'intégration complète des Achats dans l'évolution RSO de l'entreprise. Ces nouveaux critères devront être intégrés par l'intermédiaire de formations adaptées et dans les objectifs des acheteurs (Figure 30).



ACHETER « autrement »

III- Identification des grandes étapes de déploiement de la démarche achats responsables?

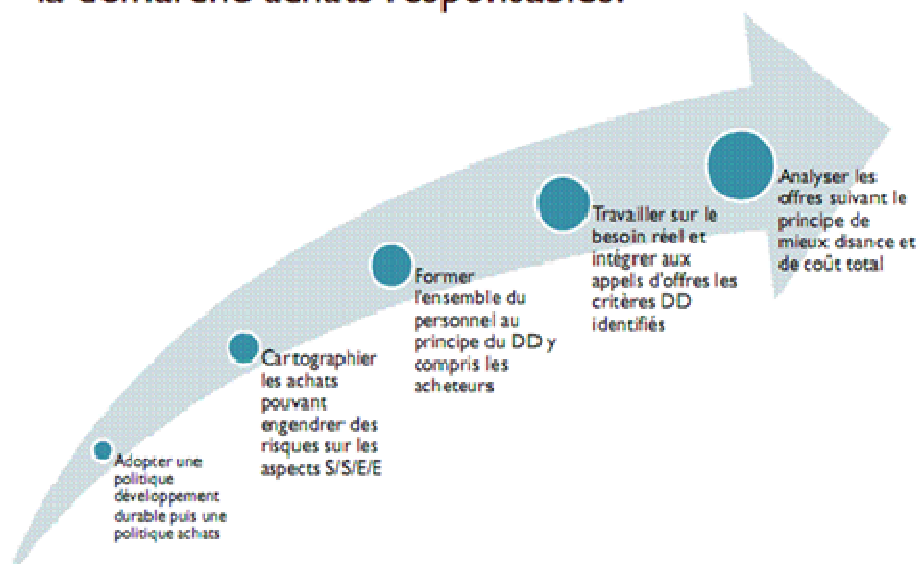


Figure 30 : Acheter autrement (Journée pro-Achats Evreux 15/03/2011)

La diversité des critères du Développement Durable à prendre en compte est telle que les acheteurs ne peuvent, seuls, caractériser un fournisseur cible. Des formations adaptées et un soutien d'experts seront indispensables. Par exemple, de par ses caractéristiques propres, un produit peut-être dans la cible mais affecté par une logistique inadéquate, sa fabrication peut être polluante même s'il a été élaboré dans des entreprises socialement exemplaires ou inversement, etc. Lesquelles des considérations « responsables » doit-on alors privilégier ?

Les stratégies d'entreprises se retrouvent souvent en contradiction avec le Développement Durable (exemple : les achats bas coûts ou en dollar sont des achats longue distance). Il est souvent difficile de conserver une cohérence entre ce qui est exigé des fournisseurs et les bonnes pratiques internes.

La figure 31 est une carte des flux afin de mettre en évidence la diversité des facteurs influents négativement sur l'environnement suggérant une prise en compte complexe et difficile.

Le respect de l'environnement, tout au long de la production

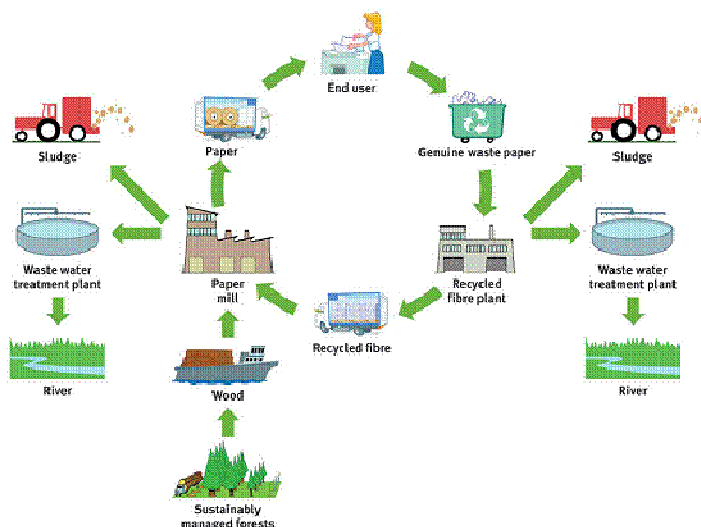


Figure 31 : Le respect de l'environnement (Journée pro-Achats Evreux 15/03/2011)

14. CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE

Organisation des achats

Dans cette partie nous avons abordé l'organisation d'une direction des Achats et commencé à nous inscrire dans une démarche de création d'un service Achats projets. Nous avons présenté les différentes formes d'organisation avec une préférence sur la structure matricielle qui a l'avantage de mettre un focus particulier sur les projets tout en gardant un lien fort avec la fonction Achats. Néanmoins, il ressort une grande disparité dans les résultats observés qui, associée à la diversité culturelle mondiale et sectorielle, débouche sur des organisations Achats très différentes d'une entreprise à l'autre.

Compétences de l'acheteur projets

Nous avons abordé le domaine des ressources humaines par le biais des compétences demandées aux acheteurs projets. Nous sommes arrivés à la conclusion qu'un acheteur projet apparaît comme le « mouton à cinq pattes » d'une organisation des Achats. L'ensemble des compétences qu'il doit acquérir le positionne vraisemblablement dans la catégorie senior. S'il doit être un expert dans son domaine de technicité, il doit aussi aimer travailler en équipe et collaborer aussi bien en interne qu'en externe. Son expérience de l'entreprise lui permettra de prendre les bonnes directions et d'accélérer les prises de décisions. En plus de son rôle majeur dans la réussite des projets, il se convertira également

en atout pour améliorer la communication et la perception des Achats dans l'entreprise par des démarches adaptées de marketing achat.

Relation Achats/fournisseurs dans les DPN

Par une présentation du **suivi opérationnel des projets**, nous avons justifié l'implication des Achats et donc des fournisseurs dans la phase de conception. Nous avons décrit les points d'entrée possibles des fournisseurs dans le processus de développement.

Dans le but de qualifier le type de relation à mettre en œuvre avec un fournisseur en DPN, nous avons **classifié les fournisseurs** en trois catégories : les concepteurs (Black box), les fabricants sur plan (Gray box) et les sous-traitants à façon (White box). Une autre démarche se focalise sur la forme d'interaction entre le produit acheté et le produit final. On parle ici de définition du type « interface » qui peut être : interactive (idem Black box), de translation (idem Gray ou black box), spécifiées (idem Gray ou white box) ou standardisée (idem White box).

Puis nous avons présenté différentes enquêtes réalisées sur le thème de la **gestion de projet et les Achats/fournisseurs**, en particulier le contexte à la mise en œuvre d'une démarche ESI (Early Supplier Involvement). D'après l'enquête menée en 2004 par AT Kearney (ATKearney, 2004), l'intégration des fournisseurs en phase de conception (ESI) s'avère relativement faible comparée à la phase d'industrialisation (phase de développement du processus de fabrication). Nous en déduisons que du chemin reste à faire pour convaincre de l'intérêt à impliquer les fournisseurs au plus tôt.

Nous avons présenté des travaux qui mettent en évidence **les avantages et les risques de l'ESI**. En ce qui concerne les avantages ils portent principalement sur : les coûts, les gains de temps, l'innovation et l'amélioration de la qualité. Pour d'autres travaux les avantages apparaissent moins évidents principalement à cause de freins internes, comme le manque de clarté dans la définition du besoin au moment de la contractualisation. Nous avons énuméré d'autres risques potentiels comme le partage d'informations confidentielles, la perte du contrôle d'une partie du développement, les canaux et la qualité de la communication, la perte de pouvoir vis-à-vis du fournisseur lorsque le projet est suffisamment avancé, l'enferment technologique, le transfert de connaissances ou encore le risque de dégradation des performances, etc.

Si les avantages sont évidents, il serait inconséquent de négliger ces inconvénients et de ne pas mettre en place des actions adaptées pour les minimiser, comme par exemple l'intégration en ESI de fournisseurs connus.

Nous abordons les principes généraux du thème **make vs buy** et insistons sur l'implication des Achats dans ce processus.

Ensuite nous cherchons à qualifier **la relation client/fournisseurs**. Nous avons constaté que les conditions d'une relation réussie entre un fournisseur et son client dépendent de **leur alignement** sur quatre niveaux : stratégique, processus, ressources et objectifs. Dans cette perspective, il faut définir le type de relation (ou de partenariat) envisagée avec le fournisseur et tenir compte de l'historique de la collaboration. Pour parvenir au niveau souhaité, trois temps sont à mettre en œuvre : technologique, puis stratégique et enfin relationnelle.

Il existe **des risques et des prérequis** à la relation client/fournisseurs. Assurer le succès d'une relation, c'est aussi présenter des perspectives de durée (moyen ou long terme) ou encore instaurer un niveau de confiance suffisant (l'ancienneté de la relation est un vecteur de réussite). La contractualisation constitue un élément indispensable, mais pas unique, l'échange d'informations stratégiques se révèle un autre moyen de contribuer à une relation de confiance. Deux types d'incertitudes peuvent mettre des freins à la relation client/fournisseurs. La première est d'ordre précontractuel car le client ne connaît pas précisément le degré de compétence et d'engagement du fournisseur. La seconde s'inscrit dans un ordre post contractuel et porte sur l'évolution des coûts. L'implication en amont signifie un design non figé et des coûts qui peuvent varier dans un sens comme dans un autre. Par ailleurs, l'engagement d'un client avec son fournisseur sur plusieurs années peut bloquer celui-ci dans une recherche alternative, surtout en cas de désaccord. Sur la base de cycles de trois ans de développement et de trois ans de production série, le « vivre ensemble » s'impose pendant au moins six ans. Les événements peuvent changer du tout au tout durant cette période, chez le fournisseur comme chez le client. Par exemple, si les fournisseurs partenaires sont des PME, le risque sera plus grand d'être confronté à un changement de propriétaire ou à un problème financier voire à la fermeture de l'entreprise. Cependant, côté client, il peut également advenir des bouleversements de stratégie ou de répartition de l'actionnariat.

Avant la mise en place de l'ESI, il est important que l'entreprise donneuse d'ordre en évalue bien les conséquences pour elle et sache si elle est prête au partenariat. De l'autre côté le fournisseur devra lui aussi faire preuve de maturité dans ce domaine et évaluer sa capacité R&D et d'innovation, sa motivation et sa volonté d'accompagner son client par des investissements.

C'est la rapidité des développements et l'anticipation des fournisseurs qui seront les clés de succès de demain : marketing projet. Ainsi l'entreprise cliente mettra son partenariat fournisseur au cœur de sa stratégie.

Après avoir parcouru toutes les problématiques, qu'en est-il des solutions ?

Nous avons observé qu'une **relation de confiance** est un prérequis et est souvent basée sur un historique. Toutefois les entreprises occidentales n'ont pas la même culture du long terme que TOYOTA et, plus largement, des entreprises Japonaises. Les changements d'hommes ou/et de processus ne favorisent pas l'instauration du climat de confiance nécessaire dans une relation ESI. Un niveau de confiance se construit et nous avons analysé le cycle d'une relation : exploration, expansion et maintien.

Avant que les parties ne s'engagent dans une relation du type ESI dans les DPN, il faut donc définir clairement les responsabilités de chacun, mettre en place des modes de travail adaptés, c'est-à-dire : des spécifications a minima, des structures de communication pertinentes, des procédures comprises par les deux parties ainsi que des méthodes et outils partagés cet ensemble devant permettre d'instaurer un climat de confiance essentiel au bon déroulement du projet.

Nous avons abordé le thème **de la contractualisation** et introduit la notion de propriété industrielle. De nos jours les innovations sont essentielles à la survie d'une entreprise et doivent être protégées pour garantir sa rentabilité dans un contexte de période de profit d'un nouveau produit de plus en plus réduite. Certains des facteurs militent pour la contractualisation, d'autres moins. Une démarche en deux temps est proposée : l'idée de départ est de définir a minima un contrat avec des conditions de moyens, d'objectifs finaux et de déroulement de la relation (dont la propriété intellectuelle) puis au fur et à mesure, des avenants permettraient de préciser la conception du produit et la relation à venir.

La capacité d'une direction des Achats à mettre en place un processus rigoureux de **sélection des fournisseurs** contribue pleinement à sa reconnaissance dans l'entreprise. La possibilité offerte aux autres départements de l'entreprise de participer au choix des fournisseurs pèse fortement sur cette reconnaissance. Néanmoins, cette évolution n'est pas toujours facilement acceptée à l'intérieur d'une direction des Achats, du fait d'historiques internes favorisant l'opacité des décisions.

L'efficacité du processus de sélection dépend de l'état d'avancement de l'entreprise dans les trois domaines suivants : l'implication des équipes transverses dans les DPN, l'implication des fournisseurs dans les DPN, l'implication des Achats dans les DPN.

Durant la sélection, il y a deux étapes principales : la qualification et la sélection finale. Nous avons présenté un exemple de check-list (Schneider) et de critères indispensables au meilleur choix possible (nous en verrons d'autres dans la quatrième partie).

Peu de travaux concernent la formulation universelle de critères d'évaluation et de sélection des fournisseurs. L'essentiel des grilles provient d'entreprises qui les ont créées de façon empirique.

La nouvelle donne de l'innovation (time To market) implique le succès et ne laisse pas de place à l'erreur. Ce constat exige la mise en place d'une **gestion des risques** des plus fiables. Le risque correspond à l'appréciation d'un ensemble d'éléments d'une situation dangereuse qui, combinés avec des conditions particulières d'environnement, peuvent entraîner des conséquences préjudiciables ou accidentelles. L'évaluation d'un risque reste subjective et demeure discutable d'une personne à l'autre et encore plus au sein d'une équipe projet. Nous sommes ici dans une notion de prévention et chacun aura sa propre évaluation de l'impact d'un risque sur une éventuelle difficulté survenant dans plusieurs mois.

Pour maîtriser les risques, il faut d'abord mener quatre évaluations : l'identification, la vulnérabilité, les impacts et le processus de management des risques.

Nous avons présenté plusieurs tables d'analyse des risques avec un focus particulier sur l'outil « AMDEC » (Analyse des Modes de Défaillance, des Effets et de leurs Criticités) qui est le plus reconnu actuellement dans les entreprises industrielles.

Plus le risque projet sera élevé, plus le client aura tendance à s'impliquer dans la conception complète du produit final. A minima, il y aura une part de co-conception avec des fournisseurs du type « Black Box ».

Gérer ou manager par les risques en DPN revient à conduire les responsables projets à des actions qui, prenant en compte les risques potentiels, viseront soit à les éviter en trouvant des solutions alternatives, soit à en réduire les conséquences pour les rendre acceptables.

Il faut éviter le travers de vouloir éliminer tous les risques car c'est emboîter le pas d'un conservatisme nettement moins propice à la nouveauté. Le risque 0 n'existe pas et le gérer doit être vécu comme une démarche positive.

Au final, mettre en place l'ESI dans une entreprise industrielle ne se décrète pas, il est impératif de réunir tout un ensemble de conditions pour garantir son succès.

Innovation

Dans un autre chapitre, nous avons mesuré l'importance de l'innovation pour les entreprises qui veulent assurer leur pérennité et leur compétitivité. Le chemin à parcourir pour accéder au label « d'entreprise innovante » se révèle encore long pour la grande majorité d'entre elles. En effet, si l'innovation est souvent assimilée à l'activité d'une entreprise isolée, pour de multiples raisons, le succès passera demain par la capacité à créer un réseau de développement capable d'intégrer le maximum de connaissances et de savoir faire : internes (entreprises multinationales) et externes (fournisseurs, experts, etc.). Après une introduction, nous avons étudié le lien entre **entreprises et fournisseurs innovants**. Une entreprise

innovante est caractérisée par sa capacité à mettre en place une organisation spécifique et par ses aptitudes sur six aspects complémentaires (Petroni, et al., 2002) :

1. capacité d'absorption de la connaissance,
2. profondeur technologique dans tous les secteurs de l'entreprise,
3. implication de la recherche technologique,
4. niveau de connaissance du personnel,
5. compétence en management de projet,
6. organisation associée à la culture d'entreprise et orientée vers l'innovation.

Steve Jobs décrit l'innovation comme la capacité à repousser les barrières et à modifier les repères. Mais pour créer toutes les conditions de la réussite, l'entreprise innovante devra s'organiser rigoureusement.

Dans ce domaine, nous avons étudié le lien entre **innovation et stratégie de collaboration externe**. Il apparaît que cette dernière sera efficace si l'entreprise dépasse ses freins naturels (relations interdépartements, culture d'entreprise hostile à la collaboration externe, relationnel entre les personnes) et particulièrement ceux inhérents aux départements R&D et marketing. D'où l'importance d'une prise de conscience collective (par l'ensemble des départements) des bénéfiques à obtenir grâce à une collaboration externe avec, entre autres : le partage des risques (« risk sharing »), l'apport rapide d'innovations, l'augmentation des performances de son produit et la pénétration rapide de nouveaux marchés (Takeishi, 2001), (Koufteros, et al., 2007), (Wagner, 2009). Plusieurs chemins peuvent conduire à améliorer la situation : efficacité des Achats, amélioration des processus achats, intégration dans la stratégie de l'entreprise, collaboration active avec le marketing, veille technologique achat, etc. Les moyens à mettre en œuvre aux Achats pour accéder à ce positionnement sont : des ressources dédiées au marketing et à la veille fournisseurs, la formation des acheteurs, la participation active des fournisseurs pour vendre (en support aux acheteurs) leurs nouveautés en interne. Il est primordial de sortir du mode de pensée où, de toute façon, le fournisseur a besoin de nous.

Dans une autre section nous avons abordé le lien entre **la stratégie d'entreprise et l'intégration des Achats** en phase d'innovation. Pour intégrer l'innovation externe, nous avons défini les bases d'une bonne collaboration interdépartements et plus particulièrement entre les Achats et le département marketing. Dans ce cadre, plus les Achats seront efficaces et auront un soutien fort de la part de la Direction Générale, plus ils seront en mesure d'apporter le maximum à la recherche d'innovation. Avec des acheteurs formés et reconnus comme des experts de la recherche d'innovation externe, la prise de risque sera reconnue et acceptée par l'entreprise.

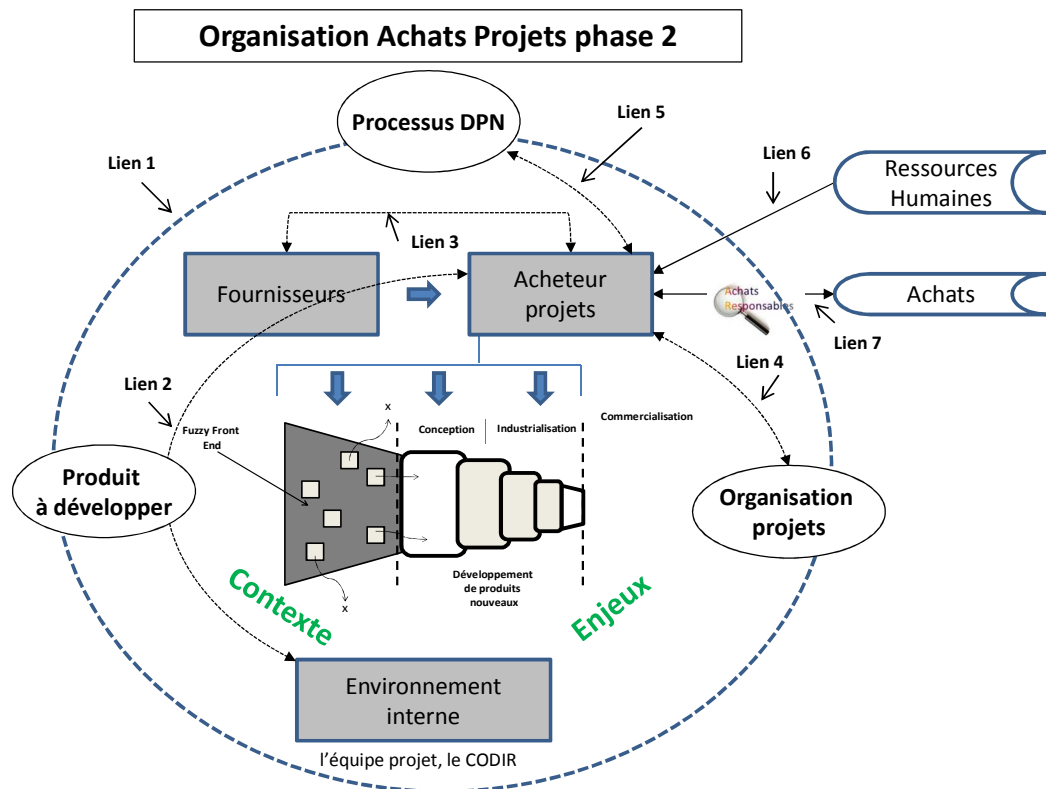
L'utilisation de la puissance des Achats pour innover reste conditionnée à l'aptitude à trouver et à évaluer des fournisseurs adaptés. Malgré tout, les fournisseurs qui peuvent prétendre pouvoir intégrer cette phase d'innovation restent peu nombreux. Nous constatons que la position de l'acheteur ne permet pas une remise en cause facile de son panel, soit par immobilisme soit en raison de l'inertie de l'entreprise à valider l'entrée d'un nouvel interlocuteur. La qualité de la relation avec le fournisseur et une meilleure compréhension du potentiel de la valeur ajoutée des Achats seront la clé du succès. **La réponse des fournisseurs** est conditionnée à leur capacité de dépasser leurs propres freins. Nous avons mis en exergue la supply chain japonaise en opposition à celle, européenne, moins apte à générer les conditions suffisantes à l'intégration du savoir externe. Les candidats potentiels les plus efficaces sont-ils ceux très intégrés mais très dépendants (avec une plus grande vulnérabilité), ou ceux qui sont très autonomes (mais moins contrôlables) ? Difficile d'en décider, néanmoins il doit exister un point d'équilibre entre la dépendance et l'autonomie permettant d'obtenir un impact positif sur l'innovation.

Nous prenons ici toute la dimension de la relation forte entre l'acheteur et le fournisseur : une approche marketing guidée par l'acheteur.

Développement durable

Pour terminer, nous avons développé le thème du développement durable et **des enjeux** de demain. Le développement durable est un concept global. Il n'est pas clairement décliné dans toutes les strates de la société, ni singulièrement dans celles des entreprises. Mais la machine est en marche et rien ne devrait l'arrêter. L'officialisation de la norme 26000 et ses déclinaisons au niveau national seront un accélérateur de la mise en place dans les entreprises. Les Achats vont être très rapidement confrontés à ces enjeux. **La réponse des Achats** passera par des acheteurs qui devront consacrer leur énergie à les faire appliquer. Deux grands domaines d'application constitueront les piliers du développement durable en lien avec l'achat responsable : participation à l'éco-conception et validation de fournisseurs responsables. Le chemin sera long mais d'ores et déjà le développement durable fait partie de notre univers et les Achats se doivent d'être à la pointe et de proposer une base produit/fournisseur adaptée.

Au final nous pouvons représenter l'ensemble des points soulevés dans cette partie par la figure 32, représentative de la thèse :



Lien 1: l'organisation globale de l'entreprise pour suivre les DPN.

Lien 2: la relation interdépartements en DPN (l'interne, les Achats et les fournisseurs).

Lien 3: la relation Achats/fournisseurs dans les DPN.

Lien 4: l'organisation Achats projets (fonction et rôles) avec celle de l'équipe projets.

Lien 5: le lien entre le processus Achats (APQP**) et celui de l'entreprise.

Lien 6: le lien entre les ressources humaines et l'acheteur projets : rôle, compétences et formation.

Lien 7: le lien entre la direction des Achats et l'acheteur projets.

*DPN:
Développement des produits nouveaux
**APQP:
Advanced Product Quality Planning

Figure 32 : Organisation Achats Projets phase 2

L'ensemble des points abordés durant l'état de l'art va contribuer à construire le questionnaire qui servira de support à notre enquête de terrain. La prochaine partie va expliquer le choix de notre méthode de recherche et détailler la méthode de création du questionnaire.

TROISIEME PARTIE : LE TERRAIN

TABLE DES MATIERES

| | | |
|--------------|--|------------|
| 15. | <u>INTRODUCTION</u> | 115 |
| 16. | <u>ORIGINE DE LA RECHERCHE</u> | 115 |
| 17. | <u>CHOIX DE LA METHODE D'ENQUETE</u> | 116 |
| 17.1. | <u>Les enquêtes quantitatives</u> | 118 |
| 17.2. | <u>Les enquêtes qualitatives</u> | 118 |
| 17.3. | <u>Conclusion : choix de la méthode</u> | 120 |
| 18. | <u>PRESENTATION DE LA METHODE DELPHI</u> | 120 |
| 18.1. | <u>Les étapes de la méthode DELPHI</u> | 121 |
| 18.2. | <u>Mise en œuvre de la méthode DELPHI</u> | 123 |
| 18.2.1. | <u>Contraintes</u> | 123 |
| 18.2.2. | <u>Atouts et limites</u> | 124 |
| 18.2.3. | <u>Le choix des experts</u> | 124 |
| 19. | <u>LE GUIDE D'ENTRETIEN</u> | 126 |
| 19.1. | <u>La construction du guide d'entretien</u> | 126 |
| 19.2. | <u>Mode d'administration du guide d'entretien</u> | 132 |
| 19.3. | <u>Bilan sur la méthode d'enquête</u> | 135 |
| 20. | <u>LA METHODE D'ANALYSE DES DONNEES</u> | 135 |
| 20.1. | <u>Processus d'analyse d'enquête qualitative</u> | 137 |
| 20.2. | <u>Condensation des données</u> | 137 |
| 20.3. | <u>Les fiches de synthèse</u> | 138 |
| 20.4. | <u>Analyse du contenu : processus de codage</u> | 139 |
| 20.5. | <u>Codage des informations</u> | 139 |
| 20.5.1. | <u>Phase une : la préparation du codage des données</u> | 139 |
| 20.5.2. | <u>Phase deux : la définition d'une grille de codage</u> | 141 |
| 20.5.3. | <u>Phase trois : grille de codage définitive</u> | 143 |
| 20.6. | <u>Présentation des données</u> | 144 |
| 20.7. | <u>Elaboration / Vérification des conclusions</u> | 145 |
| 20.7.1. | <u>Interprétation factuelle</u> | 146 |
| 20.7.2. | <u>Interprétation créative ou subjective</u> | 146 |
| 20.7.3. | <u>Vérification des conclusions</u> | 147 |
| 21. | <u>CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE</u> | 148 |

15. INTRODUCTION

Ce chapitre présente la méthode de recherche utilisée au regard du contexte de notre cadre initial. Il présente aussi l'organisation du travail de « terrain » mise en œuvre pour construire la réponse à notre question centrale : *quelle est la réponse d'une direction des Achats pour intégrer et suivre les projets tout au long d'un cycle de développement ?*

Après avoir mis en perspective la situation des entreprises sur les thèmes traités et présenté les avancées scientifiques dans la partie précédente, l'objectif de l'enquête de terrain est de tirer des enseignements afin de réaliser d'une part un guide pratique et d'autre part d'envisager des perspectives d'évolution.

Pour l'enquête de terrain, nous avons interviewé différents groupes « d'experts ». Notre volonté a consisté à les choisir parmi des grands groupes industriels leaders dans le développement des produits nouveaux, comme les secteurs de l'Automobile et de l'Aéronautique. Puis, nous avons complété ce panel par des experts issus du monde des PME/PMI afin de vérifier l'utilité et la validité de la réalisation d'un guide donnant une vision plus large des pratiques des entreprises.

Dans cette partie, nous décrirons tout d'abord le contexte de l'origine de notre démarche et de notre intervention sur le terrain. Le chapitre suivant abordera le principe retenu entre une enquête qualitative ou quantitative, puis nous présenterons la méthode DELPHI. Les deux derniers chapitres expliqueront la construction du guide d'entretien et la méthode d'analyse des données par le principe du codage des informations.

16. ORIGINE DE LA RECHERCHE

L'origine d'une telle démarche prend sa source au niveau stratégique d'une entreprise qui, pour maintenir sa compétitivité, décide de s'appuyer sur des apports externes. Une des raisons principale de cette décision a trait au besoin de développer des produits innovants et ce dans des délais très courts. Pour y répondre certains fournisseurs vont mettre en œuvre une démarche similaire et ainsi faire bénéficier leurs clients de leur savoir-faire dans les domaines de l'innovation et des développements de produits nouveaux. Ces fournisseurs suffisamment matures ou conscients de cette nécessité d'évolution vont améliorer leur visibilité à moyen terme et minimiser les risques d'investissements par un choix approprié de leur plan stratégique s'appuyant sur un dialogue avec leurs principaux donneurs d'ordre. Au

final, les deux dimensions : participer à l'innovation de ses clients et garantir des ventes à moyen terme, se révèlent des atouts clés pour garantir la pérennité de leur activité.

La direction des Achats et les autres secteurs de l'entreprise vont devoir évoluer ensemble vers l'objectif commun d'une collaboration positive avec des partenaires extérieurs.

Pour aborder ces questions, nous avons sollicité une population dite " experte " selon deux prérequis :

- les personnes interviewées font partie de grands groupes Automobiles ou Aéronautiques leaders sur leurs marchés, dans une relation B2B (voir lexique) avec leurs clients ou fournisseurs,
- les personnes interviewées sont en charge ou/et participe à l'élaboration de la stratégie d'une direction des Achats : directeurs ou responsables des Achats.

Par ailleurs, nous avons voulu associer aux jugements de ces experts, ceux d'une population plus restreinte d'acheteur projets ou de responsable des Achats dans des secteurs d'activités industrielles divers. En effet, nous avons ciblé les secteurs Automobile et Aéronautique parce que plus facilement accessibles, mais notre objectif est de répondre par un guide pratique aux interrogations dans des domaines industriels variés ou dans des entreprises fournisseurs de rang 1 ou 2. Il s'agit, de PME-PMI qui souhaitent suivre les demandes de leurs clients grands donneurs d'ordre en mettant en œuvre un suivi de projet ad hoc, associé à une politique d'externalisation et d'ESI (Early Supplier Involvement).

Ce double point de vue nous permettra de mieux cerner les compétences nécessaires à la bonne conduite des différents métiers des Achats ainsi que leurs modalités d'acquisitions.

17. CHOIX DE LA METHODE D'ENQUETE

Aborder le choix de la méthode d'enquête, revient généralement à faire un choix entre une approche dite « qualitative » et une autre dite « quantitative ». Dumez (Dumez, 2011) pointe l'origine de cette « opposition » au XIXème siècle dans le domaine de la science de la chimie. La raison avancée souligne que l'analyse qualitative précède toujours l'analyse quantitative et qu'elle s'en trouve de fait plus importante. Il ne faut cependant pas conclure à une opposition dans le choix de l'une ou l'autre de ces méthodes. Ainsi, la méthode qualitative peut correspondre à une première étape de la recherche. Elle est plutôt inductive (sans présupposé) et peut être suivie d'une enquête quantitative, plus déductive : dans ce cas, elles se complètent.

Les Sciences Sociales intègrent très régulièrement ces typologies d'enquêtes dans le but de tester des hypothèses explicatives. Les enquêtes permettent de produire des « données »

(les réponses quantitatives ou les discours qualitatifs des interviewées) avec une certaine objectivité et de valider des hypothèses.

La distinction entre les deux démarches s'avère effectivement relative : les enquêtes qualitatives vont parfois déboucher sur des exploitations en partie quantitatives et, inversement, les enquêtes quantitatives donnent souvent lieu à des interprétations plus fines et très « qualitatives ». Dans les deux cas, il s'agit de produire du sens, de mieux connaître et expliquer une situation (Bréchon, 2011).

Le tableau 11 présente un résumé des distinctions souvent établies entre les deux démarches.

| Etude qualitative | Etude quantitative |
|---|---|
| La population d'étude est petite (groupe souvent inférieur à 30 personnes) ; | La population d'étude est importante ; |
| L'attitude de l'enquêteur est semi-directive ; | L'attitude de l'enquêteur est généralement directive ; |
| L'enquêteur fixe un thème d'entretien (entretien en profondeur) ou plusieurs thèmes (entretien centré) ; | L'enquêteur fixe les thèmes à aborder et construit un guide d'entretien directif ou un questionnaire auto-administré ; |
| Les questions sont moins nombreuses, à formulation moins rigoureuse, moins pré-établie (questions ouvertes) ; | Les questions sont plus nombreuses, à formulation plus rigide et pré-établie (questions ouvertes à choix multiples, fermées, échelles d'évaluation...) ; |
| L'entretien est centré sur la personne ; | L'entretien est centré sur le problème ; |
| Le degré de liberté laissé aux interlocuteurs est grand ; | Le degré de liberté laissé aux interlocuteurs est restreint ; |
| Les réponses riches, complexes contiennent d'avantage de nuances ; | Les réponses sont courtes, précises, plus limitées, contiennent peu de nuances ; |
| L'importance est accordée à l'information individuelle ; | L'importance est accordée à l'information collective ; |
| Elle cherche à établir un profil de ce que la personne pense en gardant le maximum des nuances : étude qui vise à connaître en profondeur les réactions d'une personne par rapport à un nombre limité de thèmes ; | Elle cerne un problème ou phénomène dans son ensemble, c'est-à-dire par rapport à un nombre n de personnes ; |
| L'analyse est à dominante qualitative (intensive) et fait appel aux techniques de l'analyse de contenu ; | L'analyse est à dominante quantitative (extensive) et fait appel aux techniques de l'analyse statistique ; |
| Les regroupements s'énoncent plus aisément par des proportions (ex. : 3 personnes sur 10), en ayant à l'esprit la limite de l'exploitation quantitative d'une telle enquête. | Les regroupements s'énoncent dans le commentaire par des fréquences, des taux, des moyennes, etc. (dans le cas des enquêtes épidémiologiques descriptives). |

Tableau 11 : Récapitulatif des modalités d'enquêtes qualitatives et quantitatives (CRES, Comité Régional d'Education pour la Santé, Novembre 2006)

Traditionnellement, le quantitatif est associé à l'objectivité et le qualitatif à l'intuition (Hlady, 2002).

17.1. Les enquêtes quantitatives

Les enquêtes quantitatives consistent à susciter des réponses auprès d'individus, à partir d'un questionnaire standardisé : les différentes modalités de réponse à chaque question sont prévues d'avance, de manière à pouvoir facilement analyser les réponses.

La mise en œuvre d'une enquête quantitative présente un investissement en temps et en moyens parfois disproportionné par rapport à l'utilité des résultats attendus. Dans certains cas, l'analyse quantitative fait place à des approximations plutôt qualitatives (retour d'expérience, jugement d'expert, etc.). Les questions ne peuvent être que simples, voire simplistes. Cette simplicité de départ est compensée par la quantité des données à analyser. L'étude des chiffres permet de repérer les différentes logiques de représentations ou d'action, ainsi que d'explicitier le sens des pratiques des différents groupes interrogés.

Une enquête quantitative sert à mesurer ou quantifier des informations. Son utilisation est généralement développée pour les cas suivants :

- mesurer une fréquence de comportement ou attitude,
- comparer une offre à celle de la concurrence,
- hiérarchiser des critères de choix,
- mesurer le taux de la marque, la satisfaction de vos clients, etc.

17.2. Les enquêtes qualitatives

L'enquête qualitative se définit comme : « l'analyse qui détermine la nature des éléments composant un corps sans tenir compte de leurs proportions ». Comme le dit Yin (Yin, 2012) l'analyse qualitative s'interroge plus sur ce qui se passe ou pourquoi cela se passe et moins sur la fréquence de l'apparition. Son objectivité repose sur des « multiples sources d'évidence ». On en compte traditionnellement six :

- observations directes,
- interviews (notre choix),
- les notes prises par le chercheur,
- documents,
- participant-observation,
- faits physiques.

Une étude qualitative est adaptée pour répondre à une question sur des thèmes comme :

- processus : de décision, d'organisation, généraux, etc. : *comprendre*,
- attitude face à la position d'un produit : *observer*,
- besoin des clients : *connaître*,
- perception des marques : *analyser*.

Appelé également étude « qualitative inductive » (Hlady, 2002), l'enquête qualitative s'inspire des données de la " Grounded Theory " ou GT. Développée par Glaser et Strauss (1967), la GT traduit la réalité d'une approche terrain, reposant sur une méthode comparative constante des données. Selon Hlady (Hlady, 2002), la GT enracinée vise la production d'une théorie relative à un phénomène étudié via des entretiens, une observation directe des faits et actes.

Les approches qualitatives n'analysent pas des corrélations statistiques mais des mécanismes liés aux comportements et à l'interprétation que les acteurs en font. Le chercheur tente d'explorer le réel. Elles reposent souvent sur des échantillons réduits de personnes, mais qui sont définies comme représentatifs d'une population dans son ensemble (Keegan, 2009), d'où la difficulté d'en tirer des conclusions universelles. Dans notre cas, le choix des experts parmi les grands donneurs d'ordre de l'Automobile et de l'Aéronautique nous permet d'approcher au plus près les attentes de ces entreprises et d'en déduire le contexte de travail de leurs fournisseurs.

Si l'enquête qualitative est adaptée pour répondre à une question donnée, elle permet aussi de se projeter et de présenter des évolutions réalisées ainsi que des perspectives potentielles par la capitalisation d'une expérience vécue. Par exemple, enquêter sur une entreprise seule ou avec ses relations externes (notre cas), prendre en compte des secteurs d'activités similaires (notre cas) ou plusieurs niveaux hiérarchiques dans l'entreprise, etc. D'où l'importance de bien définir la question de recherche.

L'interview comme démarche qualitative présente plusieurs avantages. Il permet :

- l'analyse du sens que les interviewés donnent à leurs pratiques et aux événements auxquels ils sont confrontés : leurs systèmes de valeurs, leurs repères normatifs, leurs interprétations de situations conflictuelles, etc,
- l'analyse d'un problème précis : ses données, ses enjeux, les différentes parties en présence, les systèmes de relation, etc,
- la reconstitution d'un processus d'action, d'expériences ou d'événement du passé.

A partir des interviews il s'avère possible d'élaborer des conclusions sur les modes de raisonnement et les logiques de mise en œuvre.

Une attention particulière sera portée sur les points suivants :

- **Le lien entre le chercheur et sa recherche**

Le chercheur, en recherche qualitative, « est à lui seul une machine de recherche : il définit le problème, établit les échantillonnages, conçoit les instruments, recueille les informations : les réduit, les analyse, les interprète, en tire un compte rendu. Une véritable activité de monopole. » (Miles, et al., 2003). Une telle démarche nécessite beaucoup de recul de la part

du chercheur. Cependant il peut persister un risque de non exhaustivité. Il est alors nécessaire de ne négliger aucune information recueillie. C'est une des raisons qui a contribué à l'enregistrement de tous nos entretiens. Miles (Miles, et al., 2003) a défini ce biais comme " l'illusion holiste ".

Nous devons également être vigilants par rapport à l'importance accordée aux propos de certaines personnes sollicitées. Ce biais peut être minoré par la diversité des profils interrogés, tant au niveau des secteurs industriels que des niveaux hiérarchiques. Miles (Miles, et al., 2003) définit ce second biais comme " le biais d'élite ".

- **Le lien entre le chercheur et les participants à la recherche**

Un troisième biais selon Miles (Miles, et al., 2003) concerne " la sur-assimilation ". Le chercheur peut perdre son sens critique et se laisser influencer par les idées des experts. Dans notre cas, ce biais est relativisé par le fait de relationnels discontinus avec ceux-ci.

- **Le lien entre le chercheur et ses données de recherche**

Par un engagement auprès des interviewés, les données recueillies ont été traitées de façon anonyme. Cette contrainte a d'ailleurs été un important facteur de sincérité et d'honnêteté dans leurs réponses. La retranscription des réponses a donc nécessité une attention particulière afin de respecter nos engagements.

17.3. Conclusion : choix de la méthode

Dans le cadre de la création d'un guide, nous souhaitons interroger des experts du métier des Achats. Pour ce faire, notre choix se porte sur une méthode qualitative. Elle prend sa justification dans les questions que nous souhaitons poser (Yin, 2012), plutôt ouvertes, de forme « comment » (étude de cas descriptive) ou « pourquoi » (étude de cas à visée d'explication). Elle permet d'obtenir des réponses riches et approfondies par le biais d'interviews. Pour structurer et organiser notre enquête de terrain nous allons nous appuyer sur la méthode DELPHI qui est de plus en plus connue des spécialistes en élaboration de stratégie à moyen et long terme (Booto, et al., 2011). Elle s'adapte à notre besoin de par son orientation au recueil de données par l'intermédiaire d'experts.

18. PRESENTATION DE LA METHODE DELPHI

Conçue en 1950 par Olaf Helmer à la Rand Corporation, la méthode DELPHI vise à organiser la consultation d'experts sur un sujet précis (exemple : aide à la construction d'un guide (notre cas)). Son but principal poursuit la mise en évidence de convergences

d'opinions, de consensus et éventuellement de perspectives d'évolutions (Dalkey, et al., 1963), (Crochemore, 2005), (Elionea, et al., 2011).

La méthode DELPHI se distingue des autres techniques usuelles pour ce qu'elle apporte sur les plans suivants (Okoli, et al., 2004) :

- aide à consigner les opinions d'une population d'expert en limitant le nombre de participants (entre 7 et 18),
- flexibilité dans sa conception,
- meilleure intégration dans le cadre d'enquêtes qualitatives,
- intuitivité (plutôt que rationalité),
- mise en œuvre d'une approche participative qui professe : toute opinion au sujet d'une question complexe peut être exposée à un public dépendant du sujet abordé.

La méthode DELPHI se définit par deux règles importantes (Crochemore, 2005) :

Etape 1. l'anonymat des données et des experts participants (seul l'organisateur de l'étude dispose de l'intégralité des noms). L'anonymat implique une plus grande liberté dans les réponses aux questions posées,

Etape 2. l'indépendance des avis : chaque expert est interrogé individuellement afin que chacun s'exprime selon son avis sans être influencé par le discours ou la personnalité d'un autre.

Deux types d'acteurs interviennent : les analystes et les experts.

- les analystes organisent le dispositif DELPHI par la sélection des experts,
- les experts sont les personnes consultées. Leur représentativité et légitimité importent plus que leur nombre.

18.1. Les étapes de la méthode DELPHI

Crochemore (Crochemore, 2005) identifie quatre étapes principales :

Etape 1. définir avec rigueur le sujet à traiter et son périmètre,

Etape 2. la recherche et la formation du panel d'experts,

Etape 3. concevoir et rédiger un guide d'entretien. Les questions doivent être ciblées, précises et éventuellement quantifiables,

Etape 4. réaliser la collecte des informations soit par courrier, par entretien téléphonique ou en face à face puis réaliser le traitement des résultats.

L'adaptation de ces étapes à notre propre étude débouche sur le déroulement suivant :

Etape 1. définition du périmètre de l'étude : au cours de notre activité professionnelle et des divers échanges auxquels nous avons participé, nous nous sommes aperçus qu'aucune démarche globale ne faisait référence, en terme de réponses attendues, à une direction des Achats dans le suivi des projets. Les conséquences visibles se

révèlent sous forme de réponse mal adaptée des fournisseurs aux besoins de leurs clients ou d'une mauvaise intégration des Achats dans les phases de développement. Ces questionnements nous conduisent, à définir plus précisément notre question de recherche et à délimiter le panel d'acteurs à solliciter,

Etape 2. la recherche et la formation du panel d'experts : nous avons identifié et choisi les experts en fonction de leur appartenance à de grands groupes industriels internationaux et de leur influence dans la définition des stratégies des Achats ou dans leurs mises en œuvre (vision stratégique du positionnement des Achats, implication en amont dès l'analyse du besoin et la conception du produit, mise en place d'une gestion pertinente de la relation fournisseur, etc.). La dénomination « expert » s'attache à pour toute personne ayant une bonne connaissance pratique du sujet et ayant une légitimité suffisante pour exprimer un avis représentatif,

Etape 3. la conception et la rédaction du guide d'entretien : lors de cette troisième étape, nous avons travaillé à la rédaction du guide d'entretien soumis aux experts. Comme la méthodologie choisie le demandait, l'important était de ne pas influencer les réponses par des questions trop orientées. Nous avons donc opté pour une méthode d'entretien ouverte pour obtenir davantage d'informations, puis nous avons complété par quelques questions fermées nous permettant de mieux cerner la réalité de l'entreprise. Grâce à ces entretiens, nous recherchons l'avis des experts concernant : les organisations en fonction des contextes (avec un focus particulier sur l'innovation), les compétences des ressources aux Achats, les outils utilisés et enfin leur vision de l'avenir (avec un focus particulier sur les questions d'achats responsables),

Etape 4. réaliser la collecte des informations et le traitement des résultats : suite à la rédaction du questionnaire, les experts ont été approchés par mail ou par téléphone. Nous leur avons présenté un bref résumé de notre travail de recherche (titre, objectifs et méthodologie) et leur avons proposé un entretien en face à face, voire téléphonique, en fonction de leur emploi du temps (deux experts ont répondu par échanges de courriels, dont un en raison de sa localisation en Chine). Tous les experts contactés ont activement et positivement collaboré. Après avoir demandé et obtenu leurs permissions d'utiliser un dictaphone, les réponses au guide d'entretien ont été enregistrées, puis retranscrites afin de procéder par la suite à leur analyse. Le contenu des retranscrits a été extrait sous forme de fiches de synthèse (voir annexe 1). Enfin, nous avons procédé au codage du contenu afin de mettre en relation la matière des entretiens avec notre grille d'interprétation des résultats.

La figure 33 ci-dessous décrits sous forme de processus la mise en œuvre détaillée des étapes deux et quatre de la méthode DELPHI selon Crochemore (Crochemore, 2005) :

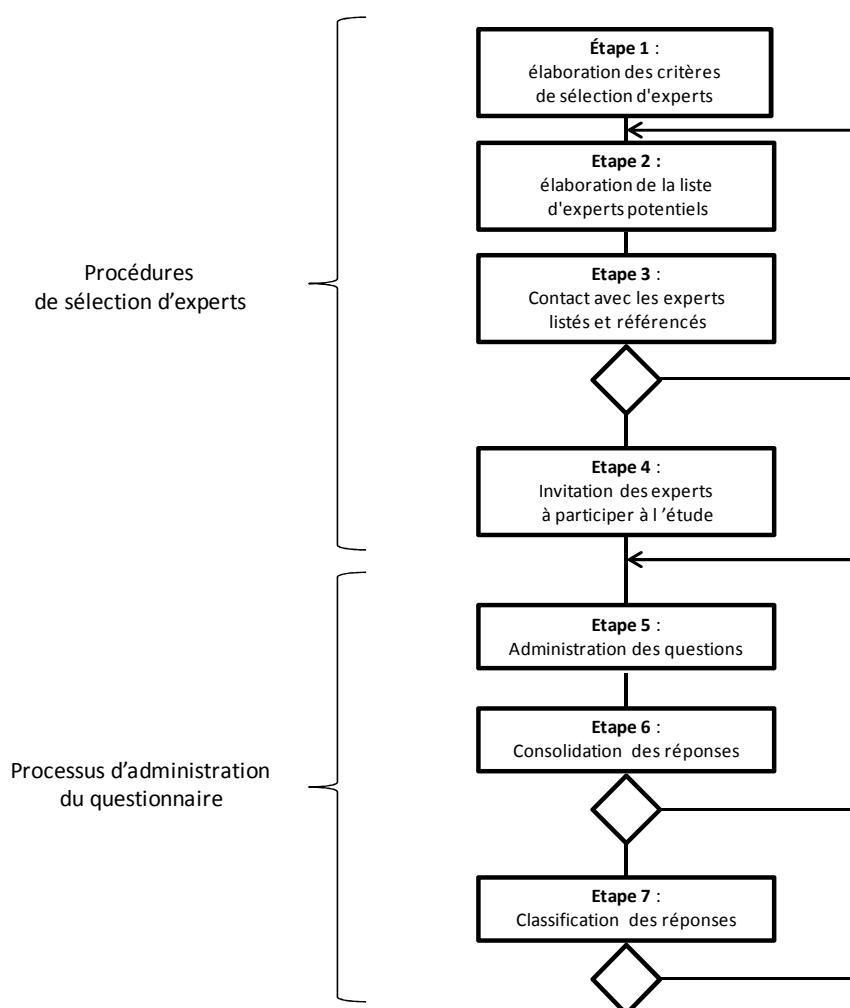


Figure 33 : Les principales étapes de la méthode DELPHI (Crochemore 2005)

18.2. Mise en œuvre de la méthode DELPHI

18.2.1. Contraintes

La méthode DELPHI induit des contraintes liées à sa mise en œuvre et nous a amené à effectuer des aménagements méthodologiques. En effet, une des principales contraintes tient au nombre d'itérations exigées qui constitue une limite à son déploiement en l'état. Crochemore (Crochemore, 2005) procède à quatre tours de consultations, recueil et traitement des données. Dans notre cas, il nous est très vite apparu impossible de monopoliser les experts plus de deux fois pour le traitement du guide d'entretien. De plus, le caractère non exhaustif des réponses des experts (de par la nature même du guide

d'entretien soumis) oblige à des interprétations qui ne se prêtent pas à une comparaison aisée dans le but d'en dégager une solution collective (comme préconisé par la méthode DELPHI).

Ces différents inconvénients incitent beaucoup de praticiens à mettre en œuvre un processus allégé ou adapté en fonction du temps disponible, d'où notre choix de la méthode suggérée par Jehan (Jehan, 2012). Celle-ci est également appelée " méthode des jugements d'experts ". Ce type d'approche est principalement suggéré (Delpelteau, 2000), (Quivy, et al., 2006) dans les méthodes de recherche en Sciences Humaines et Sociales.

Malgré tout, pour nous approcher du processus de base, nous avons réalisé des entretiens d'une durée moyenne de cinquante minutes. Cette durée relativement longue nous a permis de valider en séance la bonne interprétation de leur discours, d'en assurer la traçabilité, et d'en faire une restitution fidèle.

Par ailleurs, la qualité des rapports relationnels établis avec les experts nous a engagé à les solliciter à nouveau par téléphone pour apporter des éclaircissements lorsque c'était nécessaire.

18.2.2. Atouts et limites

Atouts : La méthode permet de collecter une information riche. Elle s'applique à des domaines très variés entre autre à celui de la gestion. Elle ouvre parfois sur des perspectives ou des hypothèses non envisagées à l'origine.

Limites : La méthode est lourde et fastidieuse dans le cas de questionnements sur plusieurs tours. L'une des premières limites observées est le caractère non exhaustif de notre étude. En effet, elle repose sur un nombre limité de personnes, ce qui exclut d'en tirer des conclusions " représentatives " au sens statistique. Toutefois, l'objectif de notre enquête n'est pas tant de rechercher une validité statistique que de faire émerger une pertinence de points de vue pour la constitution de notre guide, d'où l'adaptation que nous ferons telle que celle utilisée par Jehan (Jehan, 2012).

18.2.3. Le choix des experts

Nos compétences et expériences dans le domaine des Achats aident à la constitution d'un réseau riche. Notre crédibilité favorise un regard positif des experts sollicités sur notre projet d'étude et facilite nos questionnements sur l'organisation des projets dans leurs entreprises mais aussi sur leurs demandes vis-à-vis de leurs fournisseurs.

Par la constitution d'un sous-panel, nous avons voulu vérifier, au travers d'experts ciblés dans des PME de l'industrie, les écarts qui pouvaient exister avec ces grands donneurs d'ordre.

Ainsi les profils recherchés sont plutôt ciblés au niveau stratégique et fonctionnel des Achats et moins sur la partie opérationnelle. Nous avons rencontré 14 experts exerçant les fonctions les plus hautes dans les organisations Achats et issus d'entreprises des secteurs Aéronautique et Automobile (certains peuvent, de par leurs expériences, représenter plusieurs secteurs). Quatre experts sont issus du monde des PME-PMI.

Notre enquête de terrain se limite à interroger des experts du monde des Achats. En perspective, il serait intéressant de compléter cette recherche par l'interview d'experts des autres départements de l'entreprise impliqués dans le développement des projets, en particulier la direction des programmes et le bureau d'études. Nous en reparlerons dans notre conclusion générale.

Nous présentons dans le tableau 12 le détail du profil des experts :

| | FUNCTION | DOMAINE D'ACTIVITE | NATIONALITE ENTREPRISE | RANG DANS LA SUPPLY CHAIN | CHIFFRE D'AFFAIRE | NOMBRE D'EMPLOYE | CHIFFRE D'ACHATS | NOMBRE D'ACHETEURS |
|------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| Expert 1 | DIRECTEUR ACHATS ZONE ASIE | AUTOMOBILE | FR | CONSTRUCTEUR | > 1000 M€ | > 10000 | > 500 M€ | > 100 |
| Expert 2 | DIRECTEUR ACHATS STRATEGIE | AUTOMOBILE | FR | CONSTRUCTEUR | > 1000 M€ | > 10000 | > 500 M€ | > 100 |
| Expert 3 | DIRECTEUR ACHATS GROUPE | AUTOMOBILE | Germany | EQUIPEMENTIER | > 1000 M€ | > 10000 | > 500 M€ | > 100 |
| Expert 4 | DIRECTEUR ACHATS GROUPE | AERONAUTIQUE | FR | EQUIPEMENTIER | > 1000 M€ | > 10000 | > 500 M€ | > 100 |
| Expert 5 | DIRECTEUR DES ACHATS Business Line | AERONAUTIQUE | FR | EQUIPEMENTIER | > 1000 M€ | > 10000 | > 500 M€ | > 100 |
| Expert 6* | DIRECTEUR DES ACHATS Business Line | AUTOMOBILE | USA | EQUIPEMENTIER | > 1000 M€ | > 10000 | > 500 M€ | > 100 |
| Expert 7 | DIRECTEUR ACHATS FAMILLE MONDE | AERONAUTIQUE MILITAIRE | FR | EQUIPEMENTIER | > 1000 M€ | > 10000 | > 200 M€ | > 20 |
| Expert 8* | Responsable Achats ligne de produit | AUTOMOBILE | USA | EQUIPEMENTIER | > 1000 M€ | > 5000 | > 200 M€ | > 10 |
| Expert 9 | Responsable Achats ligne de produit | AUTOMOBILE | USA | EQUIPEMENTIER | > 1000 M€ | > 5000 | > 200 M€ | > 10 |
| Expert 10 | Responsable des Achats segment groupe | MILITAIRE | FR | EQUIPEMENTIER | > 1000 M€ | > 5000 | > 100 M€ | > 10 |
| Expert 11 | DIRECTEUR ACHATS | AUTOMOBILE | INDE | EQUIPEMENTIER | > 100 M€ | > 250 | 50 M€ < x > 100 M€ | < 10 |
| Expert 12 | Responsable Achats | INDUSTRIES DIVERSES | FR | EQUIPEMENTIER | > 100 M€ | > 250 | 50 M€ < x > 100 M€ | <10 |
| Expert 13 | Responsable des Achats | INDUSTRIES DIVERSES | DK | EQUIPEMENTIER | > 50 M€ | > 100 | < 50 M€ | <10 |
| Expert 14 | ACHETEUR SENIOR | MILITAIRE | FR | EQUIPEMENTIER | > 100 M€ | > 250 | 50 M€ < x > 100 M€ | < 10 |
| * Entretien en Anglais | Jaune = PME | | | | | | | |

Tableau 12 : Les experts sollicités et leurs domaines d'activités

Au total 14 personnes ont été interviewées sur une période de six mois (mi-mai à décembre 2013), avec une durée des interviews de quarante-cinq minutes à une heure. Tous les entretiens ont été enregistrés avec l'autorisation de l'interviewé, et retranscrits. Ils ont ensuite été analysés à l'aide d'une méthode de codage du contenu que nous décrivons plus loin.

Nous détaillons ci-dessous la répartition des experts interrogés en terme de secteurs industriels (Figure 34) :

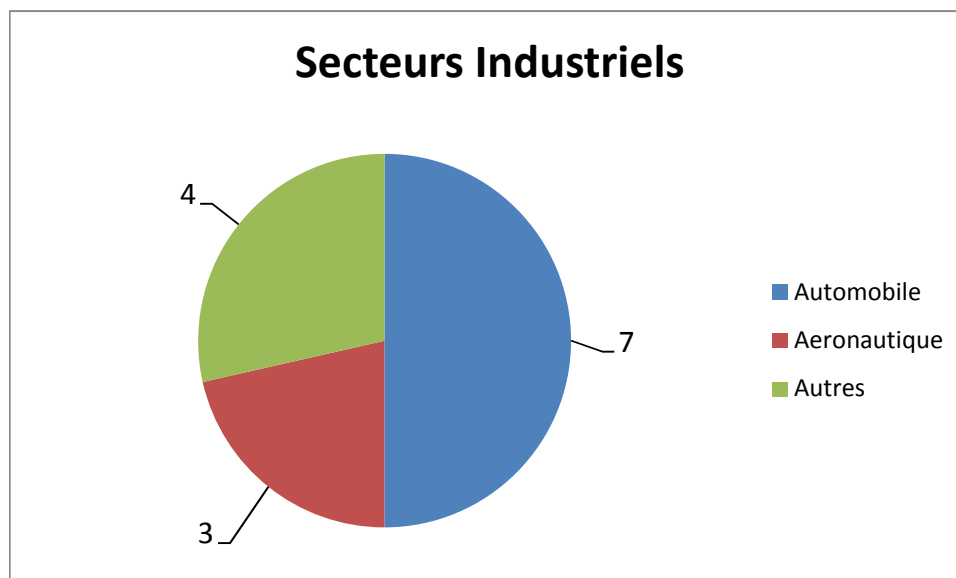


Figure 34 : Répartition des experts interrogés par secteur d'activités

19. LE GUIDE D'ENTRETIEN

Le guide d'entretien est un outil d'observation construit autour d'un questionnaire. Il permet l'analyse du sens que les acteurs donnent à leurs pratiques et aux événements auxquels ils sont confrontés : leurs systèmes de valeurs, leurs repères normatifs, leurs interprétations de situations conflictuelles, l'analyse d'un problème précis (ses données, ses enjeux), les différentes parties en présence, les systèmes de relations, la reconstitution d'un processus d'action, d'expériences ou d'événements du passé, etc.

Dans ce chapitre seront évoqués la construction de ce guide d'entretien et son mode d'administration.

19.1. La construction du guide d'entretien

Construire un guide d'entretien est " sans doute la phase la plus délicate de la mise en œuvre d'une enquête " (Evrard, et al., 1997). Sa mise en forme implique que les questions posées soient comprises et provoquent une réaction. Il nous incombe d'appréhender au mieux cette réaction et de la retranscrire fidèlement (Lecrivain, 2011). Cela consiste à préparer une liste de questions cohérentes et pertinentes avec l'objet de la question de recherche. Ces questions doivent avoir du sens par rapport à la problématique mais doivent

également « faire sens » pour l'interviewé. Les questions peuvent être ouvertes ou fermées, en fonction du type de réponse attendue :

- ouvertes : permet un retour enrichissant sur le sujet défini par un développement de réponse plus libre dans sa forme et dans sa longueur,
- fermées : permet une forme précise dans un cadre prédéfini. La réponse est factuelle et impose une prise de position du répondant. Le traitement par questions fermées s'adapte à une gestion statistique mais aussi à une analyse plus fine de certaines questions.

Le guide d'entretien doit suivre une progression logique (nous retiendrons celle utilisée pour la rédaction de l'état de l'art).

Pour construire notre guide d'entretien nous nous sommes inspirés des recommandations de (Lecrivain, 2011) :

- gérer au mieux la précision entre la question que l'on se pose et la question que l'on pose,
- utiliser le même vocabulaire que les experts sollicités, parler " le même langage ",
- éviter les formes négatives ou interro-négatives,
- émettre une seule idée par question,
- choisir des formules claires et concises,
- éviter la formulation implicite d'opinions,
- bien choisir le type de questions (ouvertes, fermées, etc.).

Nous avons complété par les recommandations suivantes :

- chacune des questions est-elle strictement nécessaire ?
- une seule question suffira-t-elle pour obtenir cette information ?
- la personne interrogée sera-t-elle en mesure de répondre ?
- la personne interrogée voudra-t-elle fournir l'information exacte ?
- cerner le sujet d'investigation et cibler le questionnaire de façon précise,
- formuler des questions claires pour les répondants, concises, univoques, neutres, précises et impliquant la personne interrogée.

Notre réflexion s'est attachée à suivre les principales étapes mentales parcourues par un décideur des Achats qui se prépare à répondre à notre question de thèse (*quelle est la réponse d'une direction des Achats pour intégrer et suivre les projets tout au long d'un cycle de développement ?*).

Indépendamment d'une phase introductive concernant l'étude et ses objectifs, notre guide d'entretien se déroule en six parties principales :

1. présentation de la fonction de l'expert, dont l'objectif est de susciter une brève présentation personnelle, assortie d'informations générales sur l'entreprise comme : le chiffre d'affaire, le nombre d'employés, le nombre d'acheteurs, le nombre de fournisseurs, etc,
2. contexte et enjeux d'une organisation des Achats dans une phase de développement d'un produit nouveau,
3. description de l'organisation mise en place dans l'entreprise en phase DPN avec un focus particulier sur la phase d'innovation,
4. le thème des ressources humaines et des compétences d'un acheteur projet,
5. le processus de développement mis en place aux Achats avec un focus particulier sur les critères d'achats responsables,
6. les améliorations possibles qu'une direction des Achats doit mettre en œuvre pour atteindre les challenges de demain.

Nota : dans la plupart des cas un choix multiple permet de guider la réponse.

La première partie du guide d'entretien donne des renseignements sur l'expert interviewé et son entreprise. Il vise à qualifier le contexte dans lequel il évolue. Ces informations générales seront utiles, notamment dans le cas où des similitudes de réponses interviendraient en fonction du métier ou du secteur industriel.

GUIDE D'ENTRETIEN
PARTIE 1
INFORMATIONS GENERALES

- L'interviewé :
- Chiffre d'affaire de la business line :
- Nombre d'employés :
- Profil : directeur Achats, responsable Achats, acheteur sénior.
- Entreprise :
- Secteur d'activité :
- Groupe Français ou international :
- Effectifs aux Achats :
- Nombre d'acheteurs projets :
- Chiffre d'affaire d'Achats :
- % vs CA de l'entreprise :
- Nombre de fournisseurs :
- Nombre de fournisseurs 80/20 :

La seconde partie du guide d'entretien est centrée sur le contexte et les enjeux conduisant une direction des Achats à réfléchir à une modification de son organisation traditionnelle. Au travers des réponses, nous cherchons à comprendre si notre interlocuteur pratique une hiérarchisation dans sa vision de l'implication des Achats en DPN.

GUIDE D'ENTRETIEN
PARTIE 2
CONTEXTE ET ENJEUX

- Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?
 - o Dans tous les cas
 - o Pour les projets à risque
 - o Innovation de rupture
 - o Délais courts
 - o Mise en place d'une nouvelle organisation de suivi de projet dans l'entreprise
 - o Autres

Dans la troisième partie du guide d'entretien, nous mettons en évidence l'organisation de l'entreprise pour répondre aux enjeux DPN (avec un focus particulier sur l'innovation). La position des Achats dans l'entreprise est importante pour comprendre son influence au niveau stratégique. Qualifier le relationnel interdépartements permet de mettre en évidence des points d'amélioration et renseigne sur la culture de l'entreprise en phase DPN.

GUIDE D'ENTRETIEN
PARTIE 3
ORGANISATION DES ACHATS PROJETS

- A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?
- Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?
- En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux ?
- Disposez-vous d'une équipe Achat dédiée pour faire une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?
- Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?
- En phase d'innovation, votre entreprise pratique-t-elle la signature de contrat de développement (sans besoin de production série) ?

Dans la quatrième partie du guide d'entretien, nous abordons le thème des ressources humaines en essayant de qualifier les meilleurs profils pour un acheteur projet.

GUIDE D'ENTRETIEN
PARTIE 4
RESSOURCES HUMAINES

- Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projets ?
- Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?
- Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets ?

Dans la cinquième partie du guide d'entretien, nous essayons de comprendre le mode de fonctionnement de l'entreprise et ses objectifs principaux durant la phase de sélection des fournisseurs (avec un focus particulier sur les achats responsables).

GUIDE D'ENTRETIEN
PARTIE 5
PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT

- Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?
- Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques ?
- Votre processus de sélection intègre-t-il la participation des autres départements de l'entreprise ?
 - o Si oui lesquels ?
- Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?
 - o Phase d'innovation
 - o Phase de conception
 - o Phase d'industrialisation
 - o Autres
- Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.
 - o Innovation
 - o Qualité des produits au démarrage série
 - o Coûts
 - o Planning
 - o Autres
- Comment les achats « responsables » s'intègrent dans la sélection des fournisseurs ?
- Quels sont actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'affichant pas « une démarche responsable » ?
- Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique)

Dans la sixième et dernière partie du guide de l'entretien, nous essayons de mettre en évidence les axes d'améliorations nécessaires à tous les niveaux d'une direction des Achats pour une meilleure implication dans les DPN.

GUIDE D'ENTRETIEN

PARTIE 6

PROSPECTIVES

- Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.
- Implication au niveau stratégique de l'entreprise
 - Ressources mieux formées
 - Révision du panel de fournisseurs
 - Organisation (Participation à l'innovation)
 - Intégration des achats responsables
 - Autres

19.2. Mode d'administration du guide d'entretien

Conduire un entretien, c'est adopter une position d'humilité et de fausse naïveté (sans pour autant faire l'ignorant). Le but étant de faire parler l'interviewé le plus possible pour approfondir le thème de recherche (Lefèvre, 2013).

Nous avons adopté une position d'écoute attentive, d'ouverture en essayant de ne pas influencer l'interviewé par nos regards, gestes et attitudes. Le mode semi-directif a été utilisé en ce sens qu'il n'est ni entièrement ouvert, ni entièrement fermé.

Avant de présenter le guide d'entretien à l'ensemble des experts, nous avons pensé qu'une étape de pré-test d'entretien auprès de deux d'entre eux nous permettrait de détecter d'éventuelles maladresses ou erreurs. Ces différents avis nous ont permis d'effectuer d'ultimes corrections de forme et d'éprouver le guide d'entretien.

L'objectif était de vérifier les points suivants :

- les présentations du sujet et du chercheur sont clairement définies,
- le temps de ces deux présentations est cohérent avec le temps total estimé,
- le langage retenu correspond à un langage adapté et compréhensible,
- la formulation des questions paraît claire,
- l'ordre des questions affiche une pertinence,
- l'intérêt de chaque question se décrypte facilement,
- l'intérêt pour les experts se révèle congruent,
- la durée du guide d'entretien semble adaptée,
- nous avons couvert la totalité des thèmes que nous souhaitons aborder.

De même, ce pré-test nous a permis de réaliser un entraînement notamment pour les termes introductifs, la présentation, l'attitude, le choix du ton, des mots et la durée par

partie. Avant la validation finale, nous avons tenu compte des différentes remarques émises et nous avons apporté plusieurs modifications :

- amélioration de la clarté de certaines questions afin de garantir une meilleure compréhension,
- ajout d'une question supplémentaire à la partie des achats responsable pour approfondir le sujet,
- ajout de la supply chain à la question N°4.

Dès le départ, nous savions que le mode d'administration du guide d'entretien se ferait autant que possible en face à face. Cela nous a semblé plus pertinent pour obtenir une interactivité et une souplesse appréciable dans le recueil des données. Les entretiens ont eu lieu en fonction des possibilités de chacun des experts, principalement sur leur lieu de travail, ou dans des lieux propices à l'échange. Nous avons privilégié le face à face. L'alternative choisie en cas de difficulté de rencontre était l'entretien téléphonique et dans deux cas, l'échange de courriels.

Chaque expert a été contacté en amont de la démarche d'entretien afin de valider dans une première étape son intérêt à y participer.

Tous ont dans un premier temps favorisé le face à face. Cependant le mode téléphonique a dû parfois être privilégié quand les entraves liées à leurs activités professionnelles s'avéraient trop importantes. La figure 35 reprend la part des entretiens ayant eu lieu en face à face et celle ayant eu lieu par téléphone ou par courriels.

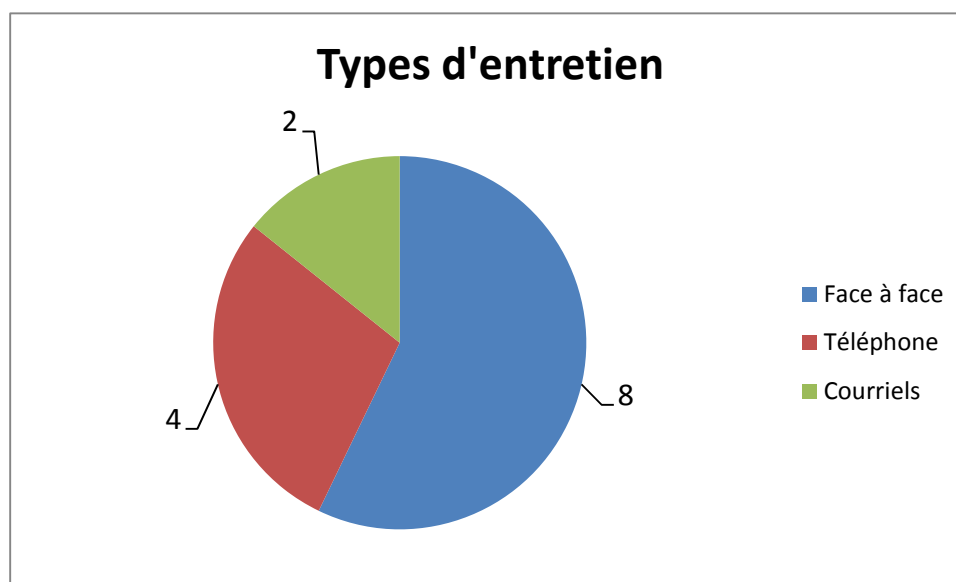


Figure 35 : Répartition suivant les types d'entretien

Lors des entretiens, après une présentation de l'objet de notre thèse, nous demandons à l'expert si nous pouvons enregistrer à l'aide d'un dictaphone.

Cela pour deux raisons :

- la première est que l'enregistrement de l'entretien permet au chercheur de se focaliser sur le discours de l'expert (en prenant quelques notes) et permet de palier la difficulté de noter l'intégralité du contenu des réponses,
- la seconde parce que l'expert perçoit le chercheur comme étant plus à l'écoute, il soigne donc la richesse de ses propos. C'est aussi, selon nous, un gage de sérieux pour une future retranscription. Cependant, l'expert doit savoir dans quelle mesure et de quelle manière l'anonymat et la confidentialité seront respectés. Il doit aussi savoir qu'il peut avoir accès à tout moment à l'intégralité de son enregistrement.

Trois types d'entretiens sont répertoriés. En voici ci-dessous un récapitulatif dans le tableau 13 :

| | Non directif | Semi-directif | Directif |
|-------------------|--------------|---------------|----------|
| Contrôle | | | oui |
| Vérification | | Oui | oui |
| Approfondissement | oui | Oui | |
| Exploration | oui | Oui | |

Tableau 13 : Récapitulatif des types d'entretien (Jehan, 2012)

L'entretien directif vise à coller au plus près du guide et laisse peu d'initiatives à l'expert. Les questions sont posées dans l'ordre de conception du guide d'entretien. L'entretien semi-directif permet de laisser l'expert s'exprimer tout en ayant la possibilité de le recadrer par rapport à la question d'origine et les questions ne sont pas forcément posées dans l'ordre prévu. L'entretien non directif vise à faire jouer un rôle très actif à l'expert que nous avons reconnu comme particulièrement capable de s'exprimer sur le sujet proposé.

Comme nos experts sont sollicités pour leur expérience, leurs points de vue novateurs et leur responsabilité d'influence sur les stratégies à mettre en œuvre, notre mode d'administration du guide d'entretien sera plutôt semi-directif.

Avant la fin de l'entretien, il est souvent utile d'en résumer les grandes lignes. Cela permet à l'expert de pouvoir modifier, nuancer, clarifier, confirmer ses réponses. Nous lui demandons ensuite si des questions importantes auraient été omises et lui proposons de les développer. Nous cherchons également à savoir comment il a réagi à cet entretien, les questions qui l'ont mis en difficulté et au contraire celles pour lesquelles il a trouvé le plus de facilité à s'exprimer. Enfin, nous prenons congés en le remerciant pour sa collaboration et

l'à-propos de son discours tout en validant la possibilité de revenir vers lui si nécessaire pour compléter quelques informations.

19.3. Bilan sur la méthode d'enquête

Dans ce chapitre, nous avons présenté la méthodologie choisie, la constitution de notre panel d'experts, le processus de création de notre guide d'entretien et son mode d'administration.

En appliquant les principes de la méthode DELPHI, nous nous sommes appuyés sur des avis d'experts non seulement parce que nous les tenons pour compétents dans leurs domaines mais aussi parce qu'ils sont reconnus dans les entreprises où ils exercent. Les échanges et interviews qui ont nourri notre étude sont sources d'éléments représentatifs des changements à venir. Ils font état de comportements souvent avant-gardistes qui préfigurent les tendances évolutives du métier de l'achat.

En raison du caractère ouvert des entretiens et les échanges approfondis qui en résultent, le point fort de la méthode réside en une approche participative qui permet une forte implication des experts au sein du projet.

Nous avons aussi mis en avant la qualité des experts interviewés pour répondre à nos questions, la composition du panel d'experts garantissant la qualité des conclusions que nous obtiendrons.

Cependant, afin que notre étude soit plus complète, nous avons voulu aller au-delà des points de vue des experts. Certes, leur regard et la représentation qu'ils se font du métier d'acheteur projets sont capitaux, mais il nous a semblé judicieux d'interroger également des responsables des Achats d'entreprises de taille plus modestes pour valider notre démarche.

20. LA METHODE D'ANALYSE DES DONNEES

L'analyse des données suite à une étude qualitative fait toujours l'objet de débats (Collesei, 2000). La controverse majeure concerne le rapport entre une analyse exhaustive et une interprétation qui demeure subjective (Evrard, et al., 1997). Selon Miles (Miles, et al., 2003), « *la création, la vérification et la révision de méthodes d'analyse pratiques et efficaces doivent être pour les chercheurs qualitatifs une priorité absolue* ».

Les méthodes d'analyses les plus utilisées sont celles des études de cas selon Yin (Yin, 1989). Traditionnellement, celles-ci vantent les mérites du texte narratif et présentent leurs analyses sous forme d'étude de texte. D'autres travaux remettent en cause ces méthodes en particulier ceux d'Huberman (Huberman, et al., 1991) :

« Le seul texte narratif est une forme de présentation peu puissant et extrêmement difficile à manier. Il est contraignant pour les analystes parce que dispersé, étalé sur de nombreuses pages et difficile à consulter ; il est séquentiel plutôt que simultané et rend délicate la visualisation parallèle de deux ou trois variables ; il est habituellement que vaguement structuré et peut devenir monotone et indigeste. De meilleurs formats de présentation sont essentiels pour aboutir à une analyse qualitative valable. (...) »

Saubesty-Vallier (Saubesty Vallier, 2004) démontre au travers de sa méthodologie de recherche que l'application de la méthode classique de l'étude de cas longitudinale ne lui a pas permis d'aller au bout de son analyse. La richesse des données d'une étude qualitative (accumulation de notes, de retranscription des entretiens et rédaction des fiches de synthèse) oblige leurs analyses à passer par une stratégie de simplification pour en rendre l'exploitation plus efficiente. Les travaux réalisés par Miles (Miles, et al., 2003) et Van de Ven (Van De Ven, et al., 2002), présentent le codage des données comme la solution. Ces travaux sont particulièrement adaptés pour des études de cas en Sciences de Gestion et en management stratégique. Par la suite, de nombreuses recherches qualitatives portant sur la compréhension de processus stratégiques ont adopté le codage des données comme modalité de traitement (Mazars-Chapelon, 2001), (Saubesty Vallier, 2004).

Par l'attribution d'un code à un segment de texte, la grille de codage analyse une trame de lecture commune. Elle permet, en même temps que la prise de hauteur par rapport au terrain, la décontextualisation en ne conservant que les éléments de contexte déterminants dans le but d'effectuer des synthèses appropriées.

Cette méthode va au-delà d'un simple outil de mise en forme et de présentation des données, c'est un outil de démarrage du processus d'analyse des données. En effet, selon Huberman (Huberman, et al., 1991), cet assemblage organisé d'informations permet de tirer des conclusions et de passer à l'action :

« Les codes (...). Ce sont des outils de recouvrement et d'organisation permettant à l'analyste d'identifier rapidement, d'extraire, puis de regrouper tous les segments liés à une question, une hypothèse, un concept ou un thème donnés. Ce regroupement ouvre la voie à l'analyse. ».

Le codage de l'information permet d'identifier des variables et des relations, de retrouver les mots les plus significatifs, de retenir des segments homogènes et de réduire la masse d'informations en unités immédiatement analysables.

L'avantage du codage consiste à faire évoluer la question de recherche au travers d'une manipulation importante des données.

C'est cette méthode d'analyse de contenu par codage que nous avons retenue.

20.1. Processus d'analyse d'enquête qualitative

Selon Miles (Miles, et al., 2003), trois éléments composent l'analyse qualitative : la condensation des données, la présentation des données et l'élaboration/vérification des données (Figure 36).

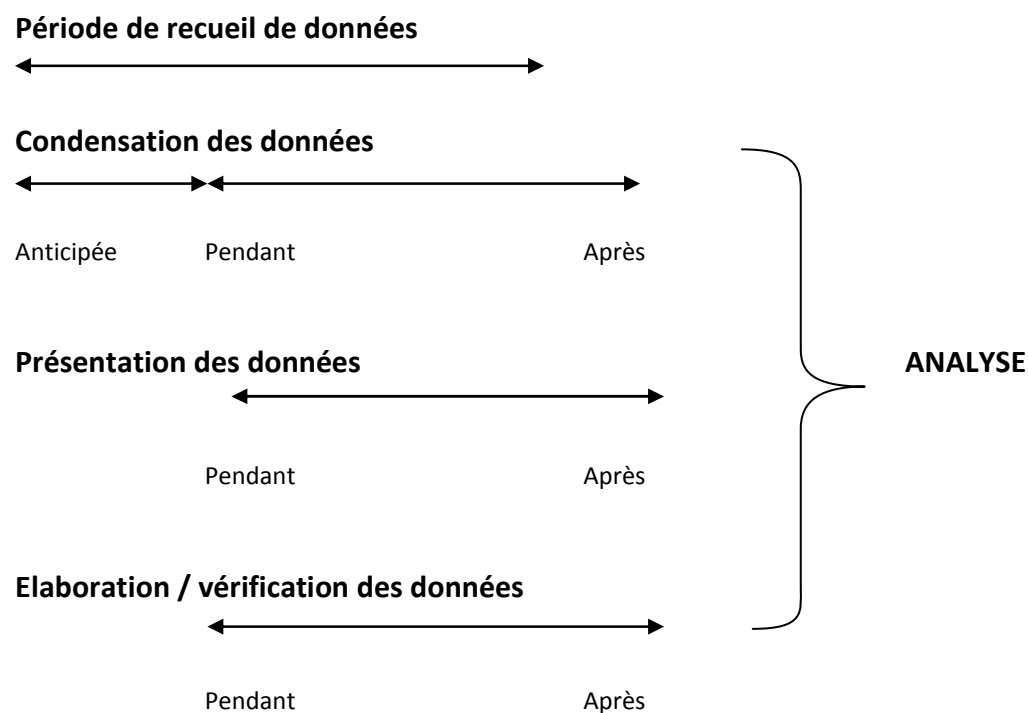


Figure 36 : Processus d'analyse d'enquête qualitative (Miles et Huberman, 2003)

20.2. Condensation des données

Miles (Miles, et al., 2003) la définit comme « *l'ensemble des processus de sélection, concentration, simplification, abstraction et transformation des données brutes figurant dans les transcriptions des notes de terrain ou interviews* ». On ne peut dissocier la condensation des données de l'analyse, elle en fait partie. C'est une forme analytique qui consiste à élaguer, trier, distinguer, rejeter et organiser les données de telle sorte qu'on puisse en tirer

des conclusions « finales » et les vérifier. Néanmoins il faut faire attention dans cette phase à ne pas trop condenser et finalement mettre de côté des données importantes.

Selon ces auteurs, la condensation intervient tout au long de la démarche de recherche.

Ils suggèrent de nombreuses techniques pour effectuer cette condensation de données.

Deux nous semblent particulièrement adaptées à notre démarche :

- les fiches de synthèse,
- l'analyse du contenu dans une perspective de codage des informations.

20.3. Les fiches de synthèse

La première étape consiste à retranscrire le texte de l'interview par écrit : « verbatim » (les données brutes de l'enquête). La retranscription est un travail long mais nécessaire, néanmoins notre guide d'entretien facilite ce travail. Le volume des informations ainsi collecté est immense et ne favorise pas un travail d'analyse. Chaque retranscription est donc transformée en fiche de synthèse selon les recommandations de Wacheux (Wacheux, 1996) car « *ce système de réduction, par la synthèse, répond en partie à la nécessité de limiter le volume des documents accessibles* ». Le but de la fiche de synthèse est d'obtenir une économie de temps d'analyse et d'écriture et de relater l'essentiel du contenu des interviews. Par ce biais, nous pouvons immédiatement repérer les informations qui nous semblent importantes.

Pour la retranscription des interviews, nous nous sommes aidés d'un logiciel de reconnaissance vocale. Ces systèmes, au-delà du gain de temps, fournissent une retranscription plus fidèle de l'interview.

Nous avons cherché dans un premier temps à retranscrire de manière compréhensible sans dénaturer la parole de l'interviewé. Ensuite nous avons trié les idées dans le contexte des questions de façon, in fine, à ne garder que les informations clés.

A partir des préconisations établies par Miles (Miles, et al., 2003), nous avons déterminé les points qui selon nous devaient composer l'ensemble de la fiche de synthèse. Nous les avons recensés comme ci-dessous :

- les spécificités indispensables de l'entretien (nom de la personne interrogée, nom de l'entreprise, date, lieu et durée de l'entretien, s'il s'agit d'un expert d'un grand groupe ou PMI, type d'industrie, chiffres clés, etc.),
- les principaux sujets et questions primordiales abordés lors de l'entretien,
- les points étonnants, novateurs ou concordants avec les entretiens déjà synthétisés,
- les interrogations nouvelles éventuelles à soulever lors des entretiens à venir.

Dans cette première approche nous avons concentré notre action sur les éléments pertinents de notre question de recherche, en éliminant ce que Huberman (Huberman, et al., 1991) appelle les « déchets ».

20.4. Analyse du contenu : processus de codage

La plus connue des analyses qualitatives est celle de l'analyse de contenu, elle est particulièrement adaptée pour les interviews (Krippendorff, 2003). Après retranscription des données grâce aux fiches de synthèse, il faut créer une grille d'analyse qui sert à traiter les informations recueillies après codage.

L'analyse de contenu a été créée par Berelson (Berelson, 1952). Cet auteur l'a défini comme « *une technique de recherche pour la description objective, systématique et quantitative du contenu de la communication* ».

Pour créer des codes, encore faut-il savoir à l'avance comment le texte va être découpé. Tesch (Tesch, 1990) parle de "décontextualisation" de l'information car des parties d'entretien ou des épisodes d'observation sont physiquement détachés de leur forme originelle et regroupés par thèmes. Il convient de découper le texte en unités comparables et le catégoriser à des fins d'analyse.

20.5. Codage des informations

A partir de la littérature (Huberman, et al., 1991) et des travaux utilisant la méthode de codage, nous nous sommes inspirés du processus de codage des données de Saubesty-Vallier (Saubesty Vallier, 2004) pour les trois premières phases :

- la préparation du codage des données,
- la définition d'une grille de codage,
- le codage des données.

20.5.1. Phase une : la préparation du codage des données

Miles (2003) définit les codes comme des étiquettes attachées à des segments de texte de taille variable (mots, locutions, phrases ou paragraphes entiers) en vue d'une classification.

Elle consiste en la sélection en trois étapes des données pertinentes pour construire la base de données qui fera l'objet du codage :

1. **le type de données à coder** : les entretiens,
2. **le choix de l'unité de codage** : l'unité de codage doit permettre de faire ressortir les données pertinentes en lien avec notre question de recherche. Elle est inductive et peut être conduite au niveau du mot, de la ligne ou du paragraphe de sens.

Comme résumé par le tableau 14 :

| | Analyse Syntaxique | Analyse Sémantique |
|--|--|-----------------------------------|
| Critères de découpage des unités d'analyse | Phrase Morceaux de phrase | Idées-clés |
| Unités de contenu | Découpage du texte intégral en une suite de mots | Découpage des idées et des thèmes |

Tableau 14 : Analyse syntaxique et sémantique

o Unité syntaxique

C'est une phrase ou un groupe de mots du verbatim des interviews. En général le codage est double : il prend en compte à la fois les phrases et les mots clés qu'elles contiennent. Il consiste à coder entièrement un texte en une suite de phrases comprenant un sujet, un verbe, un complément ou un groupe de mots. Puis le codage repère les mots clés en recherchant les synonymes ou similaires (référence noyaux).

o Unité Sémantique

L'étude s'intéresse uniquement aux passages qui ont une signification : « les idées clés ». Il faut repérer dans le texte les idées clés énoncées par les interviewés. La démarche d'étude est sommaire et se contente de synthétiser les réponses principales ou les renseignements importants. Les thèmes sont découpés en fonction des objectifs de l'étude qui sont assimilés aux unités d'analyse. Les idées mises en avant sont souvent les réponses aux questions : Quoi ? Qui ? Pourquoi ? Où ? Quand ?

3. **la sélection des passages pertinents** : par un travail de surlignage des passages en lien entre notre choix d'unité de codage et la question de recherche, nous avons réduit le volume des données à trier et commencé à créer une grille de codage.

20.5.2. Phase deux : la définition d'une grille de codage

Après avoir retranscrit les données qualitatives il convient de construire une grille de codage. Celle-ci est composée de critères et d'indicateurs appelés catégories d'analyse.

- Choix de la méthode d'élaboration des codes :

Il existe deux méthodes d'élaboration des codes (ouverte ou fermée), plus une troisième par un mixte des deux premières.

Le tableau 15 décrit la différence entre les deux types de codage.

| Codage ouvert | Codage fermé |
|---|---|
| Lecture ligne à ligne des données pour les généraliser (processus d'abstraction) | Lecture ligne à ligne des données et codage en fonction des hypothèses de recherche (processus de traduction) |
| Recherche d'ensembles similaires, classement et comparaison | Variables explicatives et variables à expliquer établies de façon à priori |
| Codage des principales dimensions et codage sélectif des idées centrales et répétitives | Codage des indicateurs de recherche |

Tableau 15 : Composantes de l'analyse des données : modèle de flux (Miles, et al., 2003)

o Codage ouvert

Le codage est conduit d'une manière intuitive et ouverte sans a priori de départ. Les catégories d'analyse sont définies suite à l'écoute des interviews ou du verbatim. L'analyste repère à l'aide des questions du guide d'entretien les sous-ensembles en les soulignant. Le but consiste à trouver les sous-catégories qui correspondent à des idées de base. L'analyste va regrouper et comparer les sous-catégories en dimensions plus globales et créer des catégories. Cela s'appelle le codage axial (Strauss, et al., 1998). Enfin, les idées qui apparaissent fréquemment font l'objet d'un codage spécifique (codage sélectif) et servent à faire ressortir les idées centrales. Dès lors, il est possible d'élaborer une grille de codification. La définition de catégories d'analyse dans le codage ouvert doit répondre aux règles édictées par Berelson (Berelson, 1952) :

- homogénéité : regrouper les idées de significations semblables et fonctionner sur une seule dimension,
- exhaustivité : coder toutes les idées des interviewés,
- exclusivité : un thème dans une seule catégorie,
- objectivité : pas d'interprétation par le codeur d'une idée émise,
- pertinence : le codage doit répondre aux objectifs de l'enquête.

○ Codage fermé

La grille d'analyse est prédéfinie avant l'étude. Elle sert à valider les hypothèses et les théories auxquelles l'enquête se réfère a priori. Selon cette procédure, le guide d'entretien contient des variables observables directement. Le codage peut être réalisé par des variables à expliquer ou explicatives.

Comme préconisé par Miles (Miles, et al., 2003), nous avons choisi d'utiliser un mixte des deux, cette troisième voie consistante en la création d'un plan général de codage nommant les thèmes essentiels (notre guide d'entretien) dans lesquels les codes des sous-catégories seront conçus de manière inductive. Ce choix s'impose par la nature de notre recherche qui s'avère de type exploratoire avec pour objectif la mise en œuvre d'une réponse adaptée à l'accompagnement d'un processus de développement.

- La définition des thèmes essentiels :

Le résultat de ce précodage reprend cinq des six parties principales du questionnaire en ajoutant deux thèmes que nous souhaitons approfondir : innovation et achats responsables.

- Contexte et enjeux
- Organisation des Achats projets
- Innovation
- Ressources humaines
- Processus de développement
- Achats responsables
- Prospectives

C'est la phase prédéfinie de notre grille (codage fermé).

- L'émergence des codes

Puis, nous avons complété cette liste des thèmes essentiels en tenant compte de la technique du codage thématique de Miles (Miles, et al., 2003). Cette technique vise à identifier des thèmes significatifs pour l'analyse des données en effectuant des procédures d'extension et des procédures de liaison. La procédure d'extension regroupe certains éléments dans des catégories plus larges (notre précodage) ou au contraire distingue de nouveaux thèmes en essayant de construire une structure globale permettant de faire sens (Allard-Poesi, 2003). Le codage doit permettre d'identifier les convergences sur les concepts retenus.

Selon Belmondo (Belmondo, 2002), « un codage émergent consiste à repérer des régularités dans les données de terrain et à en faire émerger des catégories qui sont ensuite utilisées comme code ».

Suite au surlignage des données de terrain nous avons défini les sous-catégories de code en lien avec notre question de recherche et les thèmes essentiels. Nous sommes ici dans la phase inductive (codage ouvert) de la création de grille.

20.5.3. Phase trois : grille de codage définitive

La grille de codage définitive est la phase d'association de nos deux familles de code : thèmes essentiels et sous-catégories.

Une sous-catégorie peut concerner plusieurs thèmes (exemple : une personne informe de l'attribution d'un nouveau projet ce qui peut correspondre aux événements information et démarrage d'un développement).

Le tableau 16 présente la trame de la grille de codage définitive :

| THEMES | SOUS-CATEGORIES | CODE | DEFINITION |
|---------------------------------------|-----------------|------|------------|
| Contexte et Enjeux | | | |
| | | | |
| Organisation des Achats projet | | | |
| | | | |
| Innovation | | | |
| | | | |
| Ressources Humaines | | | |
| | | | |
| Processus de développement | | | |
| | | | |
| Achats responsables | | | |
| | | | |
| Prospectives | | | |
| | | | |

Tableau 16 : Grille de codage définitive

Pour arriver à la grille finale dite « stabilisée », plusieurs itérations ont été effectuées entre la phase deux et la phase trois.

Lorsque la phase trois a été considérée stable, nous avons effectué un double codage, tel que préconisé par Huberman (Huberman, et al., 1991).

Ce double codage permet plusieurs jours après avoir effectué le premier codage de vérifier la fiabilité du codage effectué. Selon Huberman (Huberman, et al., 1991), il est souhaitable d'obtenir une fiabilité codage « initial-recordage » proche de 80%. Nous avons obtenu un résultat de 85%.

Il existe une troisième phase de contrôle définie par Huberman (Huberman, et al., 1991) qui consiste à demander à un autre chercheur de faire le codage et de comparer les résultats

avec un objectif d'obtenir des résultats convergents aux alentours de 70%. Nous ne ferons pas cette dernière vérification. Toutefois, afin de limiter les travers pouvant émaner d'un travail effectué par un seul analyste et conformément aux préconisations de Miles (Miles, et al., 2003), nous avons établi des définitions claires et précises pour chacune des catégories recensées de façon à les codifier le plus distinctement possible tout au long du processus de codage. Nous avons choisi une nomenclature (nom abrégé du pattern associé au nom abrégé du sous thème) qui soit la plus proche possible de la notion qu'il décrit afin de faciliter la transition entre le code et la notion d'origine lors de l'analyse.

Miles (Miles, et al., 2003) conseille au chercheur d'effectuer ce processus de codage en plusieurs temps. Il alerte l'analyste sur le fait que tenter d'effectuer le codage d'une seule traite incite le chercheur à devenir brouillon, amer, fatigué et partial, ce qui nuit à la qualité des données. Cette attitude altère la robustesse des données et la qualité de l'analyse.

Il conseille également au chercheur de pratiquer des annotations sur des paragraphes du texte, parallèlement au codage, afin d'entretenir sa vigilance et de découvrir potentiellement de nouvelles pistes en vue d'une analyse plus fine que ne permet pas toujours un simple codage.

20.6. Présentation des données

"Dis-moi ce que tu présentes et je te dirai ce que tu sais" (Miles, et al., 2003).

Selon Miles (Miles, et al., 2003), la seconde étape majeure de l'activité analytique est la présentation des données. Elle permet non seulement, d'organiser les différentes informations recueillies, mais aussi d'en "tirer des conclusions et de passer à l'action". Le plus courant se révèle le texte narratif ou l'analyse sémantique (Andreani, et al., 2003) mais les meilleurs formats se trouvent sur un mode mixte complété par des présentations issues d'analyses statistiques plus synthétiques comme des tableaux, des matrices, des graphiques, diagrammes, tableaux, etc.

Le traitement narratif des données (ou sémantique) est un traitement manuel et empirique des idées, des mots et de leurs significations. Il consiste à étudier les idées des participants (analyse empirique), les mots qu'ils utilisent (analyse lexicale) et le sens qu'il leur donne (analyse de l'énonciation) :

- l'analyse empirique repose sur une compréhension approfondie des données (pour nous les fiches de synthèse) par un va et vient entre les informations recueillies et l'analyse (Ezzy, 2003),
- elle met en œuvre quatre stades :
 - o analytique : étude en profondeur des sous-catégories,

- synthétique : mise en évidence des idées centrales et des catégories,
 - explicatif : recherche des facteurs et des critères relations entre les catégories et les sous-catégories : variation de sens, d'influence, de poids, etc,
 - évaluation des idées clés et des facteurs qui les influencent.
- l'analyse lexicale simplifiée utilise les mots clés utilisés de façon qualitative. Il y a une analyse des mots dans leur contexte. L'analyse ne s'intéresse qu'aux mots pleins et laisse de côté les mots outils (exemple : les articles, les propositions, les pronoms, etc.),
 - l'analyse de l'énonciation permet de clarifier les ambiguïtés et les incohérences.

Le traitement statistique des données se réalise la plupart du temps grâce à l'utilisation des logiciels de traitement de données qualitatives dont le but est de retranscrire les données et de faire des analyses simples de texte. Nous n'avons pas utilisé ce type de logiciel puisque notre méthode d'analyse n'est pas centrée sur le traitement statistique. De plus, les résultats de notre grille de codage restent exploitables facilement par des analyses simples des populations.

Il faut remarquer qu'aucune de ces méthodes de présentation n'est reconnue à l'unanimité par les chercheurs qualitatifs. Adaptée à notre objectif de création d'un guide, nous utiliserons principalement la présentation narrative ou sémantique des résultats, qui sera complétée par des analyses statistiques et des schémas personnels.

20.7. Elaboration / Vérification des conclusions

L'élaboration et la vérification des conclusions forment la troisième étape de l'activité analytique précédemment décrite par Miles (Miles, et al., 2003). Les trois courants d'analyse de données présentés (la condensation des données, la présentation des données et enfin l'élaboration et la vérification des conclusions) sont intimement liés. En effet, ces courants interviennent dans chacune des composantes de l'analyse des données proposées par Miles (Miles, et al., 2003) et décrits dans la figure 36.

L'élaboration des conclusions par la méthode interprétative établit les enseignements à tirer et les réponses apportées à la question soulevée par la thèse. En support à l'analyse du contenu, l'interprétation fournit une lecture globale des données en éclairant et en complétant les conclusions en lien avec les objectifs de l'étude. Il s'agit de ne pas s'arrêter aux résultats premiers mais de proposer des recommandations.

Les règles de base de l'interprétation sont :

- lire et relire les données pour s'imprégner du point de vue des enquêtés,
- rechercher dans ses expériences passées et ses connaissances des pistes de réflexion,

- faire preuve d'imagination et de sens créatif pour donner un nouveau sens aux idées,
- appuyer l'argumentation sur les données pour convaincre l'audience de l'étude,
- faire part de ses impressions personnelles en les écrivant noir sur blanc,
- ne pas se laisser enfermer par les limites méthodologiques (pas de « méthodolatrie », d'idolâtrie de la méthodologie).

Cette approche de l'analyse qualitative (Denzin, et al., 2005), peut être abordée de deux manières : factuelle ou créative.

20.7.1. Interprétation factuelle

Une fois les résultats interprétés, les solutions apparaissent avec leurs limites et leur faisabilité. L'étude peut alors recommander de réfuter les hypothèses ou de les adapter à différentes facettes de la réalité.

20.7.2. Interprétation créative ou subjective

Elle est basée sur l'intervention de l'analyste qui devient partie intégrante des résultats, au même titre que les données elles-mêmes (Denzin, et al., 2005). Sa subjectivité sert à améliorer la compréhension des faits et à dire « le vrai ». Cette interprétation suit un processus en deux phases : la phase de déconstruction des données (mettre la problématique au centre des résultats obtenus), suivie d'une phase de reconstruction des résultats (raisonnement et argumentation des résultats).

Pour compléter notre approche de l'élaboration des conclusions, nous nous sommes inspirés des treize tactiques d'organisation de Miles (Miles, et al., 2003).

Nous avons particulièrement travaillé les tactiques suivantes :

- repérer les " patterns ", les thèmes : cette technique nous a permis de rassembler les diverses données acquises pour procéder à des codages thématiques majeurs et compléter notre précodage,
- regrouper les thèmes essentiels dans lesquels les codes seront ensuite ajoutés,
- compter : cette technique nous a permis d'effectuer des pourcentages précis quant à la récurrence d'apparition de certains sous thèmes,
- établir des contrastes ou comparaisons : l'élaboration du codage et de nos résultats repose largement sur cette technique,
- subsumer le particulier sous le général : cette technique, liée à celle du regroupement, signifie le rassemblement des éléments qui " vont ensemble ",
- construire une chaîne logique d'indices et de preuves : cette technique nous incite à construire nos résultats au fur et à mesure de l'analyse de données en les modifiant et les affinant au besoin. Nous avons recueilli des exemples nombreux et variés allant

tous dans la même direction avant d'en tirer des conclusions. Miles et Huberman parlent " d'induction par énumération " ou " centration progressive ".

Nous avons autant que possible utilisé ces différentes techniques d'interprétation des données dans notre étude. Mais nous avons aussi, grâce à notre ancienneté dans le métier, tenu compte de notre expérience pour manipuler les données récoltées comme défini par l'interprétation subjective.

20.7.3. Vérification des conclusions

La vérification des conclusions est obtenue à partir de la confrontation des résultats à la littérature existante ainsi qu'aux données recueillies.

Selon la logique de découpage en unité de sens puis de classification et enfin d'attribution d'un code, toutes les informations sont retranscrites à l'aide d'un ordinateur doté d'un outil de traitement de texte qui permet, par la fonction tri, de classer et regrouper les données plus facilement. Cette méthode, compte tenu du nombre de nos entretiens, nous a permis une finesse d'analyse, qui nous a paru suffisamment pertinente.

Pour compléter notre approche, nous nous sommes inspirés des treize tactiques de vérification répertoriées par Miles (Miles, et al., 2003).

Comme l'organisation des données, nous allons à présent détailler parmi les tactiques proposées par Miles, celles que nous avons particulièrement travaillées :

- contrôler la représentativité : comme nous l'avons évoqué dès le départ dans le choix de nos experts, nous avons favorisé le plus possible leur pouvoir d'influence sur les organisations et les applications opérationnels,
- pondérer les données : nous avons naturellement considéré certaines données comme meilleures que d'autres, notamment de par la crédibilité que nous attribuons à la personne interrogée ou sa façon de s'exprimer. Miles et Huberman nous mettent cependant en garde contre les tentatives des répondants de préserver ou privilégier les apparences ou masquer l'ignorance et les partis-pris,
- traquer les faits surprenants : certaines phrases des personnes interviewées ont suscité des surprises de notre part et ont permis de remettre en cause des idées implicites ou des hypothèses toutes faites,
- vérifier les explications rivales : nous avons mis de côté les explications qui semblaient aller dans le sens contraire de nos conclusions puis nous les avons particulièrement travaillées pour en trouver la raison.

Le suivi des différentes tactiques proposées est pour nous un gage de qualité et de fiabilité de notre étude, mais cela ne suffit pas.

Les critères de qualité des conclusions

Miles (Miles, et al., 2003) précise qu'une recherche qualitative est souvent difficile à évaluer. Les problèmes liés à la qualité, la véracité et l'authenticité des résultats ne sont pas vraiment possibles à cerner. Pour en minimiser l'impact, la méthodologie doit être très rigoureuse et Miles et Huberman préconisent de réfléchir aux cinq points suivants :

- l'objectivité/confirmité : le chercheur doit faire preuve d'impartialité par rapport à son sujet et aux personnes rencontrées,
- la fiabilité/sérieux/auditabilité : le chercheur doit se poser la question de la précaution et de la réflexion apportées à sa recherche,
- la validité interne/crédibilité/authenticité : le travail du chercheur doit être perçu comme authentique et honnête par le panel des personnes interrogées,
- la validité externe/transférabilité/intégration : les conclusions du travail du chercheur doivent pouvoir se généraliser à des sujets plus étendus,
- l'utilisation/application/prescription : le travail du chercheur doit répondre à un intérêt des personnes interrogées et des autres chercheurs. En quoi ce travail peut-il permettre l'amélioration d'une situation ?

Toutes les fiches de synthèse sont présentées en annexe 1.

21. CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE

Cette partie nous a permis de présenter la méthode de recherche utilisée pour notre enquête de terrain.

Dans un premier chapitre, nous expliquons **l'origine de notre recherche** par l'obligation des entreprises d'intégrer des fournisseurs pour maintenir leur compétitivité. A cela, la direction des Achats va devoir répondre d'une part, en trouvant des fournisseurs suffisamment matures et, d'autre part en facilitant leur intégration dans les projets ou les innovations de l'entreprise.

Pour aborder notre méthodologie d'enquête de terrain nous nous sommes interrogés sur **le choix de la méthode** : qualitative ou quantitative. L'analyse des définitions génériques des deux méthodes au regard de notre cœur de recherche, qui est la création d'un guide, nous a conduit à affirmer que la méthode qualitative, avec un nombre restreint d'acteurs, est la plus adaptée. Elle permet de comprendre des logiques d'action, des argumentations et des représentations. Les enquêtes quantitatives mesurent et dénombrent des opinions et des pratiques, évaluant l'intensité des liens souvent représentés par des analyses statistiques, elles sont donc peu adaptées à notre besoin. Néanmoins, dans le souci d'affiner certaines

de nos conclusions, nous avons introduit quelques éléments quantitatifs dans notre questionnaire.

La méthode qualitative nommée DELPHI est celle que nous avons retenue pour le recueil et la collecte de nos données. Cette méthodologie est de plus en plus connue des spécialistes en élaboration de stratégie à moyen et long terme (Booto, et al., 2011). La méthode DELPHI se distingue des autres techniques usuelles pour ce qu'elle apporte sur les plans suivants (Okoli, et al., 2004) :

- aide à consigner les opinions d'une population d'experts en limitant le nombre de participants (entre 7 et 18),
- flexibilité dans sa conception,
- meilleure intégration dans le cadre d'enquêtes qualitatives,
- intuitivité (plutôt que rationalité),
- mise en œuvre une approche participative qui professe : toute opinion au sujet d'une question complexe peut être exposée à un public dépendant du sujet abordé.

Ensuite, nous exposons les motifs de choix du panel d'experts par la richesse de notre réseau complété par la constitution d'un sous-panel ciblé dans les PME. Au total nous avons sélectionné 14 experts exerçant pour la plupart les plus hautes fonctions dans les Achats. Dans le but de garder une cohérence dans l'exploitation des données, nous avons orienté notre choix des experts dans les secteurs de l'Aéronautique et de l'Automobile. En effet, ces deux secteurs d'activités sont sur des marchés internationaux et sont considérés en pointe sur le plan de l'innovation et de l'organisation.

Puis, nous avons présenté la construction **du guide d'entretien**. Dans une démarche d'enquête qualitative, celui-ci est principalement composé de questions ouvertes. Le questionnaire décline la construction de l'état de l'art en six parties principales :

1. la présentation de l'expert,
2. le contexte et les enjeux,
3. l'organisation des Achats projets,
4. le processus utilisé,
5. les ressources humaines,
6. prospectives.

Dans une autre section, nous décrivons le mode d'administration du guide d'entretien. Il est important d'adopter une démarche rigoureuse pour conduire un entretien. Nous allons rechercher à faire parler l'expert le plus possible pour approfondir les réponses. Nous

expliquons notre méthodologie de mise en œuvre en commençant par la réalisation d'un test. Celui-ci va nous servir pour confirmer la compréhension des questions et calibrer la durée de l'échange. La majorité de nos entretiens seront réalisés en face à face, complétés par téléphone et courriel.

Le chapitre suivant traite du choix de la **méthode d'analyse de données**. Elle est largement influencée par les ouvrages de Miles et Huberman (1991 et 2003). Nous expliquons le procédé mis en place, étape après étape, nous permettant l'interprétation des données recueillies et la construction des conclusions pour la création du guide.

Etape 1. condensation des données : explique la méthodologie pour créer les fiches de synthèse (premier élément de Miles et Huberman (1991 et 2003)),

Etape 2. les fiches de synthèse : transcription du verbatim en orientant sur les points importants.

- les spécificités indispensables de l'entretien (nom de la personne interrogée, nom de l'entreprise, date, lieu et durée de l'entretien, s'il s'agit d'un expert d'un grand groupe ou PMI, type d'industrie, chiffres clés, etc.),
- les principaux sujets et questions primordiales abordés lors de l'entretien,
- les points étonnants, novateurs ou concordants avec les entretiens déjà synthétisés,
- les interrogations nouvelles éventuelles à soulever lors des entretiens à venir.

Etape 3. analyse du contenu : nous présentons le choix de la méthode de codage des données,

Etape 4. le codage des informations : par l'identification de thèmes, de mots ou de morceaux de phrases, l'objectif est la création d'une grille facilitant l'exploitation des données. Nous avons fait le choix d'anticiper et de construire un pré-codage. Celui-ci nous servira par la suite pour l'analyse des fiches de synthèse. Il reprend cinq des six parties principales du questionnaire en ajoutant deux thèmes que nous souhaitons approfondir : innovation et achats responsables :

- contexte et enjeux,
- organisation des Achats projets,
- innovation,
- ressources humaines,
- processus de développement,
- achats responsables,
- prospectives.

A partir de ce pré-codage, nous présentons ensuite la trame de la grille de codage définitive.

Pour un nombre croissant de chercheurs, le codage des données marque un signal de qualité d'une recherche. Nous avons montré que le codage des données s'affiche comme un véritable processus d'analyse du sens. C'est un moyen d'extraire la richesse de données qualitatives complexes et nombreuses par l'utilisation d'un processus, itératif et par conséquent difficile à décrire.

La définition du processus et la qualité du codage sont fortement influencées par les choix du chercheur.

A la question « *le codage des données qualitatives est-il synonyme de qualité d'une recherche ?* », nous répondons par l'affirmatif.

Les différents entretiens menés et la rigueur apportée à l'exploitation des données qui en a résulté nous ont permis d'extraire des informations qui nous semblent d'un intérêt certain,

Etape 5. présentation des données : nous permet de définir les bases de la présentation des données. Nous envisageons d'utiliser un mixte des analyses écrites et des représentations d'analyse statistique,

Etape 6. élaboration et vérification des conclusions : c'est une description des principes à appliquer pour assurer la bonne interprétation des résultats et des conclusions :

- lire et relire les données pour s'imprégner du point de vue des enquêtés,
- rechercher dans ses expériences passées et ses connaissances des pistes de réflexion,
- faire preuve d'imagination et de sens créatif pour donner un nouveau sens aux idées,
- appuyer l'argumentation sur les données pour convaincre l'audience de l'étude,
- faire part de ses impressions personnelles en les écrivant noir sur blanc,
- ne pas se laisser enfermer par les limites méthodologiques (pas de « méthodolatrie », d'idolâtrie de la méthodologie).

A la fin de cette partie, nous avons présenté : les raisons du choix de la méthodologie d'enquête qualitative, la méthode DELPHI, la construction du questionnaire d'entretien, le panel d'experts et la méthode d'analyse des données.

La présentation de l'ensemble de ces étapes a pour but de mettre en évidence, de façon claire, les trois patterns les plus significatifs pour notre travail de recherche.

A savoir :

- le contexte dans lequel une organisation projet aux Achats trouve sa justification,
- les compétences requises pour le bon déroulement des missions principales du métier d'acheteur projets,
- le processus utilisé pour suivre le déroulement du projet.

Cette analyse et ces résultats font l'objet de la quatrième partie de notre travail, dont le but est d'en extraire les recommandations pour la création de notre guide pratique.

QUATRIEME PARTIE : LES RESULTATS DE L'ENQUETE ET PRESENTATION DU GUIDE PRATIQUE

TABLE DES MATIERES

| | | |
|--------------|--|------------|
| 22. | <i>PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ENQUETE</i> | 155 |
| 22.1. | Thème : contexte et enjeux des Achats | 156 |
| 22.1.1. | Sous-catégorie : interface..... | 157 |
| 22.1.2. | Sous-catégorie : objectifs | 157 |
| 22.1.3. | Sous-catégorie : organigramme | 158 |
| 22.1.4. | Sous-catégorie : relation interdépartements | 159 |
| 22.2. | Thème : organisation des Achats projets | 162 |
| 22.2.1. | Sous-catégorie : types d'organisation | 162 |
| 22.2.2. | Sous-catégorie : localisation | 162 |
| 22.2.3. | Sous-catégorie : évolution..... | 163 |
| 22.3. | Thème : innovation | 165 |
| 22.3.1. | Sous-catégorie : implication | 165 |
| 22.3.2. | Sous-catégorie : prérequis..... | 166 |
| 22.3.3. | Sous-catégorie : contrats..... | 166 |
| 22.4. | Thème : ressources humaines | 168 |
| 22.4.1. | Sous-catégorie : compétences principales | 168 |
| 22.4.2. | Sous-catégorie : compétences secondaires | 169 |
| 22.4.3. | Sous-catégorie : fonction des acheteurs projets | 170 |
| 22.4.4. | Sous-catégorie : critères d'évaluation | 171 |
| 22.5. | Thème : processus de développement | 173 |
| 22.5.1. | Sous-catégorie : types de processus..... | 173 |
| 22.5.2. | Sous-catégorie : moment d'implication des fournisseurs | 175 |
| 22.5.3. | Sous-catégorie : définition d'un fournisseur stratégique | 176 |
| 22.5.4. | Sous-catégorie : processus de sélection des fournisseurs..... | 177 |
| 22.6. | Thème : achats responsables | 179 |
| 22.6.1. | Sous-catégorie : prise en compte des critères écologiques | 179 |
| 22.6.2. | Sous-catégorie : sélection d'un panel de fournisseurs responsables | 180 |
| 22.7. | Thème : synthèse | 181 |
| 22.8. | Thème : prospectives | 181 |
| 22.9. | Synthèse de l'enquête | 182 |
| 23. | <i>PRESENTATION DU GUIDE PRATIQUE</i> | 185 |
| 23.1. | Identification des préconisations | 187 |
| 23.1.1. | L'axe contexte et enjeux..... | 187 |
| 23.1.2. | L'axe organisation..... | 188 |
| 23.1.3. | L'axe ressources humaines..... | 190 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 23.1.4. | <u>L'axe relation Achats/fournisseurs dans les DPN</u> | 192 |
| 23.1.5. | <u>L'axe processus</u> | 194 |
| 23.2. | <u>Mise en œuvre du guide pratique</u> | 198 |
| 23.2.1. | <u>Axe contexte et enjeux du guide pratique</u> | 199 |
| 23.2.1.1. | <u>Préconisation 1 : sensibiliser et convaincre du bien fondé du changement et identifier les besoins.</u> | 199 |
| 23.2.1.2. | <u>Préconisation 2 : créer un kit de communication pour faire adhérer l'ensemble des acteurs.</u> | 199 |
| 23.2.2. | <u>Axe organisation du guide pratique</u> | 201 |
| 23.2.2.1. | <u>Préconisation 3 : favoriser la mise en place d'une structure matricielle.</u> | 201 |
| 23.2.2.2. | <u>Préconisation 4 : positionner les ressources Achats en fonction de la criticité des projets.</u> | 201 |
| 23.2.2.3. | <u>Préconisation 5 : commencer la mise en place d'une démarche ESI par les projets à risque.</u> | 202 |
| 23.2.3. | <u>Axe ressources humaines du guide pratique</u> | 203 |
| 23.2.3.1. | <u>Préconisation 6 : démarrer la fonction d'acheteur projets par un rôle d'interface entre l'équipe projet et la direction des Achats.</u> | 203 |
| 23.2.3.2. | <u>Préconisation 7 : nommer des acheteurs projets ayant un bon relationnel et une très bonne connaissance de l'entreprise.</u> | 203 |
| 23.2.4. | <u>Axe relation Achats/fournisseurs dans les DPN du guide pratique</u> | 204 |
| 23.2.4.1. | <u>Préconisation 8 : augmenter le % d'implication des fournisseurs en phase d'innovation pour arriver à la cible préconisée.</u> | 204 |
| 23.2.4.2. | <u>Préconisation 9 : construire une typologie de ses fournisseurs.</u> | 205 |
| 23.2.4.3. | <u>Préconisation 10 : identifier les fournisseurs de confiance.</u> | 206 |
| 23.2.4.4. | <u>Préconisation 11 : s'assurer de la mise en place des prérequis avant de démarrer l'ESI.</u> | 207 |
| 23.2.5. | <u>Axe processus du guide pratique</u> | 208 |
| 23.2.5.1. | <u>Préconisation 12 : mettre en place le processus APQP.</u> | 208 |
| 23.2.6. | <u>Axe prospectif du guide pratique</u> | 209 |
| 24. | <u>CONCLUSION DE LA QUATRIEME PARTIE</u> | 210 |

22. PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ENQUETE

Ce chapitre présente les résultats de notre enquête suivant la méthodologie décrite dans les chapitres précédents :

- une typologie d'enquête : qualitative,
- une méthode : DELPHI,
- un processus : le codage des données.

Cette démarche s'applique à notre question de recherche : quelle est la réponse d'une direction des Achats pour intégrer et suivre les projets tout au long d'un cycle de développement ?

Notre panel d'experts se compose principalement de personnalités ayant un impact significatif dans la définition stratégique ou la mise en œuvre de la fonction Achats.

Notre objectif est de rendre compte d'une situation actuelle et d'en tirer des enseignements pour créer un guide pratique s'adressant aux entreprises souhaitant :

- mieux comprendre l'organisation de leurs clients et la teneur des besoins exprimés,
- améliorer l'implication de leurs fournisseurs dans un cycle de développement de produits nouveaux (DPN),
- remettre en cause l'organisation de l'entreprise et particulièrement celle des Achats pour mieux adhérer aux besoins internes ou externes dans les phases de développement.

Notre analyse s'appuie sur les verbatim issus de nos différents entretiens (insérés en annexe 1).

Le processus de codage des données s'applique à l'analyse des fiches de synthèse et nous permet de compléter les thèmes prédéfinis par les sous-catégories associées (Tableau 17).

| THEMES | SOUS-CATEGORIES | CODE | DEFINITION |
|--|----------------------------|---------------------|---|
| Contexte et Enjeux des Achats | Interface | Conten-Interface | Positionnement des Achats |
| | Objectifs | Conten-Obj | Enjeux et objectifs |
| | Organigramme | Conten-Orga | Position des Achats dans l'organigramme |
| | Relation interdépartements | Conten-Relation | Appréciation des relations |
| Organisation des Achats projets | Types d'organisation | Orga-Type | Comment sont structurés les Achats? |
| | Localisation | Orga-geo | La localisation des équipes |
| | Evolution | Orga-Evol | Comment faire évoluer l'organisation? |
| Innovation | Implication | Inno-Implication | Comment sont impliqués les Achats? |
| | Pré-requis | Inno-pré-requis | Pré-requis pour s'engager dans l'innovation avec un fournisseur |
| | Contrats | Inno-Contrats | Signature de contrats de développement |
| Ressources Humaines | Compétences 1 | RH-comp1 | Compétences principales |
| | Compétences 2 | RH-comp2 | Compétences secondaires |
| | Rôle | RH-Rôle | Fonction des acheteurs projets |
| | Evaluation | RH-Eval | Critères d'évaluation des acheteurs projets |
| Processus de développement | Types | Process-Types | Les processus utilisés |
| | Implication | Process-Implication | Moment d'implication des fournisseurs |
| | Stratégie | Process-Strat | Définition d'un fournisseur stratégique |
| | Sélection | Process-Sélec | Processus de sélection des fournisseurs |
| Achats responsables | Eco-conception | Resp-Eco-concept | Prise en compte des critères écologiques en conception |
| | Sélection | Resp-Sélec | Sélection d'un panel fournisseurs responsables |
| Synthèse | Impact | Synthèse | Impact de la mise en œuvre de l'ESI |
| Prospectives | Evolution | Prospectives | Evolution à envisagée |

Tableau 17 : Grille de codage thématique définitive

22.1. Thème : contexte et enjeux des Achats

Ce thème est abordé dans les questions : une, deux et quatre de l'enquête de terrain.

Elles cherchent à comprendre à quel environnement les Achats sont confrontés.

22.1.1.Sous-catégorie : interface

Les experts soulignent la nécessité de l'implication des Achats dès lors qu'il y a l'expression d'un besoin avec intervention d'un fournisseur. Selon eux les Achats se positionnent comme l'interlocuteur privilégié des fournisseurs et l'interface avec les autres départements de l'entreprise. Cette position, s'explique par les difficultés quotidiennes que rencontrent les équipes Achats pour être impliquées ou informées en ce qui concerne les besoins exprimés vers les fournisseurs. Cette revendication donne un aperçu du chantier à entreprendre pour assurer la maîtrise de la communication externe.

Nos experts travaillant dans des organisations Achats projets matures participent de cet état d'esprit (c'est encore plus flagrant pour ceux qui s'y sont intégrés récemment). L'implication en phase amont est perçue comme un vecteur d'amélioration des performances de l'entreprise (nous détaillerons ce point plus avant).

« Il est important d'augmenter la présence des Achats en phase amont,..., le but est d'éviter des pertes massives à l'entreprise et de participer aux gains ».

« Il ne faut pas laisser la part belle au bureau d'études ».

La nature du projet et sa criticité discriminent les moyens que la fonction mettra en place mais ne remettent pas en cause la participation des Achats.

22.1.2.Sous-catégorie : objectifs

Les objectifs principaux des Achats en phase projet sont :

- qualité : meilleure fiabilité des produits au démarrage de production,
- coûts : maîtrise et amélioration,
- délai : maîtrise du planning chez les fournisseurs.

22.1.3. Sous-catégorie : organigramme

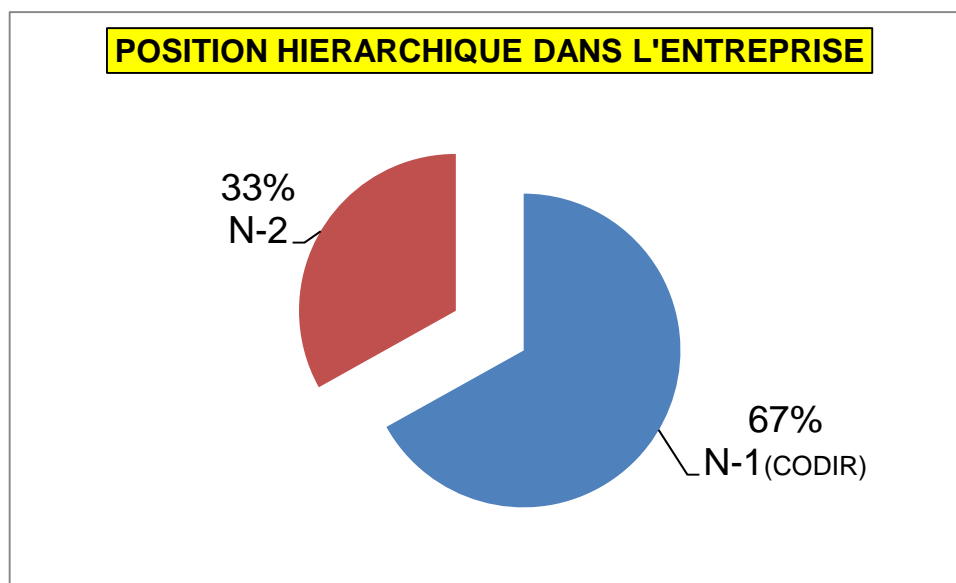


Figure 37 : Positionnement hiérarchique des Achats

Le résultat de la figure 37 montre que les directeurs des Achats sont majoritairement membres des COmités de DIRection (CODIR (voir lexique)) à plus de 60%.

Notre premier constat, plutôt positif, se trouve nuancé par le fait que 33% des directeurs des Achats n'y figurent pas. Ces directeurs n'interviennent pas directement au niveau stratégique de l'entreprise, c'est un chiffre important pour des experts qui sont issus de grands groupes internationaux (ceux venant d'entreprises moyennes n'influent pas sur le résultat).

A ce stade de notre analyse, il est difficile d'en déduire des enseignements quant aux conséquences sur l'implication des Achats en phase de développement de produits nouveaux. Mais en liaison avec notre recherche sur l'état de l'art, nous relevons certaines vérités sur le manque de considération du rôle des Achats alors que la part achetée représente au moins 50% du chiffre d'affaire des entreprises industrielles.

22.1.4. Sous-catégorie : relation interdépartements

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN | INDUSTRIALISATION | Total |
|---------------------------|---------|--------|---------|---------|--------------|-------------------|--------|
| EXCELLENT | 16,65% | 23% | 15,40% | 38,50% | | 20% | 19% |
| CORRECTE | 66,70% | 30,80% | 53,80% | 46,10% | 25% | 20% | 42,60% |
| A AMELIORER | 16,65% | 46,20% | | 15,40% | 66,70% | 60% | 30,90% |
| INEXISTANTE | | | 30,80% | | | | 5,90% |
| TRES MAUVAISE | | | | | 8,30% | | 1,50% |
| Nombre de réponse | 12 | 13 | 13 | 13 | 12 | 5 | 68 |

Tableau 18 : Appréciation des relations interdépartements

Nous analysons par département le résultat du tableau 18 :

- qualité : la relation est jugée à plus de 83% correcte ou excellente. Cela s'explique par le lien très fort qui existe avec les Achats :
 - o elle est systématiquement associée aux Achats dans le suivi et la qualification des fournisseurs,
 - o dans le domaine des projets, elle subit la même problématique d'implication et l'association de la qualité et des Achats renforce la demande,
 - o les deux fonctions ont les mêmes enjeux sur la performance qualité des produits en développement,
 - o au gré des changements d'organisation, le suivi qualité des fournisseurs se retrouve parfois sous la responsabilité des Achats ou de celle de la direction qualité.

Elle est perçue comme un prescripteur positif et un support dans la relation interne - externe,

- R&D : la relation s'affiche à plus de 50% correcte ou excellente. L'échantillon d'experts provenant d'entreprises moyennes influe sur le résultat. Sinon, celui-ci serait à plus de 65% correct ou excellent :
 - o dans les grands groupes, où la fonction Achats intervient depuis longtemps en phase amont, la relation s'est normalisée. Néanmoins 35% de cet échantillon la jugent encore fragile. Cela prouve à quel point le rôle de contact fournisseurs désormais dévolu aux Achats n'est pas systématiquement la règle,
 - o dans les entreprises moyennes où l'implication est récente, il reste des améliorations significatives à réaliser pour maîtriser la relation avec les fournisseurs,
 - o un autre point mis en avant par nos experts concerne la capacité des bureaux d'études à anticiper les besoins. L'efficacité des Achats dépend fortement de

la qualité des informations transmises par les prescripteurs ou « clients internes »,

- la finance : la mesure de la relation est jugée proche de 70% correcte ou excellente. 30% déclarent ne pas entretenir de relation directe :
 - o la participation de la direction financière en phase projet apporte une dimension globale et accentue l'intérêt d'impliquer les Achats pour atteindre les objectifs financiers,
 - o certains projets peuvent démarrer avec un bilan financier négatif, le but est de briguer le « design to cost » permettant de se concentrer sur les objectifs,
 - o c'est un vecteur d'amélioration des compétences des acheteurs projets par une approche financière plus visible,
 - o quand la relation n'existe pas, la responsabilité du volet financier est souvent déléguée au responsable projet.

Au final, la direction financière constitue un appui à l'implication de la direction des Achats en phase projet,

- les projets : la relation se révèle à plus de 84% correcte ou excellente. La mise en place d'équipes Achats dédiées compte pour beaucoup dans ce bon résultat. La structure en mode plateau étant la formule la plus adaptée avec des impacts jugés « excellents »,
- la supply chain : la relation ressort à 25% correcte, à plus de 66% à améliorer et à 8% très mauvaise (le seul département à obtenir ce jugement). Notre panel d'experts travaillant dans des entreprises moyennes n'influence pas le résultat, Ce résultat demeure le plus surprenant en réponse à notre question. En effet, de par la proximité entre les deux fonctions, on pourrait s'attendre à un résultat équivalent à celui de la qualité. La supply chain maintient en permanence le contact avec le monde des fournisseurs comme les Achats :
 - o l'implication trop grande des acheteurs en aide à l'approvisionnement, donc du court terme, est considérée comme un frein à l'implication amont de la structure des Achats (stratégique ou projets),

« Il est important d'augmenter la présence des Achats en phase amont, au détriment du support à l'approvisionnement »

- o la question des compétences des approvisionneurs se pose. Un de nos experts pense que l'opportunité d'intervenir plus en amont passera tout d'abord par des formations adaptées aux approvisionneurs dans le but

d'augmenter leur niveau de compétence et leur autonomie dans la gestion des fournisseurs,

- o la supply chain n'anticipe pas assez les besoins et le travail collaboratif avec les acheteurs.

« Il faut améliorer l'anticipation des besoins prototypes en définissant au plus tôt le make vs buy pour ne pas sélectionner les fournisseurs dans l'urgence »

- l'industrialisation (seuls 40% de notre panel ont noté cette fonction) : la relation s'évalue à 40% correcte ou excellente. 60% considèrent cette relation comme étant à améliorer. Il y a des similitudes avec la supply chain mais c'est particulièrement un manque d'implication amont qui est mis en avant. Nos experts jugent cette relation prioritaire et souhaiteraient une amélioration rapide pour réussir une bonne intégration des produits externes dans la phase de production.

Synthèse :

La relation interdépartements se retrouve globalement jugée « correcte ou excellente » à plus de 60%. 40% estiment celle-ci « à améliorer ». Nous retrouvons dans cette catégorie nos experts provenant du monde des moyennes entreprises et ceux qui n'ont pas encore mis en place une organisation Achats spécifique aux projets.

A l'inverse, ceux qui jugent la relation comme excellente ont déjà expérimenté des organisations avec des ressources dédiées et particulièrement dans le cadre d'organisation en plateau.

Un point d'amélioration consisterait, comme le pratique un de nos experts, à lancer des actions « marketing achats » : par exemple en présentant la fonction Achats lors du parcours d'intégration des nouveaux arrivants.

« Cela contribue fortement à la bonne collaboration interservices ».

Ce qu'il faut retenir du thème : contexte et enjeux des Achats

| CONTEXTE ET ENJEUX DES ACHATS | |
|--------------------------------------|--|
| IMPLICATION SYSTEMATIQUE | Les experts revendiquent une implication systématique dès lors qu'il y a le besoin de faire intervenir un fournisseur. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| GARANTIR LES OBJECTIFS | Par l'implication des Achats, les objectifs du projet seront plus facilement atteints (maîtrise des coûts). |
| POSITIONNEMENT DES ACHATS | La participation des Achats au niveau stratégique de l'entreprise (CODIR) n'est pas la règle. |
| RELATION INTERDEPARTEMENTS | Plutôt jugée correcte, elle est nuancée suivant la maturité de l'organisation Achats projets. La relation avec la supply chain est à améliorer pour une majorité de nos experts. |
| MARKETING ACHATS | La position des acheteurs projets doit servir de vecteur de communication des Achats. |

22.2. Thème : organisation des Achats projets

Ce thème est abordé dans la question trois de l'enquête de terrain.

Il cherche à comprendre les différents types d'organisation mises en place par nos experts.

22.2.1. Sous-catégorie : types d'organisation

D'un point de vue général, les organisations Achats projets s'adaptent en fonction de la taille de l'entreprise, du produit, des compétences des ressources et pour certains de l'historique de la structure.

Nos experts mettent en place des équipes dédiées aux projets voire à un seul comme l'organisation en plateau. Dans tous les cas, les ressources restent hiérarchiquement rattachées à la direction des Achats avec un lien fonctionnel à l'équipe projet.

22.2.2. Sous-catégorie : localisation

L'idéal impliquerait une présence sur les lieux d'engineering, là où se situe le cœur du développement. Dans un premier temps, il faudrait se situer proche du bureau d'études puis ensuite proche du lieu de fabrication de la série.

Pour les entreprises de taille moyenne avec des ressources limitées, ils interviendront au cas par cas en fonction de la criticité du projet pour l'entreprise.

« Nous n'avons pas de directive groupe, en conséquence, il y a un manque d'implication de notre part »

Le moment d'implication des Achats est variable : soit dès la phase d'innovation ou de la cotation aux clients, soit, pour la majorité de nos experts, dès le démarrage du projet.

« En partant d'une page blanche, les Achats sont impliqués pour assurer le sens industriel du projet »

22.2.3. Sous-catégorie : évolution

Un expert travaillant pour un constructeur automobile parle d'organisation « évolutive ». Son postulat de départ se résume à : il n'y a pas d'organisation idéale, donc toute organisation présente des plus et des moins. Avec le temps une organisation statique accentue ses travers par un fonctionnement en mode « confort ». Sa conclusion aboutit à : il faut régulièrement faire bouger les lignes quitte à revenir à une organisation précédente « effet de balancier » :

« J'ai connu des effets de balancier dans les organisations : l'accent mis sur les projets ou sur les achats familles »

Un expert issu du monde des entreprises moyennes a réussi, en deux ans, à recadrer la culture de l'entreprise dans le but d'améliorer l'implication amont des Achats.

Il a fallu avancer « *étape par étape* ».

Dans une première phase, il a réussi à faire accepter la participation des Achats sur les projets à enjeux, puis avec l'habitude d'intervention accentuée par des améliorations factuelles de compétitivité et de réactivité des fournisseurs, l'implication est devenue plus fréquente et après deux ans, il a réussi à la rendre systématique.

Dans le même temps, l'organisation générale de son entreprise a changé : nomination de responsables projets, recentrage de la fonction sur les Achats (particulièrement en phase projet), moins d'intervention auprès des approvisionneurs et la nomination d'un directeur des Achats groupe rattaché au PDG de l'entreprise.

« Les prescripteurs apprécient l'aide apportée par les acheteurs lors des négociations avec les fournisseurs »

Un autre expert, directeur des Achats d'une business line, a remodelé son organisation après avoir centralisé.

« Il y a quelques années nous étions organisés avec une structure centrale, mais suite à des retours négatifs de nos prescripteurs (ils avaient l'impression de ne plus être écoutés) nous sommes revenus à une organisation localisée pour être plus proche de l'engineering »

Un expert remarque une meilleure prise en compte des Achats en phase de développement grâce au « recrutement de nouveaux responsables R&D, plus ouverts aux organisations modernes ».

Synthèse : la mise en place d'une organisation dédiée intégrant les phases DPN n'a pas ressemblé à un long fleuve tranquille. Le point d'inflexion se retrouve souvent lié à une évolution de culture d'entreprise allant jusqu'au changement de génération.

« Malgré une ancienneté significative, j'estime être au démarrage de la mise en place des Achats projets dans l'entreprise. »

Ce qu'il faut retenir du thème : organisation des Achats projets

| ORGANISATION DES ACHATS PROJETS | |
|--|--|
| EQUIPE DEDIEE | Il y a plusieurs types d'organisation suivant les produits et les entreprises. Néanmoins il y a unanimité pour la mise en place d'équipes Achats dédiées. |
| LOCALISATION | Les équipes Achats doivent être localisées au plus proche des prescripteurs, idéalement présentes sur les plateaux de développements. |
| EVOLUTION DE L'ORGANISATION | Si les attendus de l'équipe projet envers les Achats sont clairs, la manière dont elle est organisée évoluera pour maintenir son efficience. Les évolutions principales seront |

| | |
|--|--|
| | le partage des responsabilités avec l'acheteur famille (effet de balancier). Pour une implication récente, il est recommandé d'avancer étape par étape. |
|--|--|

22.3. Thème : innovation

Ce thème est abordé dans les questions cinq à sept de l'enquête de terrain.

Elles cherchent à comprendre l'implication des Achats en innovation et les prérequis d'une participation des fournisseurs.

22.3.1. Sous-catégorie : implication

Etudier l'implication des Achats en phase DPN revient à mesurer la participation des fournisseurs à la création innovatrice de l'entreprise. Nous avons consacré un chapitre complet sur ce thème majeur pour toute entreprise souhaitant assurer sa pérennité.

Nous nous situons dans la phase de développement des produits futurs sans assurance de production en série, nous sommes sur un mode « laboratoire ».

La définition des différentes phases est donnée par un de nos experts :

«L'entreprise a deux organisations en avant-projet :

- 1. «l'innovation center » oeuvre pour les dix prochaines années,.*
- 2. « l'ADP (Advance Development Product) » travaille pour les cinq prochaines années à la conception de produits en phase avec le marché.*

La première est indépendante et la deuxième fait partie intégrante des lignes de produits»

Des experts organisent une fois par an une journée dite « innovation day » ou « top innovation meeting » ou « tech day ». Durant celle-ci, les fournisseurs viennent présenter leurs innovations sur un thème défini ou suite à une préselection.

Sont invités les décideurs de la R&D ou/et le top management de l'entreprise.

L'innovation demeure encore aujourd'hui du « core business », il y a peu de partage avec les fournisseurs. Pour certaines entreprises, il est préférable d'acheter un fournisseur innovant plutôt que de signer des contrats de co-développement.

En dehors de cet aspect « core business », nous avons ressenti de la prudence dans l'introduction d'innovation sur des produits futurs. Certains déboires d'intégrations mal

maîtrisées ont obligé les entreprises à mieux cadrer l'introduction d'une innovation. Par exemple, pour les constructeurs automobiles, elle sera d'abord introduite sur des gammes spéciales, à faible volume, avant la généralisation et sa standardisation « on the shelf ». Un autre principe positionne l'innovation comme un projet spécifique avant de la rendre disponible pour les voitures en développement.

Synthèse : notre enquête souligne le manque de participation des Achats aux phases d'innovation. Les principales demandes concernent l'amélioration d'un produit en cours de développement, dans le but d'améliorer les coûts « design to cost ».

La notion de veille technologique (sous la responsabilité de l'acheteur famille) devrait normalement contribuer à l'apport d'innovation mais l'obligation de résultats à court terme et le manque de présence au sein des équipes innovation ne peuvent permettre une bonne efficacité.

22.3.2. Sous-catégorie : prérequis

L'innovation s'applique par une démarche rigoureuse avec des prérequis indispensables. Ne pas maîtriser sa mise en œuvre entraîne automatiquement une sanction client difficilement réparable. D'où la plus grande prudence si elle provient d'une solution externe à l'entreprise.

« Ce sont les fournisseurs traditionnels qui doivent apporter l'innovation car il faut un niveau de confiance suffisant »

« Les fournisseurs considérés comme stratégiques sont en nombre restreint. Ils doivent nous apporter un avantage d'innovation en design et industrialisation »

22.3.3. Sous-catégorie : contrats

Par le biais de cette question nous cherchons à mieux cerner l'implication des fournisseurs en phase d'innovation ou de conception.

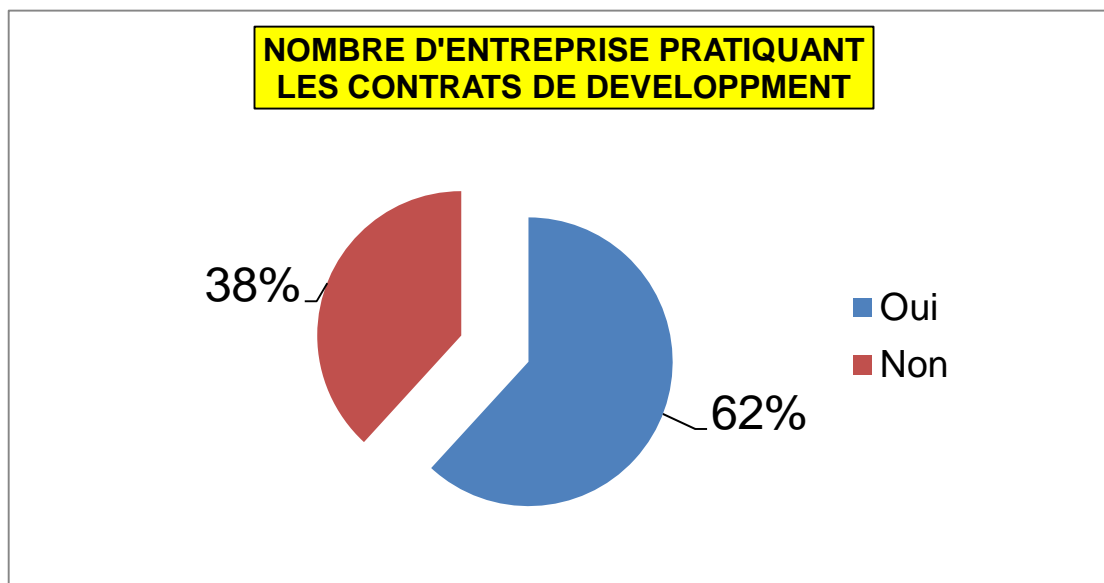


Figure 38 : Entreprises pratiquant les contrats de développement

Le résultat de la figure 38 semble surprenant comparé au faible niveau d'implication des Achats dans la phase d'innovation de l'entreprise. Les clients et leurs fournisseurs n'hésitent pas à signer des contrats spécifiques sans pour autant être certains d'une production en série.

« Malgré le faible niveau de récurrence nous avons tout de même des développements « super innovants » qui intéressent les fournisseurs de par les progrès qu'ils peuvent en tirer pour eux-mêmes et leur propre marché. Ce faible niveau de récurrence nous oblige à développer du spécifique ce qui fait progresser tout le monde grâce à la volonté de toujours repousser les limites. Notre entreprise recherche des fournisseurs hors du cadre conventionnel et sur des marchés analogues comme le ferroviaire »

Si les entreprises signent des contrats de développement, nos experts déclarent en concrétiser très peu.

Un expert issu d'un grand groupe international a été récemment sollicité par la structure innovation pour apporter un support plus important. Son manque de ressource ne lui permet pas pour l'instant de répondre favorablement à la demande. Serait-ce le début d'une demande d'aide des services innovation ? Nous l'espérons car les Achats doivent et peuvent apporter beaucoup dans le cadre de l'innovation.

Ce qu'il faut retenir du thème : innovation

| INNOVATION | |
|------------------------------|--|
| « CORE BUSINESS » | L'innovation demeure du « core business » et laisse très peu de place pour intégrer des fournisseurs innovants. |
| « TECH DAY » | Les Achats sont très peu impliqués dans les phases d'innovations (au cas par cas). Un moyen de faire découvrir le potentiel des fournisseurs, est l'organisation de journées spéciales innovation. |
| INTEGRER L'INNOVATION | Les entreprises restent très prudentes quant à l'intégration d'une innovation même celle menée en interne. De ce fait, un niveau de confiance élevé sera exigé pour intégrer l'innovation proposée par un fournisseur. |
| CONTRACTUALISATION | En lien avec les explications ci-dessus, la contractualisation externe sur une base de développement sans production série reste faible. |

22.4. Thème : ressources humaines

Ce thème est abordé dans les questions huit à dix de l'enquête de terrain.

Elles cherchent à cerner les compétences requises, le rôle et la fonction des acheteurs projets.

22.4.1. Sous-catégorie : compétences principales

Une première analyse tente de regrouper les avis constituant un socle commun : les indispensables « mandatory ». Le but est d'acquérir la crédibilité pour ce type de métier :

- connaissances techniques,
- connaissances des techniques des processus de production,
- maîtriser les techniques de l'achat,
- leadership,
- maîtriser l'anglais : la majorité ne le mentionne pas car c'est induit mais pour des entreprises plus nationales, la demande est forte,

- autonomie dans la gestion de son temps,
- anticipation par une gestion des risques,
- prendre des décisions par une analyse pertinente des domaines de responsabilités (gestion des priorités).

22.4.2. Sous-catégorie : compétences secondaires

Après l'énoncé des compétences principales d'un acheteur projet, nous avons répertorié ci-dessous celles complémentaires :

- connaissances en finance (construction des business case et analyse des offres fournisseurs),
- l'aptitude à coordonner, à animer,
- l'aptitude à communiquer,
 - o gérer un relationnel complexe avec de multiples interlocuteurs : techniciens, ingénieurs, membres du CODIR, dirigeants d'entreprises, avec parfois de fortes personnalités.
- capacité à raisonner globalement au niveau de la stratégie d'entreprise,
- esprit d'ouverture vers les autres fonctions,
- l'écoute,
- l'esprit de dialogue,
- le sens de la négociation,
- savoir prendre du recul,
- être réactif,
- être rigoureux,
- sens analytique,
- esprit critique allant au-delà de sa fonction,
- capable de fédérer : particulièrement la communauté des Achats,
- créer et maintenir un réseau interne.

« C'est la courroie de transmission à l'intérieur des Achats »

« ...la compréhension des besoins techniques, ils doivent être force de proposition sur l'amélioration du produit. Ils doivent être capables de convaincre les autres équipes autour de leurs propositions d'amélioration. Ils doivent avoir un sens critique et savoir challenger les designers »

« Il doit être un business man... C'est la fonction la plus importante aux Achats »

L'acheteur projets devra assurer la réactivité de la base fournisseur.

Certains ne voient pas ces prérequis comme une obligation de séniorité pour occuper ce type de poste. Quelqu'un d'expérience dans une tranche d'âge de 30 – 35 ans semble présenter un bon équilibre entre le minimum de connaissances techniques et le minimum d'expérience à posséder.

« Avoir des jeunes permet des remises en cause rapide »

Un de nos experts préfère nommer des acheteurs juniors car il considère la fonction d'acheteur projets comme un passage efficace durant un parcours d'intégration. En peu de temps, il aura une connaissance élargie de l'entreprise. Les acheteurs projets sont plutôt considérés comme des généralistes.

« C'est un métier très complet »

En somme, l'acheteur projets doit maîtriser des compétences multiples. On table d'emblée sur des personnes dotées d'expérience mais pas forcément sénior. Majoritairement, nos experts classent cette fonction comme critique pour l'entreprise.

Les mots clés d'un acheteur projets : vision globale du marché / croisement des infos / lesson learn / transversalité interdivision / sortir de son périmètre métier.

22.4.3. Sous-catégorie : fonction des acheteurs projets

Plusieurs définitions de fonction se déclinent derrière le titre d'acheteur projets. On retrouve soit un rôle de coordination et d'interface entre l'équipe projet et les Achats, soit ce même rôle complété par la sélection des fournisseurs et l'atteinte des objectifs projets attribués aux Achats :

- dans le cadre d'un rôle d'interface (il se place entre l'équipe projet et les Achats familles) :
 - o il assure le reporting de l'activité achats à l'équipe projet et communique le contexte et les enjeux du projet à la direction des Achats,
 - Exemple de reporting : taux de contractualisation, passage des jalons à temps, situation économique, etc.
 - o il segmente l'ensemble des besoins achats afin de prioriser les actions,
 - o il est le garant des objectifs QCD du projet,
 - o pour certains ce rôle s'enrichit :
 - interface unique des fournisseurs pour toutes discussions technique,
 - prise en charge complète de toute la phase prototype, etc.

- dans le cadre d'un rôle à responsabilité élargi :
 - o il assure la responsabilité de la sélection des fournisseurs et de la contractualisation.

Des experts mettent en place des organisations hybrides, des acheteurs projets qui assurent la sélection d'une famille d'achats et la coordination avec des acheteurs familles.

« Mon constat est qu'il est difficile pour les acheteurs de faire les deux rôles en même temps car malheureusement l'activité famille est souvent prioritaire »

Parfois cela va plus loin, avec des ressources Achats dédiées qui suivent directement chez les fournisseurs l'état d'avancement du projet par l'intermédiaire d'un processus type APQP (Advanced Product Quality Planning).

Les avantages et inconvénients des différentes options sont résumés ci-dessous par un de nos experts :

« Un seul acheteur regroupant la série et les projets a l'avantage de la réactivité grâce à une boucle courte de communication. Le risque est que l'acheteur famille connaisse mieux son fournisseur que les besoins internes d'où l'effet de balancier des organisations pour rééquilibrer. A l'inverse les acheteurs projets vont intervenir auprès de fournisseurs qu'ils ne connaissent pas très bien. Je préconise une solution hybride, la sélection réalisée par l'acheteur famille puis l'acheteur projet prend le relais pour le suivi et enfin l'acheteur famille reprend au démarrage série (remarque : au vu du peu de fournisseurs par famille, un acheteur suit en principe l'ensemble de son panel) »

22.4.4. Sous-catégorie : critères d'évaluation

L'évaluation d'un acheteur projets se compare aux compétences décrites ci-dessus.

En règle générale, la fréquence d'évaluation est annuelle. Nos experts mettent en avant les difficultés dans sa réalisation car elle repose principalement sur des critères subjectifs, accentués par une dilution de responsabilité (surtout dans le rôle d'interface).

Les critères principaux reprennent ceux des objectifs du projet : passage au vert des jalons Achats. Ce passage est factuel mais si le résultat est mauvais, dans un rôle d'interface, il aura essentiellement un devoir d'alerte sans être comptable du résultat final.

Le critère subjectif le plus souvent cité concerne sa capacité à être un leader. Il doit être reconnu et crédible par l'ensemble des fonctions.

Son évaluation est essentiellement basée sur l'humain et peut revêtir deux aspects :

« Collectif avec le projet : résultat économique, timing, qualité, etc, et individuel : statuts du développement, dérive des prix, etc.»

« Il doit prendre du plaisir dans son métier »

Un point récurrent dans les propos des experts relève sa faculté à élargir son champ d'intervention au-delà du périmètre Achats.

« Il ne doit pas raisonner uniquement achats »

Un autre aspect correspond à la représentation qu'il donne de la fonction. En effet, il représente les Achats dans des instances qui regroupent plusieurs directions de l'entreprise et l'image qu'il véhicule aura un impact sur la perception globale de la fonction.

Ce n'est pas une simple « boîte aux lettres ».

Synthèse : la subjectivité importante de la fonction d'acheteur projets ne facilite pas son évaluation.

Prendre le temps de pratiquer un 360° (voir lexique) semble la meilleure formule d'évaluation, encore faut-il bien définir le questionnaire.

Ce qu'il faut retenir du thème : ressources humaines

| RESSOURCES HUMAINES | |
|----------------------------|---|
| COMPETENCES | Les compétences principales d'un acheteur projets sont : sa crédibilité technique, son leadership, sa capacité d'anticipation, son relationnel, la qualité de l'interface entre les Achats et le projet, etc. |
| FONCTION | Son rôle va évoluer en fonction de paramètres divers comme la taille d'entreprise, la maturité de la fonction, etc. Nous pouvons dégager deux types de fonction : d'une part une interface simple entre les Achats et l'équipe projet et d'autre part une responsabilité complète incluant la sélection du fournisseur. Certains mettront |

| | |
|-------------------|---|
| | en place des organisations hybrides entre ces deux types. |
| EVALUATION | L'évaluation d'un acheteur projets est composée d'une partie factuelle et d'une autre subjective. La réalisation d'un 360° serait le meilleur moyen, mais demeure très compliqué à mettre en œuvre. |

22.5. Thème : processus de développement

Ce thème est abordé dans les questions onze à quatorze de l'enquête de terrain.

Elles cherchent à mettre en évidence le fait que les Achats projets utilisent des logiciels ou des processus spécifiques.

22.5.1. Sous-catégorie : types de processus

Nous avons identifié quatre catégories de réponses en fonction de l'utilisation de processus :

- spécifiques aux Achats,
- hybrides :
 - o la sélection fournisseur est spécifique,
 - o les données fournisseurs intègrent directement le processus géré par le responsable du projet.
- utilisés au niveau de l'équipe projet,
- rien.

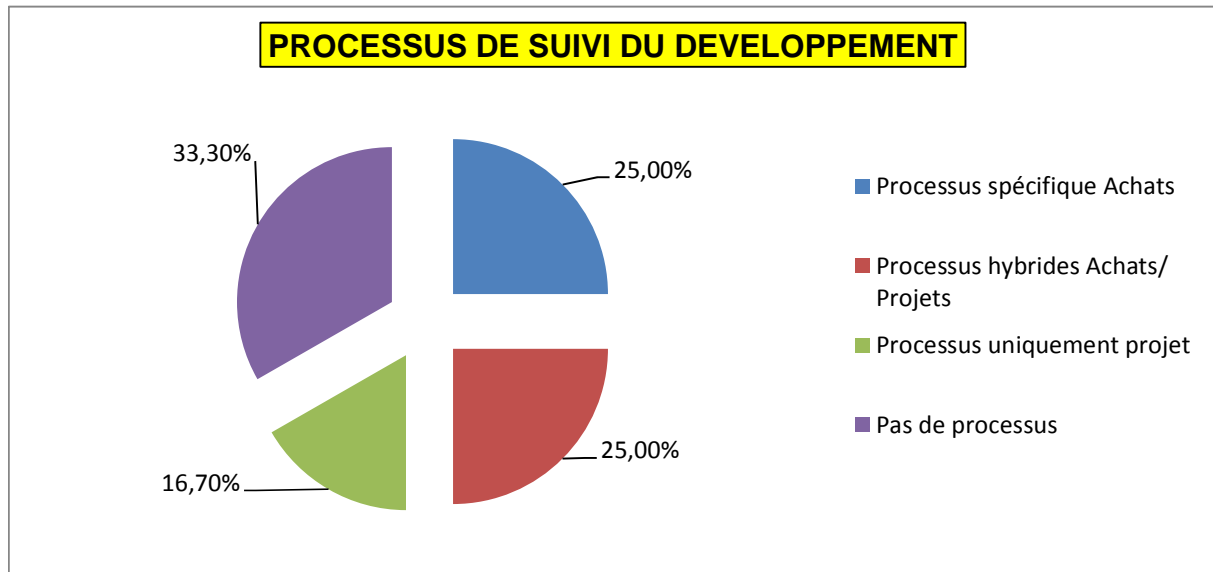


Figure 39 : Processus de suivi du développement

L'analyse montre une grande disparité dans les résultats (Figure 39). Les outils hybrides sont surtout orientés sur le processus de sélection des fournisseurs et moins sur le suivi de projet. 25% de nos experts utilisent des processus de suivi spécifiques aux Achats. Avant d'en tirer des conclusions, nous avons réalisé un focus sur les grands groupes sachant que nos experts provenant des moyennes entreprises n'ont pas d'outil spécifique et impactent donc fortement le résultat final (Figure 40).

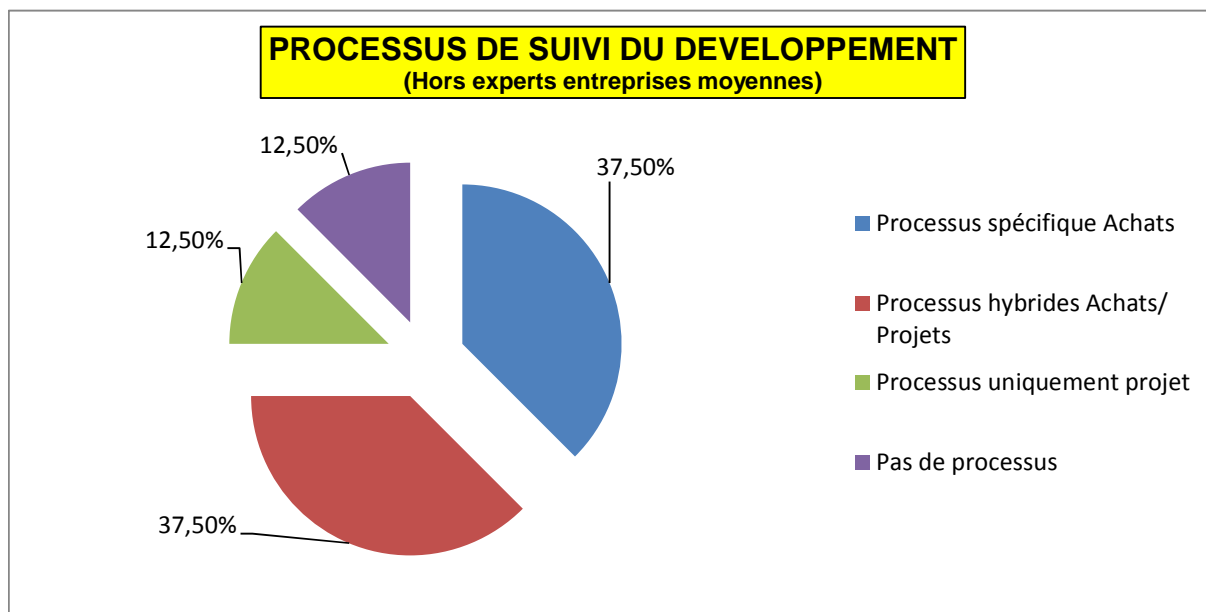


Figure 40 : Processus de suivi de développement (hors experts entreprises moyennes)

Moins de 40% des experts des grands groupes disent utiliser des processus spécifiques Achats pour suivre les développements chez les fournisseurs.

En synthèse : L'implication des Achats dans les DPN ne s'accompagne pas nécessairement de mise en place de processus spécifiques, seules les entreprises qui pratiquent l'ESI depuis longtemps les ont créés. Il est possible de conclure que la maturité d'une intégration des Achats en DPN s'accompagne souvent par la mise en place de processus spécifiques permettant une certaine autonomie et maîtrise de la relation fournisseurs. Il serait très intéressant de mener une thèse spécifique sur ce sujet incluant les passerelles (de communication) à mettre en œuvre entre les données des Achats et les besoins du projet global.

22.5.2. Sous-catégorie : moment d'implication des fournisseurs

| | MOMENT D'IMPLICATION DES FOURNISSEURS | | | | | |
|---------------------------|---------------------------------------|---------|----------|----------|----------|-----------|
| | 0% à 5% | 5 à 20% | 20 à 40% | 40 à 60% | 60 à 80% | 80 à 100% |
| Phase d'innovation | 69,30% | 30,70% | | | | |
| Phase de conception | | 33,30% | 33,30% | 16,70% | 16,70% | |
| Phase d'industrialisation | | | 25,00% | 16,70% | 33,30% | 25,00% |

Tableau 19 : Moment d'implication des fournisseurs

Nous pouvons considérer qu'un résultat supérieur à 30% d'introduction en phase de conception est un bon résultat car cela prouve qu'une marche est passée et que les Achats

interviennent fréquemment dans les phases de développement. Malgré tout, ce chiffre doit pouvoir encore augmenter par une meilleure définition du « make vs buy » au moment de la phase de conception. L'intervention en phase d'innovation reste inférieure à 5%. Les fournisseurs (et les Achats) pèsent peu dans la capacité d'une entreprise à développer les produits innovants de demain.

22.5.3. Sous-catégorie : définition d'un fournisseur stratégique

Un fournisseur stratégique, réputé dans son domaine d'activité, apporte de l'innovation (coût, qualité, planning). Nos experts pensent d'abord innovation industrielle et moins innovation produit. Si nos experts recherchent la fidélisation dans un cadre stratégique, ils attendent des fournisseurs une relation ouverte et en toute confiance. Ils doivent être capables de mettre en place des moyens adaptés pour assurer le développement d'un nouveau produit : ressources dédiées, moyens financiers, pilotage, réactivité, transparence, etc.

« En contrepartie ils doivent aligner leur stratégie sur celle du groupe et particulièrement sur les objectifs de performances et de diminution des risques »

La confiance est la clé de la relation avec un fournisseur stratégique, elle se construit au fil du temps (attention au risque de chasse aux recrutements de part et d'autre comme le souligne un expert).

« La fidélisation d'un panel de fournisseurs est l'élément clé du partenariat »

Certains experts ne suivent pas cette approche et préfèrent gérer les fournisseurs de la même manière sans distinction pour ne pas se couper d'opportunités sur le marché. La signature de contrats est toujours possible sans pour autant en déduire une préférence pour la suite.

Les experts du monde des moyennes entreprises choisissent leurs fournisseurs stratégiques en fonction de l'avantage concurrentiel qu'ils peuvent en tirer. Les contrats signés servent pour l'essentiel à bloquer la concurrence.

Un de nos experts relève qu'il est difficile de mettre en œuvre un partenariat « gagnant-gagnant (win-win) » entre un grand groupe et des PMI. Au final, il y a souvent un déséquilibre dans la relation en faveur du client. Cette vision, court terme, peut revêtir des risques à moyen terme car un fournisseur qui réalise de faibles marges risque de ne pas s'investir suffisamment, avec des conséquences sous forme de tension sur le développement et/ou de manque de moyens.

Nos experts partagent régulièrement des informations sur l'entreprise et certaines orientations futures avec leurs fournisseurs stratégiques. Ceux-ci en tirent des indications sur les types d'investissement à prévoir (cela contribue à leur pérennité).

« La relation stratégique se définit essentiellement par une interdépendance forte (parts de marché, relations de développement, historique, etc.) »

« A terme il y aura 2 types de fournisseurs :

Les build to print (voir lexique) à 50% et les fournisseurs stratégiques innovants : les produits de demain ne seront pas ceux d'aujourd'hui à 50%. »

22.5.4. Sous-catégorie : processus de sélection des fournisseurs

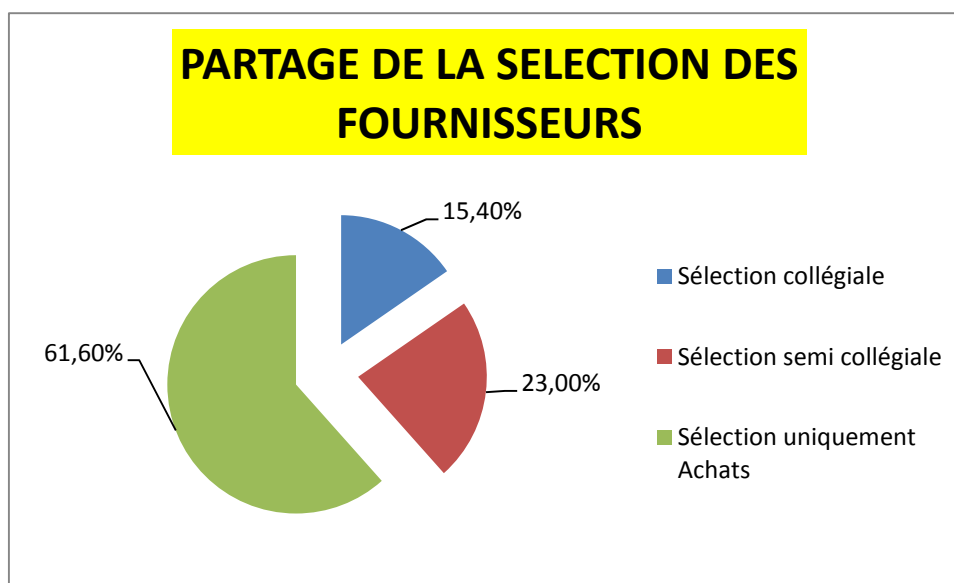


Figure 41 : Partage de la sélection des fournisseurs

La sélection des fournisseurs constitue une affaire interne aux Achats (Figure 41). Nos experts ne remettent pas en cause la valeur des avis des autres fonctions mais c'est le service Achats qui in fine détient l'autorité pour sélectionner le bon fournisseur.

Ce résultat doit être analysé au regard de l'historique et de la maturité du panel de fournisseurs. Dans le domaine de l'automobile, les panels sont pour la plupart rationalisés et éprouvés depuis longtemps. Les autres fonctions ont fortement contribué à ce référencement (et ils continuent sur les nouveaux entrants). En conséquence, si les Achats sélectionnent un fournisseur référencé, il n'y a pas de raison de le remettre en cause.

Cette maîtrise n'a pas été facile à obtenir, revenir à un partage de la sélection serait perçue, pour certains, comme une remise en cause de la fonction (dans le guide pratique, nos propositions auront une orientation plus nuancée).

« Je pense qu'un point d'amélioration serait de faire participer le bureau d'études et la production au choix final »

« Le premier cycle pour les Achats a été de reprendre le contrôle de la gestion des fournisseurs et particulièrement celui de la sélection. Pour ce faire il a fallu retirer l'implication des autres départements du processus. Puisque cette étape est franchie, il n'est pas impossible, à moyen terme, de revenir à une implication des autres départements dans le processus de sélection mais cette fois-ci sous le contrôle des Achats. Actuellement, nous sommes plutôt dans une phase de regroupement des Achats au niveau du groupe dans le but d'améliorer les leviers de négociation »

« Il faut le faire sur des cas spécifiques où l'expertise d'un autre département est nécessaire, comme l'innovation, mais sur des technologies éprouvées ce n'est pas utile car nous avons des fournisseurs validés »

« Je suis réservé quant à la participation des autres départements car ils ne sont pas suffisamment matures pour faire le bon choix (en dehors de la direction qualité). Au final le garant c'est les Achats, c'est celui qui tient le clou qui doit tenir le marteau »

Ce qu'il faut retenir du thème : processus de développement

| PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT | |
|-----------------------------------|--|
| OUTILS | Seules les organisations Achats projets matures utilisent des processus spécifiques permettant l'autonomie et la maîtrise de la relation fournisseurs. Ce n'est malheureusement pas la majorité des cas. |
| MOMENT D'IMPLICATION | L'implication des Achats projets dans la phase de conception est de plus en plus la règle. Il demeure un manque au niveau de l'innovation produit. |
| PARTENARIAT | La définition d'un fournisseur stratégique n'est pas la même pour nos experts. La |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | majorité cherche à développer une relation de confiance. Pour d'autres c'est le besoin du moment qui crée la relation sans pour autant rechercher la durée. |
| SELECTION DES FOURNISSEURS | Pour la majorité de nos experts la sélection d'un fournisseur est de la responsabilité des Achats et ne doit pas être partagée, sauf cas particulier. Sous-entendu un panel de fournisseurs validé par l'entreprise évite aux Achats de partager ses choix. |

22.6. Thème : achats responsables

Ce thème est abordé dans les questions seize à dix-huit de l'enquête de terrain.

Un chapitre complet de la thèse est dédié à ce thème. Nous avons voulu vérifier si les « achats responsables » correspondaient à une préoccupation forte de nos experts industriels.

22.6.1. Sous-catégorie : prise en compte des critères écologiques

Les critères écologiques s'associent aux transports et à la logistique au sens large. Depuis peu, certains experts ont l'objectif de localiser les fournisseurs à proximité des centres de productions. Plusieurs années en arrière, dans le secteur automobile, les Achats devaient sélectionner des fournisseurs « low cost » sans tenir compte de cet aspect. Ce retour en arrière s'explique en partie par la localisation importante de centres de production dans les pays à bas coût et en moindre mesure par la volonté de limiter les coûts de transport donc la production de CO2.

Aucun expert ne suit un indicateur spécifique CO2 de leur supply chain, un seul déclare suivre un indicateur de localisation. D'autres ont des objectifs contradictoires : par exemple, l'augmentation de la part achetée en dollars sans restriction géographique. Nous notons aussi le faible pourcentage d'entreprises de notre panel ayant intégré une démarche d'éco-conception avec leurs fournisseurs. Celle-ci étant plutôt perçue sous l'angle d'une demande spécifique du client (exemple : diminution du poids de l'avion) et moins d'une démarche volontaire de la part de la direction des Achats. Pourtant, les notions de recyclage des produits devraient actuellement être une préoccupation des bureaux d'études et des Achats.

Synthèse : pour l'essentiel, les directions des Achats ont intégré les critères sociétaux dans leurs conditions générales d'achats ou au travers des qualifications requises d'intégration au panel, comme l'ISO 14001. A ce jour, ces notions n'ont pas eu d'impact significatif sur le fonctionnement des Achats (voir ci-dessous).

22.6.2. Sous-catégorie : sélection d'un panel de fournisseurs responsables

Nos experts n'ont pas ou peu d'exemples de fournisseurs non retenus ou retirés du panel pour ces raisons (un seul exemple donné est le refus de travailler avec un nouveau fournisseur chinois). Seules nos deux entreprises en B2C (voir lexique) sont organisées pour retirer des fournisseurs défaillants sur ces critères. Ils réalisent des audits fréquents, soit avec des ressources dédiées, soit par l'intermédiaire d'une tierce personne.

Synthèse : le volet « achats responsables » est faiblement pris en compte dans le monde industriel. Globalement cette approche est plutôt perçue comme du marketing sans répercussion réelle sur l'activité. Le nombre élevé d'échanges commerciaux par l'intermédiaire de moyens de transports polluants en est l'exemple.

« La vraie démarche responsable est d'avoir « un sens paysan ». Faire des choix de bon sens. Certains produits ne seront bientôt plus accessibles car privatisés par la Chine « on a perdu le sens des réalités ». Pour moi, il faut des fournisseurs de proximité, faire travailler des structures liées au handicap (CATS). Utiliser la matière pour aider la technique à devenir vertueuse »

« Je souhaite renforcer ce point par la demande d'un budget spécifique. L'objectif serait de réaliser des audits par une tierce personne chez les fournisseurs. De plus nous mettrons en œuvre des formations de sensibilisation des acheteurs »

Plus de 50% de nos experts sont très faiblement impliqués dans une démarche responsable. C'est contradictoire avec l'ensemble des chartes qui existent et la communication de certaines entreprises.

Ce qu'il faut retenir du thème : achats responsables

| |
|--|
| ACHATS RESPONSABLES |
| Démarche prise en compte sans impact réel (perçu comme du marketing) |

22.7. Thème : synthèse

Ce thème est abordé dans la question quinze de l'enquête de terrain.

La question concerne l'opinion de nos experts sur les aspects d'amélioration majeure induits par l'implication amont des fournisseurs : pratique de l'ESI (Early Supplier Involvement).

| | AMELIORATION INDUITE PAR L'EARLY SOURCING | | | |
|------------|---|--------|--------|--------|
| | Rang 1 | Rang 2 | Rang 3 | Rang 4 |
| Coût | 38,50% | 30,80% | 30,80% | 7,70% |
| Qualité | 23,00% | 38,50% | 30,80% | 7,70% |
| Planning | 23,00% | 23,00% | 23,00% | 15,40% |
| Innovation | 30,80% | | | 61,50% |

Tableau 20 : Amélioration induite par l'Early Supplier Involvement

Nos experts placent majoritairement les coûts comme le premier critère d'amélioration grâce à l'ESI (Tableau 20). L'innovation n'est pas très loin, mais en regard de nos analyses précédentes, elle concerne uniquement la phase d'industrialisation.

La qualité des produits se place en second rang.

Un expert a l'impression que son travail d'évolution de la structure Achats vers une plus forte implication en amont a été très lourd à porter. Dès lors, se pose la question sur son avenir, à savoir : revenir à une fonction plus opérationnelle dans le métier de l'achat (moins organisationnel) ou continuer comme aujourd'hui avec tout de même la satisfaction d'observer un changement de situation dans le bon sens.

Synthèse : les Achats sont perçus comme des faiseurs d'économie, nos experts mettent en avant ce critère comme étant la valeur ajoutée majeure induite par l'implication des Achats en phase amont.

22.8. Thème : prospectives

Ce thème est abordé dans la question dix-neuf de l'enquête de terrain.

Elle cherche à sonder nos experts sur les améliorations souhaitables de la fonction Achats afin de mieux s'inscrire dans les objectifs stratégiques de l'entreprise.

| | Rang 1 | Rang 2 | Rang 3 | Rang 4 | Rang 5 | Rang Pondéré | Classement Final |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|------------------|
| Implication au niveau stratégique de l'entreprise | 7 | 2 | 1 | 1 | | 1,64 | 1 |
| Organisation des Achats | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2,60 | 2 |
| Révision du panel fournisseurs | 2 | 2 | 6 | 1 | 1 | 2,75 | 3 |
| Ressources mieux formées | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2,82 | 4 |
| Intégration des Achats responsables | | 1 | 1 | 4 | 6 | 4,25 | 5 |

Tableau 21 : Classement des thèmes à améliorer pour le futur

Pour la majorité des experts, l'axe d'amélioration d'une direction des Achats concerne une meilleure implication dans les stratégies de l'entreprise (Tableau 21). Nous avons analysé la position des Achats dans l'organigramme et malgré une majorité de nos experts positionnés au niveau du CODIR, tous revendiquent une meilleure prise en compte des stratégies Achats ou une plus grande participation à la stratégie générale. C'est en cohérence avec notre recherche sur l'état de l'art.

« Avoir une stratégie achats établie, comprise et partagée au sein de l'entreprise et à l'extérieur. »

« ...mettre les Achats au cœur de l'organisation en rééquilibrant la charge avec l'engineering. »

22.9. Synthèse de l'enquête

Les résultats issus de notre enquête ont permis de mettre en évidence les idées principales de nos experts.

Nous détaillons ci-dessous les points principaux à retenir pour chaque thème :

- contexte et enjeux :
 - o les experts revendiquent une implication systématique dès lors qu'il y a le besoin de faire intervenir un fournisseur,
 - o par l'implication des Achats, les objectifs du projet seront plus facilement atteints (maîtrise des coûts),
 - o la participation des Achats au niveau stratégique de l'entreprise (CODIR) n'est pas la règle,

- la relation interdépartements plutôt jugée correcte, est nuancée suivant la maturité de l'organisation Achats projets. La relation avec la supply chain est à améliorer pour une majorité de nos experts,
- la position des acheteurs projets doit servir de vecteur de communication des Achats.
- organisation des Achats projets :
 - il y a plusieurs types d'organisation suivant les produits et les entreprises. Néanmoins il y a unanimité pour la mise en place d'équipes Achats dédiées,
 - les équipes Achats doivent être localisées au plus proche des prescripteurs, idéalement présentes sur les plateaux de développements,
 - si les attendus de l'équipe projet envers les Achats sont clairs, la manière dont elle est organisée évoluera pour maintenir son efficacité. Les évolutions principales seront le partage des responsabilités avec l'acheteur famille (effet de balancier),
 - pour faire évoluer l'organisation, il est recommandé d'avancer étape par étape.
- innovation :
 - l'innovation demeure du « core business » et laisse très peu de place pour intégrer des fournisseurs innovants,
 - les Achats sont très peu impliqués dans les phases d'innovations (au cas par cas). Un moyen de faire découvrir le potentiel des fournisseurs, est l'organisation de journées spéciales innovation,
 - les entreprises restent très prudentes quant à l'intégration d'une innovation même celle menée en interne. De ce fait, un niveau de confiance élevé sera exigé pour intégrer l'innovation proposée par un fournisseur,
 - en lien avec les explications ci-dessus, la contractualisation externe sur une base de développement sans production série reste faible.
- ressources humaines :
 - les compétences principales d'un acheteur projets sont : sa crédibilité technique, son leadership, sa capacité d'anticipation, son relationnel, la qualité de l'interface entre les Achats et le projet, etc.
 - son rôle va évoluer en fonction de paramètres divers comme la taille d'entreprise, la maturité de la fonction, etc. Nous pouvons dégager deux types de fonction : d'une part une interface simple entre les Achats et l'équipe projet et d'autre part une responsabilité complète incluant la sélection du

fournisseur. Certains mettront en place des organisations hybrides entre ces deux types,

- l'évaluation d'un acheteur projets est composée d'une partie factuelle et d'une autre subjective. La réalisation d'un 360° serait le meilleur moyen, mais demeure très compliqué à mettre en œuvre.
- processus de développement :
 - seules les organisations Achats projets matures utilisent des processus spécifiques permettant l'autonomie et la maîtrise de la relation fournisseurs. Ce n'est malheureusement pas la majorité des cas,
 - l'implication des Achats projets dans la phase de conception est de plus en plus la règle. Il demeure un manque au niveau de l'innovation produit,
 - la définition d'un fournisseur stratégique n'est pas la même pour nos experts. La majorité cherche à développer une relation de confiance. Pour d'autres c'est le besoin du moment qui crée la relation sans pour autant rechercher la durée,
 - pour la majorité de nos experts la sélection d'un fournisseur est de la responsabilité des Achats et ne doit pas être partagée, sauf cas particulier. Sous-entendu un panel de fournisseurs validé par l'entreprise évite aux Achats de partager ses choix.
- achats responsables :
 - démarche prise en compte sans impact réel (perçu comme du marketing).
- synthèse :
 - les Achats sont perçus comme des faiseurs d'économie, nos experts mettent en avant ce critère comme étant la valeur ajoutée majeure induite par l'implication des Achats en phase amont.
- prospectives :
 - pour la majorité des experts, l'axe d'amélioration d'une direction des Achats concerne une meilleure implication dans les stratégies de l'entreprise.

Une partie de nos experts ont été choisis pour leur appartenance à des PME/PMI, nous avons relevé durant notre analyse les écarts suivants avec le reste du panel :

- la relation interdépartements est plus fortement à améliorer. C'est pour l'essentiel dû au manque de participation dans les DPN,
- l'influence la plus notable sur le résultat concerne les processus de développement spécifique Achats. En effet, ils sont inexistantes chez ces experts,

- la sélection des fournisseurs stratégiques divergent par rapport aux grands groupes. Pour ces experts un fournisseur stratégique est incontournable et permet de bloquer la concurrence. Il vend des produits de niches.

Pour le reste des sous-catégories leurs résultats ont peu d'influence. Au final, le manque d'organisation et de processus spécifiques apparaît comme les écarts principaux. Un des objectifs de notre guide pratique sera de montrer comment les réduire.

L'analyse des données ajoutée à l'état de l'art et à notre propre expérience vont permettre de construire le guide pratique que nous allons présenter dans le chapitre suivant.

23. PRESENTATION DU GUIDE PRATIQUE

L'enquête réalisée dans le précédent chapitre nous a permis d'analyser la situation des Achats projets dans des grands groupes industriels et de les confronter à un échantillonnage restreint de PME. Nous en avons déduit des modes de fonctionnement propices à l'élaboration d'un guide pratique à usage multiple :

- pour les grands groupes : connaître les « best practice » de la profession et les adapter à leurs organisations,
- pour les PME : mieux comprendre les organisations et les attentes de leurs clients et/ou démarrer la création d'une organisation Achats projets. Comme le souligne Moultrie (Moultrie, et al., 2007) la recherche sur le développement de produits nouveaux s'est principalement intéressée aux grandes entreprises et peu aux PME.

Ce guide a pour objectif, au travers de préconisations, d'accompagner l'entreprise et la direction des Achats dans la mise en place d'un service Achats projets. Son déploiement va permettre d'augmenter la valeur ajoutée des Achats dans l'entreprise par l'intermédiaire d'une fonction projet. Le but, in fine, est d'étendre la capacité des entreprises à pérenniser leurs activités par l'intermédiaire de leurs achats.

Le guide pratique se construit autour de six axes repris dans la figure 42 :

1. l'axe contexte et enjeux qui présente les conditions de mise en œuvre d'une organisation Achats projets,
2. l'axe organisation qui guide la mise en place d'une organisation adaptée pour couvrir les besoins d'un tel projet,
3. l'axe ressources humaines qui permet de spécifier les rôles et compétences d'un acheteur projets,

4. l'axe relation Achats/fournisseurs qui accompagne la relation avec les fournisseurs en DPN (avec un focus particulier sur la phase d'innovation),
5. l'axe processus qui facilite le suivi des développements de projets chez les fournisseurs,
6. l'axe prospectif qui aide à envisager les enjeux de demain pour une direction des Achats.

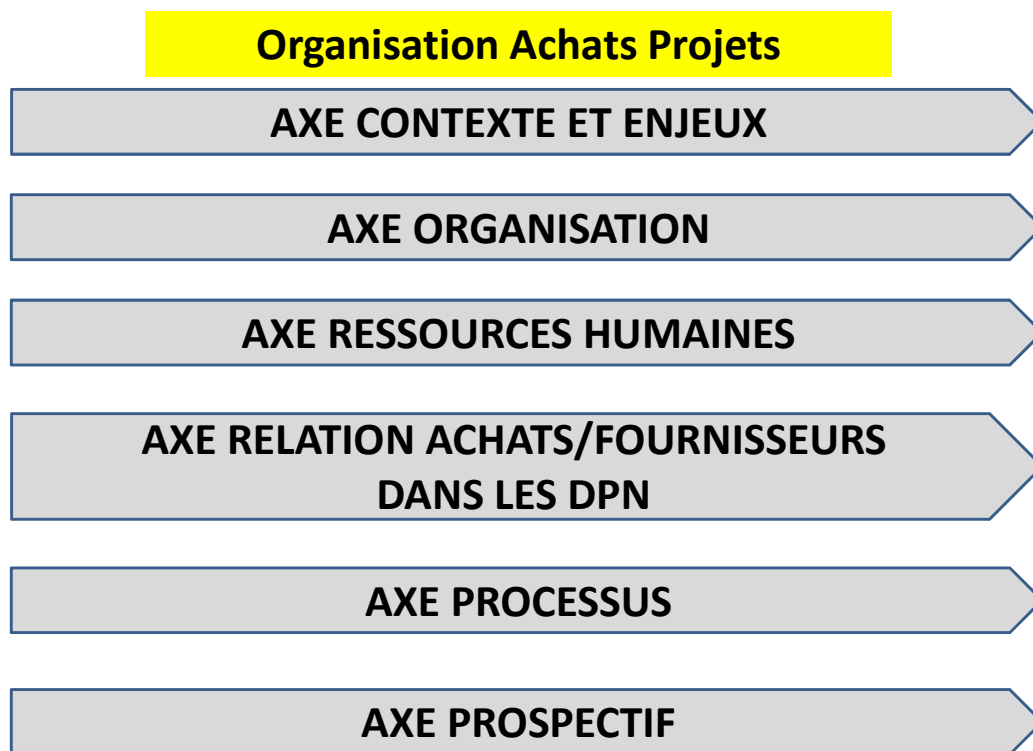


Figure 42 : Axes de préconisations du guide pratique

Ces différents axes et les préconisations qui s'y rattachent sont complémentaires les uns par rapport aux autres. La prise en compte de ces éléments apportera de la valeur à l'entreprise par l'intermédiaire de sa direction des Achats. Les préconisations vont permettre aux acteurs du projet de mettre en place une démarche adaptée à chaque axe de progrès, d'utiliser des méthodes et outils qui ont été éprouvés et de s'appuyer sur de bonnes pratiques pour réussir. Le guide pratique structure la méthodologie globale.

Ce chapitre se décline en deux sections :

- la première identifie les préconisations liées à chaque axe,
- la deuxième présente le mode opératoire de la mise en œuvre du guide pratique.

23.1. Identification des préconisations

23.1.1. L'axe contexte et enjeux

Notre point de départ est la demande de la direction des Achats de créer un service Achats projets (cette demande peut venir également directement de la direction de l'entreprise ce qui facilitera le déploiement d'un tel projet).

Porter (Porter, 1980) ou d'autres plus récemment comme Hart (Hardt, et al., 2007), identifient les Achats comme l'une des cinq forces principales d'une entreprise industrielle, faisant accéder le métier au niveau de « fonction stratégique ». Zouggar (Zouggar, 2009) définit cette dimension stratégique par la prise en compte des contraintes internes et externes. Appliquée à une direction des Achats, l'interne représente les prescripteurs et l'externe les fournisseurs, d'où ce premier axe essentiellement orienté vers l'interne.

Notre but est d'analyser l'influence des Achats au niveau stratégique (axe vertical selon Merminod (Merminod, 2003) dans un contexte d'élargissement du périmètre d'intervention des acheteurs (axe horizontal selon Merminod (Merminod, 2006) et Calvi (Calvi, 2000)).

Le passage à une « fonction stratégique » a-t-il contribué à la participation active d'une direction des Achats aux CODIR des entreprises ?

Notre enquête de terrain apporte une réponse nuancée, la participation aux CODIR est bien réelle mais pas majoritaire. D'ailleurs, nos experts réclament un meilleur alignement de la stratégie de l'entreprise avec celle des Achats (nous en reparlerons sur l'axe prospectif).

Dans un contexte de création, nous en déduisons qu'il faudra redoubler d'efforts pour convaincre de la valeur ajoutée d'une organisation Achats projets ce qui nous permet de définir la première préconisation :

Préconisation 1 : sensibiliser et convaincre du bien fondé du changement et identifier les besoins.

Prenons comme exemple un bureau d'études ayant l'habitude de traiter l'ensemble de ses besoins directement avec un fournisseur, y compris commerciaux. Il verra la participation des Achats comme une perte d'indépendance et un frein à l'acquisition de son besoin. Même si cette situation n'est pas acceptable, il faut en tenir compte dans une démarche de changement.

En conséquence, l'impact sur notre guide pratique impose d'orienter notre stratégie de création d'une fonction Achats projets par le vecteur de la communication.

La mise en perspective d'une valeur ajoutée en phase DPN n'est pas spontanée car un projet nouveau ne ressemble jamais à un autre. D'où l'importance de prendre des exemples concrets mais aussi que de la Direction Générale soutienne la démarche. Cette prise de conscience collective facilitera la mise en œuvre d'une politique d'ESI (Early Supplier Involvement) d'où la deuxième préconisation :

Préconisation 2 : créer un kit de communication pour faire adhérer l'ensemble des acteurs.

Ces conditions sont nécessaires mais pas suffisantes : la manière de conduire le changement, l'organisation proposée pour intégrer les projets, les compétences des acheteurs projets, les outils utilisés, etc. sont autant de paramètres qui vont permettre aux Achats de relever les enjeux d'un cycle de développement de l'entreprise. Nous aborderons ces points dans les sections suivantes.

Nous notons que les préconisations qui vont suivre sont en accord avec l'analyse faite par Hoegl (Hoegl, et al., 2004) mettant en avant la bonne perception des Achats par leur capacité à bien coopérer avec les autres départements. Une communication interne réussie participe à l'efficacité des Achats (Boudewijn, et al., 2010), (Crush, 2005). Nous reprenons aussi un des points d'amélioration suggéré par un expert : la pratique du marketing achats. Grâce à notre démarche, nous souhaitons améliorer l'image des Achats et briser le stéréotype de la tour d'ivoire.

Cette approche est sans nul doute une avancée dans l'amélioration des relations avec les autres départements.

23.1.2. L'axe organisation

Selon Mintzberg, il existe trois structures d'organigrammes (Mintzberg, 1989) :

1. fonctionnelle : organisation par fonction (en silo),
2. divisionnelle : permet de répondre aux limites de la précédente en ajoutant un découpage des marchés, géographique, des produits, des lieux de production, etc.
3. matricielle : elle offre la possibilité d'utiliser simultanément la structure fonctionnelle (axe métier) et les caractéristiques de la structure divisionnelle (axe produit). Elle permet surtout d'effectuer des travaux en parallèle tout en créant des passerelles interfonctions.

Daniellou (Daniellou et al. 2009) a traduit sous forme d'organigrammes différents types d'organisation (voir section 9.1).

La majorité de nos experts revendique la structure matricielle. Elle a l'avantage de mettre l'accent sur le travail en équipe pluridisciplinaire (le meilleur choix pour les nouveaux projets) et elle conduira plus facilement à la nomination d'une équipe dédiée (Gupta, et al., 1985). De plus :

- elle assure une cohérence de mise en œuvre de la fonction dans tous les projets (avec une flexibilité d'évolution rapide),
- elle assure la cohérence d'application des stratégies d'achats,
- elle permet l'intégration des Achats projets sur les plateaux de développement.

D'où la définition de la troisième préconisation :

Préconisation 3 : favoriser la mise en place d'une structure matricielle.

Nos experts rejettent majoritairement l'organisation de type processus, avec des équipes dédiées aux projets sans lien hiérarchique avec la fonction. Elle n'assure pas une prise en compte systématique des stratégies d'achats et, avec le temps, elle peut créer des différences de fonctionnement.

Quant à l'organisation fonctionnelle, elle est la règle pour les entreprises n'ayant pas d'équipe dédiée aux projets mais elle ne facilite pas le travail en équipe.

Pour un grand groupe, avec plusieurs business lines, l'organisation adoptée devra s'aligner sur celle des Achats centraux et de la direction des projets. Par contre, la mise en œuvre pourra être délocalisée en fonction des spécificités des centres de développement. Les ressources devront être localisées proches des clients internes et de la structure projet (comme les plateaux de développement). Il faudra donner une autonomie suffisante dans le travail au quotidien des équipes, tout en maintenant un contrôle hiérarchique rigoureux sur la tenue des jalons du projet.

En dehors des rôles et responsabilités attendus des Achats en phase DPN, notre enquête ne fait pas ressortir une mise en œuvre opérationnelle standard : il y a autant d'options que d'entreprises. Seule une approche en lien avec les définitions de fonction donne une aide au déploiement de la structure. Nous sous-entendons qu'à partir du moment où les rôles sont tenus, la forme devient secondaire.

Dans tous les cas, une structure dédiée est la formule plébiscitée par nos experts. Nous ne pouvons qu'y adhérer au travers de nos expériences personnelles.

C'est dans ce contexte qu'intervient notre quatrième préconisation :

Préconisation 4 : positionner les ressources Achats en fonction de la criticité des projets.

La mise en place d'une nouvelle organisation demande du temps, notre volonté est d'accéder à une structure stable le plus tôt possible mais sans rupture à court terme. Il est impératif d'éviter tout dysfonctionnement (exemple : choix d'un fournisseur imposé au bureau d'études et finalement non performant), ce qui au final risquerait d'aboutir à la remise en cause pure et simple de la création de la structure Achats projets.

De nombreux auteurs, confirmés par notre enquête, lient la mise en œuvre d'une démarche ESI efficiente à la maturité de la fonction Achats (voir chapitre 2), d'où notre approche progressive s'inscrivant sur une période de un à deux ans et présenté dans notre cinquième préconisation :

Préconisation 5 : commencer la mise en place d'une démarche ESI par les projets à risque.

23.1.3. L'axe ressources humaines

Notre enquête de terrain montre que nos experts n'ont pas la même perception du rôle et des compétences des acheteurs projets. Une bonne intégration des Achats en phase projet passe impérativement par des compétences en adéquation avec la fonction. Notre guide pratique va tenter d'en faire ressortir les points essentiels.

En lien avec notre enquête et l'état de l'art, il ressort plusieurs rôles pour qualifier la définition de fonction des acheteurs projets (Lakemond, et al., 2001), (Calvi, 2000) :

1. assure l'interface des Achats avec l'équipe projet (facilitateur) et la coordination interne des interventions des spécialistes Achats (en particulier les acheteurs opérationnels),
2. coordonne des secteurs géographiques Achats projets,
3. initialise, pour la part achetée, la phase de réponse aux cotations des clients,
4. assure le suivi du projet chez des fournisseurs stratégiques.

D'où notre sixième préconisation :

Préconisation 6 : démarrer la fonction d'acheteur projet par un rôle d'interface entre l'équipe projet et la direction des Achats.

Les compétences principales d'un acheteur projets en lien avec la définition de l'APEC en 2006 (voir chapitre 10) et le résultat de l'enquête de terrain sont :

- savoir-faire :
 - o connaissances techniques,

- connaissances des techniques des processus de production,
 - maîtriser les techniques de l'achat,
 - maîtriser l'anglais (la majorité ne le mentionne pas mais pour des PME, c'est une vraie problématique),
 - être reconnu comme un expert métier/produit,
 - posséder des compétences économiques et sociales (Bundeshi, 2008 A),
 - prendre des décisions par analyse pertinente des domaines de responsabilités (gestion des priorités).
- savoir-être :
- leadership,
 - savoir prendre du recul,
 - autonome dans la gestion de son temps,
 - savoir anticiper par une gestion des risques,
 - un bon relationnel : négociation interne,
 - être curieux (Leclerc, 1999 A),
 - maintenir à jour ses compétences par des formations régulières (Jehan, 2012),
 - pro-actif : ne pas accepter la routine, un projet vis et meurt (Wynstra, et al., 1999), etc.

Ces compétences conduiraient naturellement à une catégorie d'acheteur sénior, néanmoins pour nos experts, la séniorité n'est pas un prérequis. Le dynamisme et la flexibilité requis ne seraient pas l'apanage d'acheteurs séniors. Pour d'autres, le passage par la fonction Achats projets est formateur et permet d'évoluer plus tard vers une fonction d'acheteur famille jugée plus « noble ».

Sans remettre en cause la valeur de jugement de nos experts dans le domaine du management, ils ne sont pas aussi pertinents en recrutement et surtout sur un métier où le savoir-faire compte autant que le savoir-être.

Néanmoins, nous notons certaines contradictions qui au final font de l'acheteur projet idéal « un mouton à cinq pattes » ayant de l'expérience (mais pas trop).

Les enjeux d'une création d'un service nous amène à définir notre septième préconisation :

Préconisation 7 : nommer des acheteurs projets ayant un bon relationnel et une très bonne connaissance de l'entreprise.

23.1.4. L'axe relation Achats/fournisseurs dans les DPN

L'axe relation Achats/fournisseurs revient à étudier les types de relations et les moments d'implication d'une direction des Achats (fournisseurs) durant le cycle de développement d'un projet. Il existe plusieurs moments. Le schéma développé par Koen (Koen, et al., 2002) illustre d'une manière simplifiée un cycle de vie d'un produit en trois grandes phases (voir figure 4).

Au commencement, le Fuzzy Front End correspond à la phase d'innovation : le cycle de développement des produits du futur à un horizon de trois à dix ans (suivant les industries).

Au milieu, la phase de développement de produits correspond à deux sous-phases :

1. la phase de conception : le projet est officiellement lancé, la définition du produit n'est pas encore figée mais requiert des compétences externes,
2. la phase d'industrialisation : la conception est finalisée et il y a besoin d'intégrer des compétences externes pour la fabrication en série.

A la fin, la commercialisation correspond à la phase de production série.

Le moment et la profondeur d'implication des Achats/fournisseurs dans les phases projets peuvent varier en fonction des entreprises (capacité en engineering), des produits (rythme de renouvellement des gammes), des compétences en ressources humaines (principalement en Achats), la maturité de l'organisation en mode projet de l'entreprise, l'adéquation du panel de fournisseurs avec les besoins, etc.

L'organisation mise en place devra permettre aux Achats de participer aux choix stratégiques du make vs buy, même si l'impact réel ne sera pas déterminant.

Durant l'enquête de terrain, nous avons quantifié le moment d'implication en DPN du panel de fournisseurs. Confortés par les informations recueillies durant l'état de l'art, nous avons construit le schéma de la figure 43 qui trace l'évolution d'un panel de fournisseurs et met en avant notre cible préconisée.

Nous retenons trois grandes phases dans un développement :

1. phase d'innovation,
2. phase de conception,
3. phase d'industrialisation.

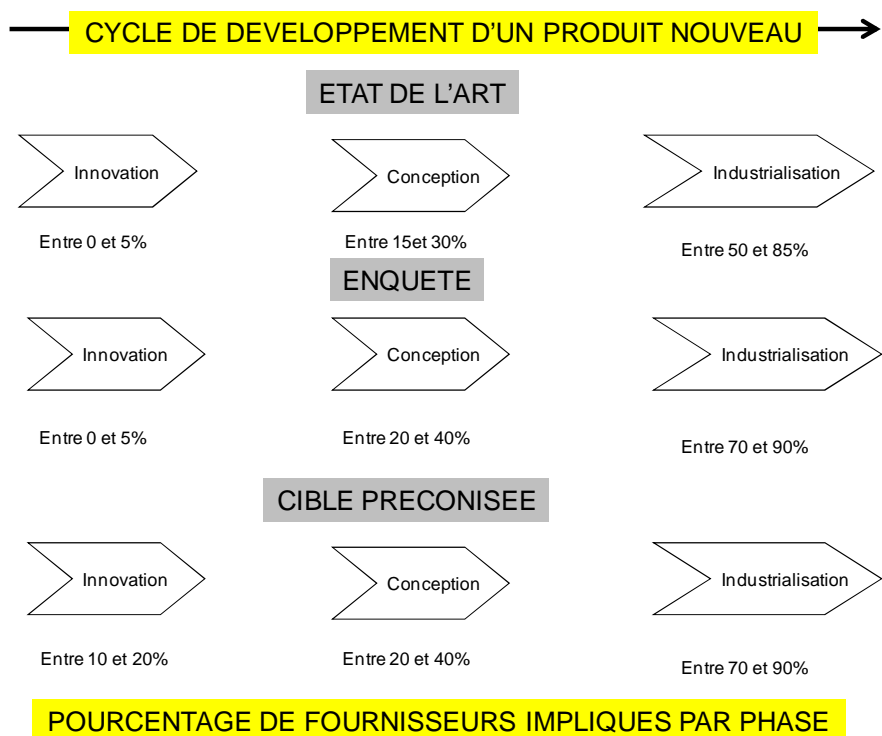


Figure 43 : Moment d'implication des fournisseurs dans un projet

Si Johnsen (Johnsen, 2009) pense que dans le domaine industriel, l'implication au plus tôt des fournisseurs reste aléatoire, notre enquête montre qu'à partir du stade de la conception elle devient de plus en plus la règle.

Pour la phase d'innovation, notre enquête confirme le faible niveau d'implication énoncé dans la partie sur l'état de l'art. En dehors des freins à l'implication des fournisseurs en phase d'innovation, nous pensons que ce résultat doit impérativement évoluer pour intégrer les produits innovants des fournisseurs.

D'où la définition de la huitième préconisation :

Préconisation 8 : augmenter le % d'implication des fournisseurs en phase d'innovation pour arriver à la cible préconisée.

Pour aborder les questions du moment d'implication il est important de bien connaître son panel de fournisseurs : leurs expertises, leur niveau de confiance, etc. Ainsi la neuvième préconisation peut se définir par :

Préconisation 9 : construire une typologie de ses fournisseurs.

Un des enjeux des Achats sera d'augmenter le nombre de fournisseurs de confiance et par là-même de faciliter l'intégration des phases amont des projets, particulièrement pour la phase d'innovation, d'où notre dixième préconisation :

Préconisation 10 : identifier les fournisseurs de confiance.

Lors de notre recherche sur l'état de l'art (section 11.4) nous avons mis en évidence les prérequis d'une démarche ESI. La dernière préconisation de l'axe relation Achats/fournisseur dans les DPN revient sur les points principaux à lever avant tout démarrage.

Préconisation 11 : s'assurer de la mise en place des prérequis avant de démarrer l'ESI.

23.1.5. L'axe processus

L'enquête de terrain que nous avons réalisée a mis en évidence un lien entre la maturité d'une organisation Achats projets et sa capacité à mettre en œuvre ses propres outils de suivi.

En règle générale, les Achats utilisent un processus et des outils de sélection des fournisseurs faisant référence aux délégations internes de signature des contrats et des commandes, mais n'en possèdent pas pour le suivi des DPN. L'état de l'art et notre enquête de terrain ne nous ont pas permis de trouver des outils spécifiques aux Achats pour le suivi en DPN, c'est dans ce contexte que la présentation de l'outil APQP (Advanced Product Quality Planning) prend tout son sens.

Pour rappel : un des enseignements de notre enquête est le lien entre processus dédié achats et maturité de la fonction Achats projets. L'APQP dans ses phases initiales est complémentaire au processus de sélection des fournisseurs. Le seul point que nous abordons au sujet du processus de sélection des fournisseurs concerne le débat sur l'implication ou non des autres départements. Deux écoles s'affrontent. Il y a ceux pour qui les fournisseurs validés au panel l'ont été au niveau de l'entreprise et pensent qu'il n'y a plus de raison de les remettre en cause (en dehors d'un choix purement achats), tandis que d'autres considèrent que le choix d'un fournisseur est un choix d'entreprise et qu'il doit être partagé.

Nous optons pour une position intermédiaire : la participation des autres départements ne doit pas être systématique mais doit se faire en fonction d'une grille incluant une notion de criticité : montant, produit à développer, timing, etc.

Il nous semble important de partager les choix critiques (fournisseurs du type Black box) car l'engagement va au-delà des Achats : il faudra mettre en place une équipe projet pluridisciplinaire dont le résultat final sera autant porté par les Achats que par les autres départements.

Au final, le processus APQP aide mais ne remplace pas un processus de sélection des fournisseurs.

La démarche ou processus APQP a été développée durant l'année 1994 par Chrysler, Ford et General Motors (The big three).

Dans le passé, ces trois grands constructeurs automobiles disposaient de leurs propres standards pour suivre le développement des projets chez leurs fournisseurs. Leurs exigences pouvaient être similaires, mais les formats différents voire totalement spécifiques. Les répercussions chez des fournisseurs communs en termes de charge de travail supplémentaire se sont révélées néfastes pour l'efficacité des fournitures.

Ils ont alors décidé d'améliorer cette situation en développant un processus commun. L'équipe projet en charge de rédiger le processus APQP était dirigée par Mike Mazur de Ford Motor Company.

L'objectif était de développer une méthode permettant de suivre l'état d'avancement des projets chez un fournisseur. Ce processus APQP demeure, encore aujourd'hui, une référence dans le monde industriel. Elle est compatible avec les autres approches comme le VDA 6.1 ou l'ISO 14001 (ou 16949).

« Les développements de projets demandent aux designers d'apprendre comment utiliser ce qu'ils connaissent, d'apprendre comment faire ce qu'ils ne connaissent pas et d'apprendre comment acquérir ce qu'ils ne connaissent pas. Finalement, faire un dessin exige une compréhension des interactions entre les différentes pièces d'un même système. Pour cela il faut comprendre la nature des interactions » (Gharajedaghi, 1999).

« La démarche principale des théoriciens d'aujourd'hui se focalise sur l'approche de la conception en lien avec le management, servant à la définition de modèles sociaux des organisations. Au travers de ces modèles, les leaders d'aujourd'hui doivent manager des sujets, des structures et des processus en lien avec les organisations » (Lee, et al., 1999).

L'APQP est un processus structuré qui définit et établit les étapes nécessaires pour garantir qu'un produit en développement chez un fournisseur satisfera aux exigences de son client. Un de ses objectifs majeurs consiste à faciliter l'organisation de la communication entre les différents acteurs pour la réussite du passage d'une étape projet (ou jalon) à une autre.

On peut résumer les avantages de cette méthode en quatre grands thèmes :

1. manager les ressources pour satisfaire le client,
2. mettre en évidence le plus rapidement possible les points bloquants (le document de base de suivi utilise des codes couleur support d'une interprétation rapide) (voir annexe 4),
3. éviter les changements de dernière minute,
4. fournir un produit de qualité et au plus bas prix.

L'APQP assure un suivi du planning projet et élabore des check-lists de questions à vérifier afin de suivre les activités d'un fournisseur. La procédure reste générale et doit être complétée par des éléments spécifiques du projet/produit.

Nous illustrons l'utilisation de l'outil APQP par deux exemples de réalisations (voir annexe 4) :

- la première est en lien avec la mise en place de la méthode chez Delphi (ex Lucas Varity Diesel Systems) vers la fin des années 90. L'objectif était de développer un concept de rupture pour conforter sa propre pérennisation sur le marché de l'injection diesel,
- la seconde a été implémentée en lien avec le développement de la méthode SPDP (Supplier Performance Development Process) par Delphi (méthode issue de l'APQP). Cette réalisation concerne la mise en place dans les années 2005 d'un concept de rupture sur le marché de l'injection diesel dans un but d'amélioration des performances et d'innovation.

La figure 44 reprend tous les jalons projets principaux. Elle est issue de la traduction de l'APQP par Delphi.

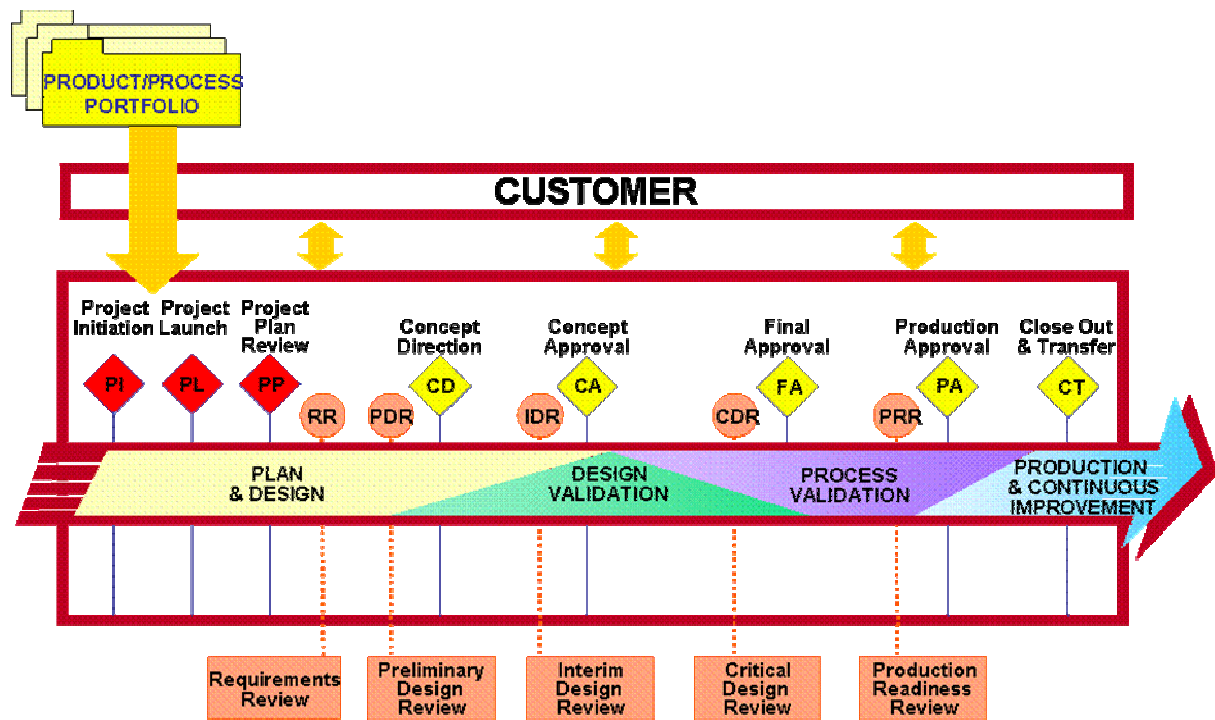


Figure 44 : Modèle de DPN dans le processus APQP de Delphi

Les jalons principaux du modèle de la figure 44 sont présentés en annexe 2.

Il n'y a pas d'outil miracle dans le développement industriel d'un nouveau produit. Il existe une multitude d'outils, souvent très difficiles à coordonner. L'APQP a le mérite de fédérer l'ensemble des processus de l'entreprise et de faciliter la coordination d'un projet complexe. L'APQP permet de structurer, d'organiser et d'évaluer en permanence la situation du développement. De plus, elle est un support permanent de présentation des points bloquants à la Direction Générale.

L'APQP s'insère dans le simultaneous engineering où une équipe multifonctions œuvre dans un but commun. Ce travail simultané permet une gestion en parallèle des différentes missions à l'inverse d'une gestion séquentielle (en série). L'équipe doit gérer tous les points ouverts concernant le produit (conception comme production).

La démonstration ci-dessus nous amène à la douzième préconisation :

Préconisation 12 : mettre en place le processus APQP.

Partant des douze préconisations que nous venons de présenter. La section suivante propose les éléments d'élaboration du guide pratique afin de permettre la construction d'un service Achats projets.

23.2. Mise en œuvre du guide pratique

Le guide pratique a pour finalité de permettre la mise en place d'un service Achats projets afin d'améliorer la performance globale de l'entreprise. Il est une aide à l'ensemble des acteurs pour structurer leur démarche et s'appuyer sur des recommandations pouvant les conduire au succès. Il s'appuie sur douze préconisations qui ont été identifiées dans la section précédente suite à l'enquête de terrain et l'état de l'art. Les préconisations identifiées couvrent l'ensemble des six axes qui constituent le guide pratique.

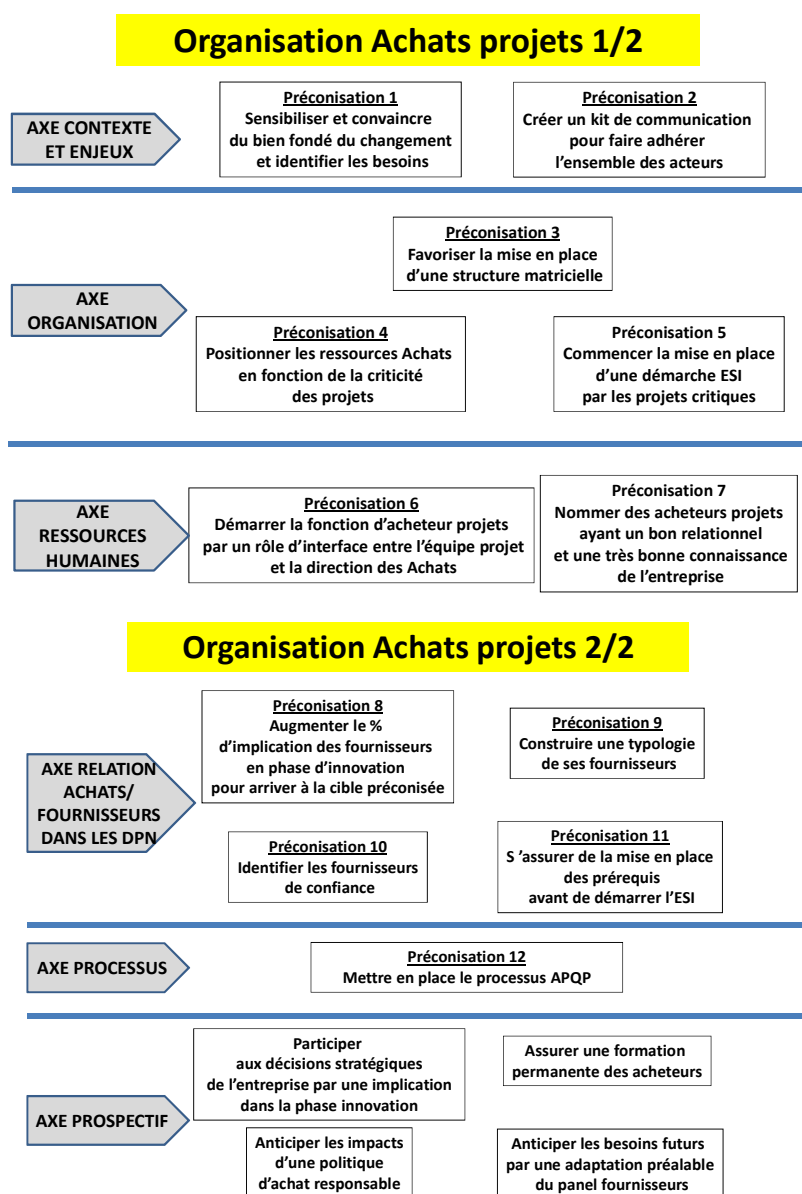


Figure 45 : Axes et préconisations du guide pratique

Les préconisations vont permettre aux acteurs du projet de mettre en place une démarche adaptée à chaque axe de progrès, d'utiliser des méthodes et outils qui ont été éprouvés et de s'appuyer sur de bonnes pratiques pour réussir. Chaque préconisation est donc décrite par son objectif, la démarche à suivre ainsi que les méthodes et outils qui sont pertinents à utiliser pour réussir.

23.2.1. Axe contexte et enjeux du guide pratique

23.2.1.1. Préconisation 1 : sensibiliser et convaincre du bien fondé du changement et identifier les besoins.

La première préoccupation est d'obtenir l'adhésion de l'entreprise en commençant par le CODIR. Nous préconisons de mettre en œuvre une démarche de marketing achats interne, dont la motivation est de sensibiliser et de convaincre du bien-fondé de ce changement.

L'objectif premier est de faire un état des lieux. La démarche interviendra sous forme d'interviews (avec l'aide d'un questionnaire) des différents départements (principalement les prescripteurs). Le questionnaire sera construit autour d'un objectif : recueillir des informations sur la qualité de la relation avec les Achats et les attentes d'une structure Achats projets. Il sera complété en fonction de l'historique et des points d'amélioration sous-jacents.

Ce type d'approche aborde le thème de la relation avec les autres départements. Notre enquête de terrain a mis en évidence qu'en cas d'absence de la fonction Achats projets, nos experts dégradent globalement cette relation.

Aller au-devant des autres dans une perspective d'amélioration doit permettre de créer un lien approprié avec les autres départements.

Nota : la relation avec la supply chain est jugée difficile par nos experts. Il nous semble opportun de profiter de cette enquête interne pour faire un point focus sur cette relation.

Nous suggérons, aussi, d'engager l'ensemble du personnel des Achats dans cette démarche.

23.2.1.2. Préconisation 2 : créer un kit de communication pour faire adhérer l'ensemble des acteurs.

L'objectif est de préparer une présentation pour le CODIR dans le but d'obtenir l'adhésion des plus hautes instances de l'entreprise. Cette présentation sera appelée : « kit de communication ». Au préalable, la présentation devra être validée par les départements interrogés lors de la préconisation 1.

D'un point de vue pratique elle sera réalisée sous forme de présentation diaporama et, par la suite, servira de base au déploiement de l'information.

Nous proposons la trame suivante :

Diapositive 1. masque de l'entreprise avec le titre : comment améliorer la qualité, les temps de développement et les coûts d'un nouveau projet par l'implication en amont des fournisseurs ?

Diapositive 2. quelles sont les nouvelles exigences de nos clients ? (nous conseillons de développer chaque thème par des illustrations issues de la réalité de l'entreprise),

- a. objectif qualité (moins de dix Ppm) atteint dès le démarrage en série (Koufteros.X.A, et al., 2007),
- b. temps de développement divisé par deux ou trois (time to market (voir lexique)),
 - i. Voir enquête de Ragatz (Ragatz, et al., 1997) chapitre 11.3.
- c. Compétitivité dès le début de production.
 - i. Voir enquête de Ragatz (Ragatz, et al., 1997) chapitre 11.3.

Diapositive 3. pourquoi impliquer les fournisseurs en amont des projets ? (voir l'enquête de Petersen (Petersen, et al., 2005) chapitre 11.3) :

- a. apporter des idées nouvelles,
- b. éviter des erreurs de conception,
- c. éviter des remises en cause du design dans la phase d'industrialisation,
- d. éviter des démarrages de production ratés,
- e. partager les risques dans un contexte marché de moins en moins prédictible,
- f. limiter les investissements au core competence. Les clients ne souhaitent plus payer l'innovation « free innovation », dans un contexte budget de plus en plus lourd,
- g. ...*Prendre des exemples dans la restitution du recueil des besoins.*

Diapositive 4. illustrer les avantages d'une implication amont par la figure 16. Elle décrit les influences de la conception sur le coût final en exprimant l'importance de bien concevoir dès le départ : d'où l'intérêt de faire participer les fournisseurs,

Diapositive 5. que peut apporter une direction des Achats ?

- a. proposer un panel de fournisseurs validé qualitativement et en phase avec la stratégie de l'entreprise,
- b. maîtriser les coûts,
- c. apporter une vision plus large des capacités du marché,
- d. assurer un support ou un leadership durant la phase de développement (respect des jalons du projet),
- e. support au bureau d'études dans la relation avec les fournisseurs,

- f. étendre la prise en compte des exigences des clients à l'ensemble de la supply chain,
- g. faciliter la communication par la nomination d'une personne focale Achats,
- h. ... *Ajouter les points spécifiques collectés lors du recueil des besoins (préconisation 1).*

Le « kit de communication » est à compléter par les préconisations de 3, 4, 5 et 11.

Après accord du CODIR, la présentation sera déployée à tous les acteurs impliqués dans la démarche (ne pas s'arrêter aux managers). Par la suite, elle servira de base au parcours d'intégration des nouveaux arrivants.

23.2.2. Axe organisation du guide pratique

23.2.2.1. Préconisation 3 : favoriser la mise en place d'une structure matricielle.

Nous retiendrons la structure matricielle (N°2) (Daniellou et al. 2009) comme modèle pour l'organisation Achats projets. Elle permet la création d'une équipe dédiée et le maintien du lien hiérarchique avec la fonction. Si besoin reprendre l'argumentation développée dans l'axe organisation de la section précédente.

Cette préconisation contribue à l'amélioration de la relation avec les autres départements (jugée excellente par les experts dans ce cas). S'il n'y a pas de ressource supplémentaire pour remplir cette fonction, il faudra réussir à détacher au moins un acheteur en regroupant certaines familles (exemple : mener une action de rationalisation du panel).

Pour des entreprises plus petites avec des ressources limitées, nous pouvons imaginer une structure hybride. Nous avons expérimenté cette solution avec un acheteur opérationnel qui partage son temps entre une interface projet et la gestion de son panel. Mais le court terme prime toujours sur le moyen terme et la fonction projet n'était pas gérée de manière optimum.

Pour le « kit de communication » nous conseillons de présenter une copie de l'organigramme proposée.

Nota : Il faudrait éviter de mettre des noms car l'objectif est la validation de l'organisation.

23.2.2.2. Préconisation 4 : positionner les ressources Achats en fonction de la criticité des projets.

Tout d'abord nous conseillons de moduler l'implication en fonction des enjeux. Principalement en lien avec la criticité des projets (Tableau 3), par exemple :

- criticité 1 : plateau projet : détachement à 100% d'un ou plusieurs acheteurs projets,

- criticité 2 : création d'un plateau projet avec des équipes à temps partiel : détacher un acheteur projet à temps plein ou partiel en fonction des besoins,
- criticité 3 : pas de plateau mais un suivi en équipe non dédiée : nomination d'un acheteur projet pour assurer la coordination des Achats et l'interface avec le responsable du projet.

Nota : Il est possible de remplacer la criticité par un montant d'affaire.

23.2.2.3. Préconisation 5 : commencer la mise en place d'une démarche ESI par les projets à risque.

Nous conseillons de démarrer par des projets à risque puis de déployer au fur et à mesure à l'ensemble des projets.

En s'inspirant du schéma de Rajagopal (Rajagopal, et al., 1993), figure 8, nous proposons la création d'une structure Achats projets en sept étapes (Figure 46) :

7 STRATEGIES DE CREATION D'ACHATS PROJETS

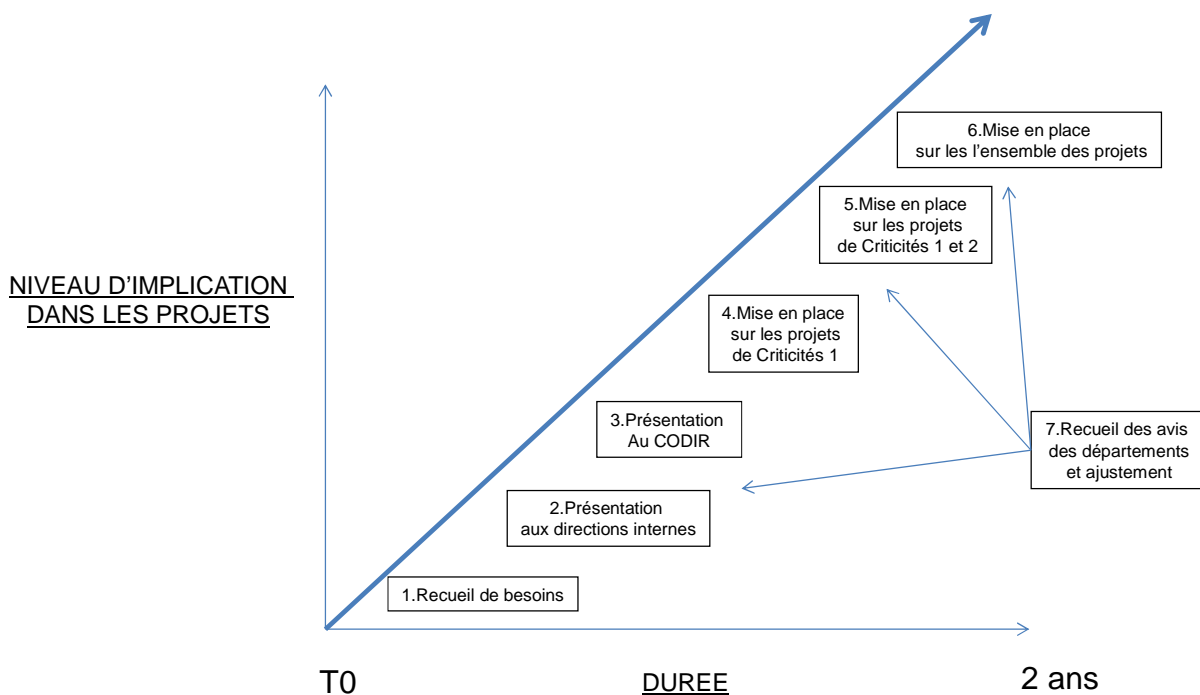


Figure 46 : Stratégie de création d'une organisation Achats projets

Pour le « kit de communication » :

- présenter le macro planning du déploiement,
- expliquer le principe avec les informations de la figure 46,
- définir une date d'application ou la date du prochain projet réalisé avec cette nouvelle organisation,

- ajouter un point jalon à T + x mois (exemple : 6 mois) de premier bilan,
- ajouter un point jalon à T + x mois (exemple : un an) pour étendre aux projets de criticité 2 (Tableau 1).

23.2.3. Axe ressources humaines du guide pratique

23.2.3.1. Préconisation 6 : démarrer la fonction d'acheteur projets par un rôle d'interface entre l'équipe projet et la direction des Achats.

Durant la phase de création, nous préconisons de démarrer par un rôle unique d'interface entre les clients internes et la direction des Achats.

C'est la mission minimale pour créer cette fonction. Elle a le mérite de ne pas désorganiser les Achats tout en assurant une présence en DPN.

Il est possible d'enrichir ce rôle par la sélection, la contractualisation et le suivi de projets chez des fournisseurs dans les cas suivants :

- si la famille d'achats repose sur plusieurs acheteurs, pour assurer une indépendance de choix en demandant à l'acheteur projets d'assurer la sélection du fournisseur et la contractualisation. Le transfert de responsabilité vers l'acheteur opérationnel pourra s'opérer lors du démarrage de la production,
- si aucun département n'assure le rôle de suivi de projets chez les fournisseurs alors celui-ci pourra être réalisé par l'acheteur projets en fonction de sa charge de travail. Il sera amené à mettre en œuvre le processus APQP.

23.2.3.2. Préconisation 7 : nommer des acheteurs projets ayant un bon relationnel et une très bonne connaissance de l'entreprise.

Nous avons mis en évidence durant l'état de l'art (confirmé par l'enquête de terrain), que la montée en maturité d'une organisation passe par un niveau de compétence élevé de ses ressources (professionnalisation de la fonction).

Pour le rôle d'interface, nous préconisons de nommer des acheteurs ayant un bon relationnel et une très bonne connaissance de l'entreprise (fonctionnent déjà en mode réseau). Idéalement le premier nommé devra savoir remplir une mission de marketing achats.

Nous ne souhaitons pas privilégier une catégorie d'âge par rapport à une autre, les compétences majeures que nous avons identifiées parlent d'elles-mêmes et c'est à chacun en fonction de l'évaluation et des compétences disponibles de faire ses propres choix.

De par notre expérience, nous pensons que la typologie d'un acheteur projet n'est pas la même que celle d'un acheteur opérationnel intervenant sur la production série. La recherche de productivité dans des contextes difficiles et la gestion quotidienne des Achats requièrent

plutôt des acheteurs avec des personnalités affirmées travaillant dans le court terme avec une orientation vers le résultat immédiat (son niveau de collaboration interne est faible). Un acheteur projets ne sera pas sur la même échelle de temps : il travaille dans un contexte d'équipes pluridisciplinaires avec un relationnel autant interne qu'externe. Il est moins dans l'action immédiate et plus dans la prise de recul, pour anticiper les risques par une évaluation adaptée.

Le niveau de formation recherché est de niveau supérieur (M2) ou ayant une expérience en achats ou projets.

Pour du recrutement interne, il faudra passer par des formations adaptées (Faes, et al., 2001) pour « désapprendre » les méthodes de travail existantes.

Les managers Achats devront savoir accompagner leurs collaborateurs dans le changement car transférer un projet que l'on considère comme son « bébé », à un moment d'aboutissement, pour retourner sur un projet nouveau en-cours de démarrage, peut déstabiliser.

23.2.4. Axe relation Achats/fournisseurs dans les DPN du guide pratique

23.2.4.1. Préconisation 8 : augmenter le % d'implication des fournisseurs en phase d'innovation pour arriver à la cible préconisée.

Durant l'enquête de terrain, nous avons quantifié le moment d'implication en DPN du panel de fournisseurs. Confortés par les informations recueillies durant l'état de l'art, nous avons construit le schéma de la figure 43 qui trace l'évolution d'un panel de fournisseurs et met en avant notre cible préconisée. Concernant la phase d'innovation, notre préconisation serait d'atteindre un niveau de 10 à 20% de fournisseurs du panel capables de participer aux produits innovants de l'entreprise.

Nous proposons d'atteindre ce résultat de deux manières :

1. la veille technologique : pour commencer, par analogie à l'historique d'intégration des Achats dans les phases de conception, nous pouvons conclure que seul le détachement de ressources permettra une veille technologique efficace. En fonction de la taille des entreprises, elle pourra au moins être réalisée par une personne à temps complet ou à mi-temps. La veille technologique doit permettre de rechercher les fournisseurs innovants du futur. Deux fois par an, les Achats doivent organiser des journées innovation avec les fournisseurs sur un thème précis en lien avec les besoins des prescripteurs. En dehors des fournisseurs sélectionnés, les participants seront principalement : les prescripteurs, le bureau d'études, la R&D, le département innovation, le top management, etc.

Point de vigilance : l'organisation de ce type de journée est très consommatrice de temps,

2. un processus spécifique : notre enquête de terrain montre que la maturité d'une organisation passe par la mise en place de processus spécifiques. Le processus innovation devra intégrer : la veille technologique, la sélection des fournisseurs, la contractualisation spécifique, un outil de suivi, etc. Il devra s'inspirer de l'existant en phase projet.

Cette approche contribue à montrer les Achats sous un angle différent que celui de la réduction des coûts et par conséquent élargira la perception du métier (un des objectifs de la thèse). Si on se réfère au passé où il était difficile d'imaginer que les fournisseurs pouvaient intégrer les phases de conception, par ce même type d'évolution, nous pensons que prochainement une meilleure intégration des fournisseurs dans la phase d'innovation sera possible.

23.2.4.2. Préconisation 9 : construire une typologie de ses fournisseurs.

A la section 11.2 nous avons étudié la typologie des fournisseurs par celle de Petersen (Petersen, et al., 2005) (voir tableau 3) :

- les fournisseurs "Black Box" interviennent très en amont : de l'innovation à la conception (ou co-conception),
- les fournisseurs « Gray box » peuvent faire de la co-conception et de l'industrialisation,
- les fournisseurs « White box » interviennent uniquement en phase d'industrialisation.

La figure 24 donne une dimension plus précise des attendus en fonction de la catégorie des fournisseurs et apporte une information sur le niveau de risque.

Le guide pratique n'analyse pas en profondeur, la constitution d'un panel et la sélection des fournisseurs. Nous considérons ce point comme une mission régaliennne des Achats non spécifique aux projets. Par contre nous allons détailler les besoins projets à prendre en compte dans ces phases. De même, nous apporterons une aide à la sélection dans l'axe processus avec la démarche APQP (Advanced Product Quality Planning).

Rechercher la typologie des fournisseurs revient à segmenter le panel de fournisseurs en définissant des catégories en fonction de leur capacité en DPN. La section 11.2 décrit les différentes typologies de fournisseurs liés aux phases d'intégration et en particulier la méthode de Le Dain (Le Dain, et al., 2010a), qui lie les points d'entrée en fonction des responsabilités prises par le fournisseur. Sous-entendu plus il saura en prendre, plus il sera impliqué en amont.

La segmentation préconisée prendra la forme suivante (Figure 47) :

Analyse des Catégories de Fournisseurs

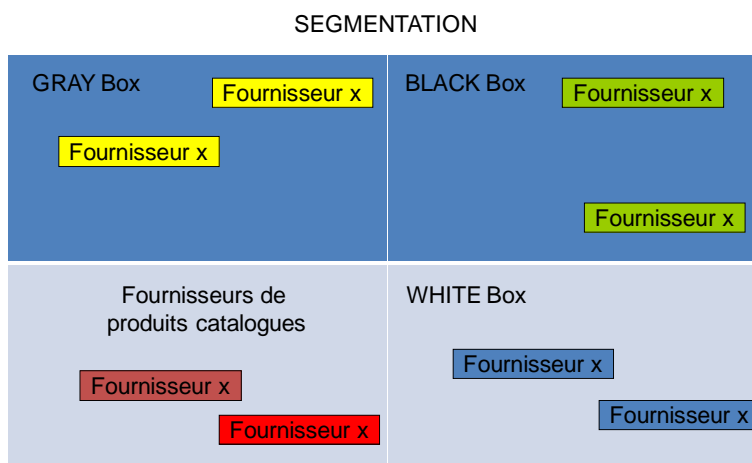


Figure 47 : Analyse du panel vs capacité en développement

Nous retrouvons dans la segmentation la position des fournisseurs en fonction des catégories : Black box, Gray box, White box et catalogues.

23.2.4.3. Préconisation 10 : identifier les fournisseurs de confiance.

Nous avons identifié la problématique de la capacité d'une direction des Achats à mener une veille technologique efficace et à créer les conditions permettant aux fournisseurs innovants de trouver les portes d'entrée de la création dans l'entreprise.

Pour aider à classifier les fournisseurs capables d'apporter de l'innovation, nous allons rechercher :

1. l'alignement entre les entreprises (voir section 11.6) en utilisant la figure 19,
2. l'historique de la relation avec le fournisseur,
3. la situation de la relation entre l'acheteur et le fournisseur au sens : exploration, expansion et maintien (voir section 11.6.1 (Akrouf, et al., 2010)).

Nous avons vu qu'une relation de confiance est essentielle pour assurer l'efficacité d'une implication amont et s'affranchir des inconvénients à l'ESI (voir la section 11.4 et l'enquête de terrain). Cela est d'autant plus nécessaire que la durée d'une relation externe sur un projet pourra dépasser six ans, d'où l'importance de catégoriser le niveau de confiance des fournisseurs candidats à l'ESI. Nous proposons de segmenter les fournisseurs Black et Gray box en fonction d'un niveau de confiance (Figure 48) :

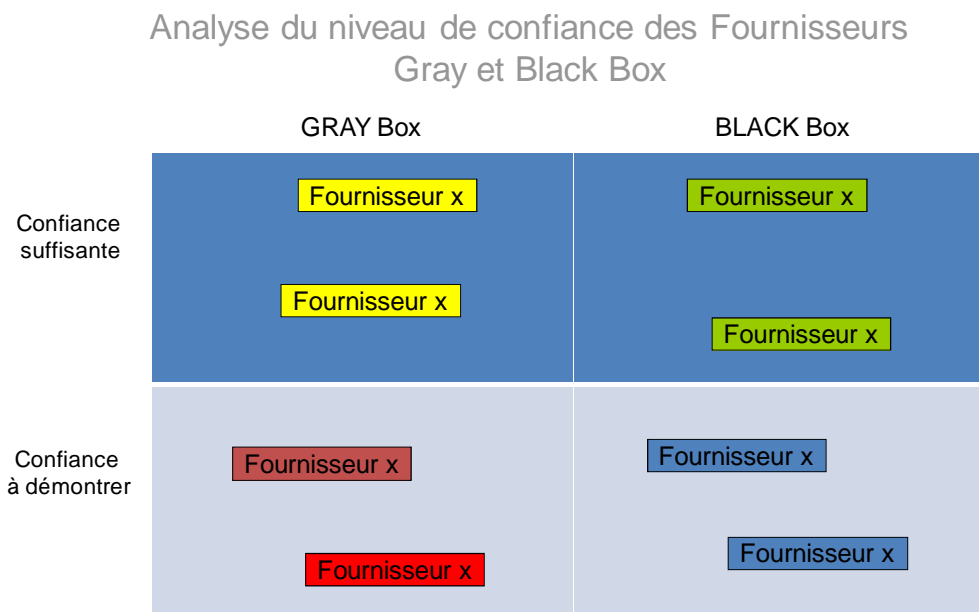


Figure 48 : Classification par niveau de confiance des fournisseurs

L'enquête de terrain montre la réticence générale, particulièrement aux Achats d'intégrer de l'innovation externe à cause des risques encourus (voir chapitre 12). Nous avons consacré la section 11.8 à la notion de risque pour comprendre comment les gérer. Il ne s'agit pas de ne pas prendre des risques mais au contraire, car « *maîtriser les risques, c'est savoir en prendre* » (Navier, 2003).

C'est à l'entreprise dans son ensemble de bien évaluer les risques à la validation d'une innovation, tout en favorisant les propositions des fournisseurs via les Achats. C'est un risque pour l'avenir de ne pas en prendre.

Les meilleurs candidats pour cette phase sont les fournisseurs de type : Black box de confiance.

23.2.4.4. Préconisation 11 : s'assurer de la mise en place des prérequis avant de démarrer l'ESI.

Il ne faut pas négliger les évolutions internes obligatoires à la pratique de l'ESI, car ce qui pouvait s'arranger à l'intérieur d'une même entreprise, n'est pas géré de la même manière avec un fournisseur qui aura en tête la dimension commerciale de l'affaire. Il faudra de la rigueur sur les aspects suivants (Cheriti, 2010) :

- a. des spécifications a minima,
- b. des passerelles de communication pertinentes,
- c. des processus et des méthodes compris par les deux parties,
- d. des outils partagés,

- e. des réunions fréquentes avec les fournisseurs (pas uniquement les Achats),
- f. un suivi chez le fournisseur fréquent pour les pièces à risques.

23.2.5. Axe processus du guide pratique

23.2.5.1. Préconisation 12 : mettre en place le processus APQP.

Etape 1. constitution d'une équipe projet : la première étape démarre avec la composition d'une équipe multifonction et pluridisciplinaire : le bureau d'études, la production, la qualité, les Achats, le service après-vente, les fournisseurs, les clients, etc.

Les fonctions suivantes doivent être représentées : responsable projet, responsable commercial, responsable et ingénieur de validation, responsable et ingénieur de la qualité, ingénieur qualité fournisseurs, responsable du développement produit, responsable Achats du programme, ingénieur qualité client, responsable financier, acheteur projet (ou/et acheteur famille), responsable industrialisation, responsable marketing, responsable design, responsable logistique, etc.

Nota : par la suite nous situerons uniquement le suivi APQP dans le cadre d'un produit acheté,

Etape 2. définir les activités : il est très important d'identifier au plus tôt les besoins minimaux :

- nommer un responsable du projet,
- définir les rôles de chacun,
- identifier les clients internes et externes,
- connaître les besoins du client,
- compléter l'équipe par des compétences utiles,
- évaluer la faisabilité du projet,
- identifier les coûts, le temps et l'ensemble des contraintes,
- mettre en place un planning de réunions entre les différentes équipes constituées autour du projet.

Nota : la mise en place de l'APQP n'est déclenchée qu'après avoir effectué une évaluation du risque grâce à l'utilisation d'une grille (voir annexe 5).

Etape 3. la formation préalable : elle est un facteur clé de succès dans la réussite de l'APQP. En effet, celle-ci doit être la plus large possible afin d'intégrer, au sein de l'équipe projet, les fournisseurs et le personnel qui interviendront tout au long du développement. Dans le cadre du développement Common Rail, nous avons

réalisé deux présentations avec les fournisseurs principaux. Les objectifs étaient de présenter la démarche et le produit dans le but d'obtenir l'adhésion.

Les annexes : 2, 3, 4 et 5 décrivent comment mettre en place l'APQP.

23.2.6. Axe prospectif du guide pratique

Plusieurs axes de développements sont possibles pour accompagner le futur des entreprises :

- des Achats plus proches des décisions stratégiques de l'entreprise : nos experts et les indications de l'état de l'art mettent en avant le besoin d'améliorer la prise en compte des stratégies des Achats pour construire celles de l'entreprise. Il est à noter que nos experts participants aux CODIR ont majoritairement la même opinion.

Comment faire ?

Nous pensons que l'implication le plus en amont possible et particulièrement dans la phase d'innovation contribuera fortement à cette reconnaissance.

La place des Achats dans l'entreprise a évolué positivement depuis vingt ans (passage d'un mode approvisionnement à celui de stratégie d'achats). Il demeure des progrès à faire mais nous sommes convaincus qu'il est possible de faire bouger les lignes. La mise en place des préconisations décrites dans notre thèse est un vecteur allant dans ce sens,

- des ressources mieux formées : la professionnalisation du métier par l'acquisition des compétences en achats projets et en veille technologique sont le support nécessaire à l'évolution des Achats. Les Achats doivent mettre en place un plan de formation d'envergure pour accompagner ses collaborateurs sur le moyen terme,
- les achats responsables : ce sujet n'est pas abordé dans les préconisations. En effet, notre enquête de terrain montre qu'aujourd'hui il n'y a pas d'impact significatif sur les modes de fonctionnement des Achats.

En dehors de la signature de charte de responsabilité, l'éco-conception et les audits environnementaux en sont au tout début. Aujourd'hui, ils sont considérés par nos experts comme du cosmétique sans valeur réelle. Au vu de notre chapitre sur l'état de l'art et des prémices visibles dans les entreprises, tout porte cependant à croire qu'il y aura des enjeux pour les Achats de demain et nous devons nous y préparer. Cela doit faire partie du « package » des formations des acheteurs. Les acheteurs devront par anticipation préparer le panel à ces évolutions et particulièrement dans les phases projets,

- nos experts considèrent leur panel en adéquation avec le besoin. Nous pensons qu'avec les évolutions demandées aux entreprises : innovation et achats responsables, il y aura une forte remise en cause du panel. Il faudra s'y préparer et anticiper les besoins.

24. CONCLUSION DE LA QUATRIEME PARTIE

Dans le **premier chapitre**, nous avons présenté les résultats issus de notre enquête et des données recueillies sur le terrain. Ceci a permis de mettre en évidence les idées principales des experts interrogés sur l'implication des Achats dans les phases de développement des produits nouveaux (DPN). Les synthèses qui en découlent participent pleinement à la création du guide pratique. L'anonymat annoncé dès la prise de rendez-vous contribue fortement à la qualité des échanges. Dans le cas contraire, les experts membres des CODIR auraient dû demander l'autorisation à leur département communication, ils se seraient exprimés au nom de l'entreprise (avec des restrictions) ou ils auraient refusé l'entretien.

Par un mélange de questions ouvertes et fermées nous avons tenté d'entrer au cœur des organisations Achats en mode projet. Nos questions fermées, même si elles n'ont pas de valeur statistique représentative, touchent un grand nombre d'acheteurs de par la représentativité de nos experts.

En général, plusieurs aspects se détachent :

- la revendication affirmée de nos experts de se positionner comme interlocuteur principal entre l'expression des besoins des prescripteurs et les fournisseurs,
- la volonté d'être une interface efficace en phase projet grâce à une organisation spécifique Achats,
- la bonne perception de la relation interdépartements. Avec des points de vigilance pour ceux qui n'ont pas encore mis en place une structure Achats projets,
- la notion de marketing achats (la fonction n'a pas l'habitude de se vendre),
- la création d'une organisation Achats projets doit être mise en œuvre sur un mode série, étape par étape, sans précipitation. Dans la plupart des cas, on touche à la culture de l'entreprise et la réussite passe par ce type de processus,
- l'innovation reste du « core business »,
- un exemple de contribution des Achats à l'innovation est l'organisation de journées spéciales de présentation des fournisseurs innovants,
- il faut un fort niveau de confiance pour intégrer l'innovation d'un fournisseur,

- la fonction d'acheteur projets est considérée comme clé pour l'entreprise. L'acheteur doit avoir des compétences multiples avec un savoir-être et faire très développés, sans pour autant être un expert en achats,
- son évaluation constitue un exercice difficile car ses compétences sont souvent subjectives. Organiser un 360° semble la bonne méthode mais elle reste lourde à mettre en œuvre,
- seules les organisations Achats projets mises en place depuis un certain temps ont développé des processus spécifiques. C'est un signe de maturité,
- le processus de sélection des fournisseurs se trouve fermement revendiqué comme étant de la responsabilité des Achats, la participation des autres départements reste optionnelle,
- la démarche d'achats responsables est une directive générale qui se traduit peu dans la gestion quotidienne des fournisseurs (perçu comme du marketing),
- l'amélioration des coûts d'un business case projet dessine l'évolution majeure induite par l'implication des Achats en DPN,
- une participation plus active à la stratégie de l'entreprise devient l'axe majeur d'évolution réclamé par nos experts (même de ceux membre des CODIR).

Notre analyse dégage des idées fortes sur la fonction Achats projets que nous retrouvons dans le guide pratique.

Notons que certaines réponses surprennent, en particulier :

- la relation difficile avec la supply chain,
- le manque d'implication dans la phase d'innovation des produits futurs,
- le manque de prise en compte de l'achat responsable.

La préoccupation des directeurs des Achats d'être plus présents et écoutés dans la définition stratégique des entreprises est représentative de la perception contradictoire de la fonction, qui génère au moins 50% des chiffres d'affaires mais, au final, a du mal à peser sur les décisions stratégiques.

L'analyse de ces résultats constitue le socle de l'élaboration d'un guide pratique dont le but est de répondre à la question posée comme base de notre recherche.

Dans un **second chapitre**, nous avons présenté notre guide pratique au travers de préconisations, et dans le but de mettre en œuvre une organisation Achats projets.

Ce chapitre s'articule autour de deux sections, la première présente l'identification des préconisations du guide pratique et la deuxième sa mise en œuvre.

Le guide pratique est construit autour de six axes.

Le premier axe sur le contexte et enjeux a servi de point d'entrée pour préparer une entreprise à investir dans cette fonction. Tenant compte des difficultés des Achats à participer aux stratégies de l'entreprise, nous avons décidé d'axer la mise en place d'une nouvelle organisation Achats projets sous l'angle de la communication. En effet, sans la prise de conscience d'une Direction Générale sur la valeur ajoutée d'une intégration au plus tôt des fournisseurs (sous contrôle des achats), nos préconisations auront beaucoup de difficultés à se traduire dans les faits.

Le deuxième axe concerne l'organisation à mettre en place pour intégrer efficacement les développements de projets nouveaux. Nous avons vu que l'organisation matricielle permet une participation efficiente tout en maintenant un lien fort avec les Achats.

Le troisième axe aborde le thème de la relation Achats/fournisseurs et particulièrement le moment d'implication dans les projets nouveaux. L'idéal serait à tout moment (dès qu'il y a le besoin de faire intervenir un fournisseur), toutefois nous avons constaté que si c'était plutôt bien admis au niveau de la conception, ce n'est pas le cas lors de la recherche d'innovation des produits de demain.

Cela nous amène **au quatrième axe** qui met en perspective la fonction et les responsabilités d'un acheteur projets dans ce contexte. Nous avons identifié la formation comme un point d'amélioration pour intégrer la phase innovation. Il nous semble essentiel de repenser celle-ci par des compléments en veille technologique mais aussi en identifiant clairement des ressources dédiées à ce sujet. Nous pensons que la professionnalisation de la fonction est un point majeur d'évolution.

Le cinquième axe concerne la présentation d'une démarche spécifique achats de suivi des fournisseurs en DPN. Cette démarche contribue fortement à la reconnaissance de la fonction puisque nous avons mis en évidence le lien entre la maturité et l'utilisation de processus spécifiques.

Le dernier axe concerne les évolutions principales attendues par nos experts à moyen terme. En dehors de l'aspect stratégique, sujet abordé plus haut, nous retrouvons ici la formation, les achats responsables et l'adéquation du panel de fournisseurs avec les besoins futurs de l'entreprise.

L'achat responsable est considéré aujourd'hui comme du marketing sans réel impact, la mise en place de charte de comportement associée à l'éco-conception sera un challenge pour les achats de demain. Il faudra prendre en compte ces sujets pour constituer un panel ad hoc et augmenter le niveau de compétence des acheteurs dans ces domaines qui seront déterminants pour l'évolution d'une direction des Achats. Par expérience, nous savons que les changements majeurs dans la culture d'une entreprise passent souvent soit par une

obligation légale ou soit par un client. Un autre enjeu des Achats sera sa capacité à adapter son panel en fonction de ses besoins dans un contexte où il est difficile de se désengager.

Toutes ces évolutions doivent permettre aux Achats de devenir à terme un acteur de l'innovation et de la pérennité des entreprises.

CONCLUSION GENERALE

Le cadre général de notre thèse s'inscrit dans une démarche d'amélioration des suivis de projets dans les entreprises industrielles. Notre questionnement de recherche porte sur la réponse que peut apporter une direction des Achats en phase de développement des produits nouveaux (DPN).

L'introduction générale, retrace dans un premier temps les moments clés contributeurs à l'organisation de l'entreprise autour de ses projets nouveaux. L'innovation et le « time To market » sont désormais impératifs pour une entreprise engagée dans la consolidation de sa pérennité. Les objectifs sont clairement identifiés, pourtant la problématique du court terme (obligation pour les entreprises de dégager des bénéfices permanents et immédiats en particulier pour celles cotées en bourse) s'inscrit souvent en contradiction avec l'innovation qui implique des investissements importants à moyen (voire à long) terme. La place et la responsabilité de la direction des Achats sont alors discutées ainsi que la nécessité de son implication dans toutes les phases du développement d'un produit nouveau. Finalement l'organisation du mémoire est présentée.

La **première partie** aborde la problématique induite par ce contexte général. Nous illustrons les problématiques contemporaines de l'industrie en termes de qualité, de capacité de production, de remises en cause permanentes des organisations, d'attentes des clients et de leurs impacts pour une direction des Achats. Puis nous détaillons les exigences liées aux développements des produits nouveaux (DPN) et en particulier l'organisation et les phases clés d'un projet. L'ensemble convergeant vers notre questionnement de recherche sur l'art et la manière dont les Achats vont accompagner l'entreprise durant les DPN.

Cette première partie présente les thèmes principaux qui vont être étudiés tout au long de notre thèse, à savoir : l'organisation en phase DPN, les ressources humaines, les attendus issus des Achats et, enfin, un volet sur la relation entre les Achats et les fournisseurs.

Dans la **deuxième partie**, nous orientons notre recherche bibliographique, vers l'approfondissement des thèmes analysés durant la première partie. Nous décrivons l'évolution significative de la fonction Achats dans le temps et sa difficulté à occuper une place stratégique dans l'entreprise. Nous déclinons les différentes organisations possibles en achats projets et les rôles et compétences attribués aux acheteurs projets. Puis, nous consacrons un chapitre important à la relation Achats/fournisseurs durant les DPN. Ensuite, nous analysons les difficultés de l'implication des Achats en phase DPN et présentons le cadre de son déploiement, les prérequis nécessaires et une gestion des risques adaptée. La

recherche bibliographique nous a conduit sur la piste d'une relation de cause à effet entre la maturité d'une organisation et sa reconnaissance. De ce postulat, nous avons lié la maturité de l'organisation Achats projets à celle de la formation de ses ressources et à l'utilisation d'outils spécifiques dans le suivi des projets avec les fournisseurs.

Notre recherche n'a pas été fructueuse en matière d'outils achats incluant une description précise de leur déploiement, d'où nos questions sur ce thème durant l'enquête de terrain et la présentation, dans la quatrième partie, du processus APQP (Advanced Product Quality Planning). En complément, la recherche sur l'état de l'art nous a orientés vers un focus particulier sur l'innovation et les achats responsables. Le sens emblématique de ces deux thèmes en lien avec les enjeux de demain, nous a incités à les confronter à la réalité actuelle, au travers de notre enquête de terrain.

La **troisième partie** précise la méthode de recherche retenue, la création d'un questionnaire d'entretien et la méthode d'analyse des données. Le choix de la méthode d'enquête de terrain et la construction du questionnaire s'appuient sur la première et la deuxième partie.

Nous avons privilégié une méthode de recherche qualitative et la réalisation d'entretiens avec des experts reconnus dans la sphère des achats industriels. La méthode correspond à celle nommée « DELPHI ». En effet, après adaptation, elle s'inscrit parfaitement dans le cadre de notre recherche. Pour capitaliser l'opinion d'acteurs majeurs de la profession, le questionnaire élaboré est articulé autour des thèmes abordés dans la partie sur l'état de l'art et orienté afin de les confronter à la réalité contemporaine du terrain.

Les thèmes retenus sont :

- présentation générale de l'entreprise et de la fonction de notre expert,
- le contexte et les enjeux d'une organisation Achats projets,
- l'organisation Achats projets de l'entreprise avec un focus sur l'innovation,
- les ressources humaines : compétences d'un acheteur projets,
- processus et outils pour suivre les DPN aux Achats avec un focus sur les achats responsables,
- prospectives.

Pour clore ce chapitre, nous détaillons comment nous utilisons la méthode d'analyse des données par un codage des informations retranscrites sur nos fiches de synthèse.

La **quatrième partie** est exclusivement consacrée à l'analyse des résultats et à la déclinaison de nos préconisations au travers d'un guide pratique.

Les entretiens approfondissent certains thèmes et confrontent notre problématique et l'état de l'art aux vécus de nos experts. Si certains rejoignent les idées développées lors de l'état

de l'art pour d'autres et en particulier sur l'innovation et l'achat responsable, il se manifeste un décalage conduisant à une partie de nos préconisations.

La création du guide pratique se fixe pour but d'échanger sur les « best practice » des grands groupes mais surtout d'éclairer les fournisseurs sur la manière d'intégrer les cycles de développement de leurs clients. De même, nous sommes convaincus qu'ils doivent, dans le cadre d'un alignement avec leurs clients, développer une organisation Achats projets propre en utilisant ce guide pratique qui décrit un processus de mise en œuvre. De plus, ce guide apporte des réponses aux problématiques soulevées dans la première partie et prend en compte les informations recueillies au travers de la recherche bibliographique et du résultat de l'enquête de terrain. Il s'articule autour de six axes : contexte et enjeux, organisation, ressources humaines, relation Achats/fournisseurs, processus, prospectif.

PERSPECTIVES

Tout au long de la thèse nous avons identifié de nombreuses perspectives à ce travail, nous présentons dans ce qui suit, celles qui nous semblent les plus intéressantes à explorer.

Perspective de recherche N°1 :

« *Etude de cas* »

Suite à la création du guide pratique, l'étape suivante serait de le mettre en application dans une entreprise. Le retour attendu serait de faire ressortir les facteurs de succès et d'améliorer les préconisations ainsi que leur mise en œuvre. L'idéal serait de choisir une PME/PMI travaillant pour un grand groupe et capable de proposer des innovations.

Perspective de recherche N°2 :

« *Lesson Learn ou retour d'expérience* »

La figure 3 décrit les différentes phases d'un cycle de développement projet. Nous avons abordé d'une manière plus ou moins approfondie l'ensemble des phases. Cependant, il y en a une qui mérite à elle seule une question de thèse, c'est le « Lesson Learn ». Initialement nous avons prévu de l'étudier mais au vu de l'abondance de matière disponible sur les autres sujets, nous avons dû pratiquer des choix. Cette phase est malheureusement trop négligée dans les entreprises. Pourtant les processus existent souvent, mais sont peu utilisés pour une raison simple : à la fin du projet les équipes sont souvent dissoutes partiellement pour démarrer un nouveau projet. Personne ne prend vraiment le temps de pratiquer cette rétrospective essentielle dans le cadre de l'amélioration continue. Nous sommes convaincus de l'importance de cette action en phase de construction ou de changement d'organisation. Prendre en considération, en boucle courte, les améliorations ou

adaptations à mettre en œuvre, participe à l'implantation durable d'une organisation. Pour les entreprises Japonaises, cette pratique est devenue réflexe. A noter que la conjonction d'une culture d'entreprise éprouvée, couplée à l'intégration des retours d'expériences, permettent la mise en œuvre de processus de moins en moins formels car ils se confondent avec la culture de l'entreprise. Les conséquences positives ne se font pas attendre avec des mises sur le marché de nouveaux modèles selon une fréquence optimisée et une intégration de l'innovation plus rapide et à moindre risque. Les pays occidentaux ne possèdent pas cette culture pour différentes raisons que nous avons repérées, néanmoins prendre en compte le « Lesson Learn » permettra de déclencher l'amélioration durable et efficiente d'une organisation. De plus, cela contribuera fortement à l'adéquation permanente avec le besoin et par ce biais, participera à la pérennité de l'organisation et, plus en aval, de l'entreprise elle-même.

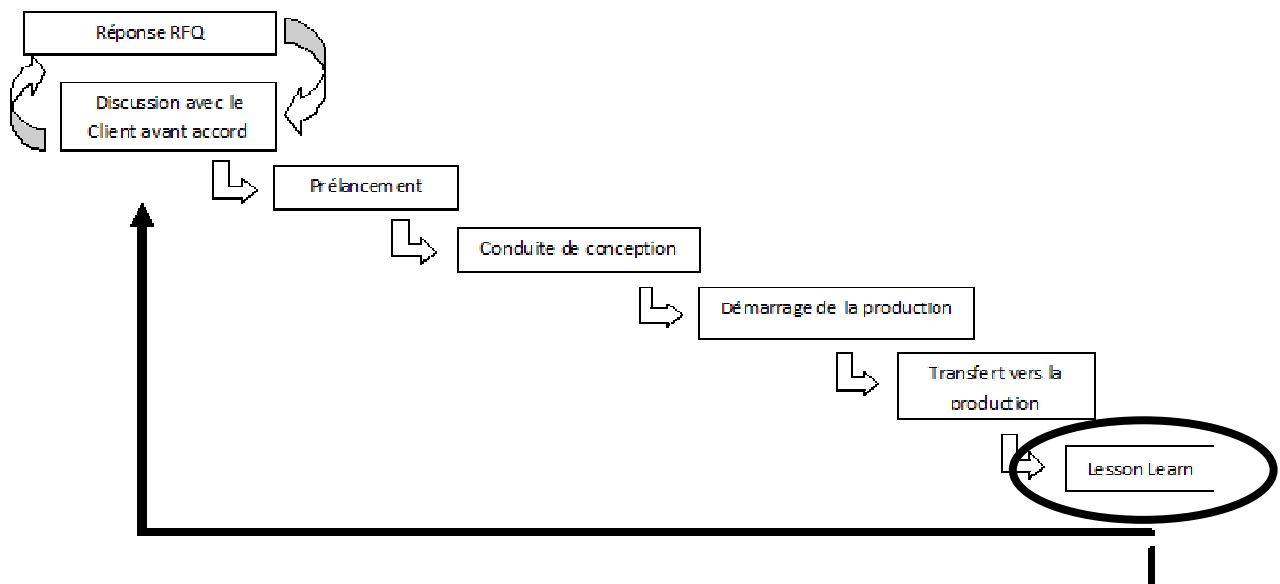


Figure 5 : Phase de développement d'un projet

Il faudrait, dans un premier temps, mettre en place un processus simple de capitalisation dans une base de données, pour ensuite créer une matrice d'exploitation ayant comme objectif l'évolution de l'organisation dans une démarche d'amélioration continue. Par une approche plus large, cela reviendrait à étudier comment une entreprise capitalise, exploite et fait évoluer son savoir-faire.

Perspective de recherche N°3 :

« *Gestion de la communication* »

Durant notre travail, nous avons mis en évidence un nombre important de liens et de dépendances entre les différents acteurs de l'entreprise et les ressources externes. A

chaque étape du processus peut correspondre un ou des modes de communication et de gestion informatique. Notre processus fil rouge, l'APQP, est un bon support de communication, mais il nous semble important de le compléter par des modes de gestion plus précis et applicables à plusieurs cas de figures (Achats vers fournisseurs ; Achats vers les départements internes ; fournisseurs vers les départements internes). Ce thème pourrait être approfondi par une analyse des types de communication en lien avec le besoin en alternant l'utilisation des moyens modernes (visio, audio, skype, bases d'échange d'informations, etc.). Des projets gérés sur plusieurs pays vont aussi influencer sur les modes de communication.

Par un maillage du projet allant du client aux fournisseurs, le but serait de créer un guide de bonnes pratiques afin de faciliter la fluidité, la simplicité de la transmission d'informations et la création de règles permettant d'éviter les excès d'une trop grande communication (coûteuse en temps et en argent), ou au contraire d'un manque de communication. Nous obtiendrions une gestion en temps réel des jalons clés d'un projet.

Perspective de recherche N°4 :

« *Maturité d'une organisation* »

Durant notre recherche, nous avons mis en évidence le lien entre la maturité d'une organisation et son ancrage dans l'entreprise. Les Achats ont beaucoup évolué ces dernières années, cependant la reconnaissance comme fonction stratégique à l'intérieur de l'entreprise, n'est pas toujours admise. Faire une recherche sur ce thème permettrait d'aborder la montée en compétence des ressources par la formation, particulièrement si les Achats souhaitent intégrer efficacement la phase d'innovation et appliquer la démarche d'achats responsables.

Sur ce thème, il serait intéressant de comprendre pourquoi nos experts perçoivent négativement la relation avec la supply chain, et d'en déduire des axes d'améliorations. Nous constatons qu'aucun de nos experts n'est intégré à une supply chain globale (Achats-logistique). Cela nous surprend au vu des recommandations prodiguées vers la fin des années 90 début 2000, où les organisations devaient évoluer vers une fusion entre Achats et logistique et s'appeler : supply chain. Au final, cette structure semble abandonnée. Un questionnement sur ce sujet permettrait de comprendre les raisons de cet abandon et peut-être d'en redéfinir les contours en séparant la partie gestion externe (fournisseurs) de celle interne et client. Il serait alors possible d'imaginer une fonction Achats incluant toutes les responsabilités de la relation externe : qualité, achats et approvisionnement.

Perspective de recherche N°5 :

« *Complément d'enquête* »

Le panel de notre enquête de terrain est exclusivement composé d'experts venant du métier des Achats. Pour compléter notre recherche, il faudrait confronter nos résultats aux opinions d'experts impliqués dans les DPN mais venant de métiers différents comme : la direction des programmes et le bureau d'études.

Pour clore cette longue démonstration, nous espérons que notre travail a favorisé la perception de l'importance que peut revêtir la valeur ajoutée d'une organisation Achats projets et que, plus en aval, notre démarche a contribué à élargir le cadre du métier bien au-delà du stéréotype de la négociation commerciale.

BIBLIOGRAPHIE

- Aïm, R. 2009.** *L'essentiel de la gestion de projet (4ème édition)*, Editions Lextenso, Les Carrées. 2009.
- Akrout, W et Akrou, H. 2010.** *Relations entre acheteur et vendeur: les catalyseurs d'une confiance durable. Décisions Marketing N°57 Janvier-Mars, pages 53-61.* 2010.
- Alcouffe, C. 2001.** *Formes de coopération interentreprises: l'organisation de la R&D dans l'aéronautique et le spatial. les notes de Lirhe.* 2001.
- Allard-Poesi, F. 2003.** *Sans collectif et construction collective de sens dans "le sens de l'action" coordonné par B. Vidaillet. Vuibert, Institut Vital-Roux. Pages 91-112.* 2003.
- Altersohn, C. 1992.** *De la sous-traitance au partenariat industriel, l'Harmattan.* 1992.
- Anderson, P.H et Rask, M. 2003.** *Supply chain management: new organisational practices for changing procurement realities. Journal of Purchasing and Supply (9), pages 83-95.* 2003.
- Andreani, J.C et Conchon, F. 2003.** *"Les méthodes d'évaluation de la validité des Enquêtes Qualitatives en Marketing", Congrès des tendances du marketing, Novembre.* 2003.
- ANVAR. 2002.** *Le courrier ANVAR. 2002. N°136 , 16 pages, Décembre 2002.*
- Araujo, L, Dubois, A et Gadde, L.E. 1999.** *Managing interfaces with suppliers, Industrial marketing Management, Vol 28, pages 497-506.* 1999.
- Araz, C et Ozkarahan, I. 2007.** *Supplier evaluation and management system for strategic sourcing based on a new multicriteria sorting procedure. International Journal of Production Economics 106, pages 585-606.* 2007.
- Asselineau, A et Piré-Lechalard, P. 2009.** *le Développement Durable: une voie de rupture stratégique? Revue Management et Avenir N°26 (7), page 284.* 2009.
- ATKearney. 2004.** *Excellence achats. Enquête mondiale (www.atkearney.fr).* 2004.
- Balbontin, A, et al. 2000.** *New product development practices in American and British firms, Technovation, Vol 20, pages 257-274.* 2000.
- Bales, W et Fearon, H. 1995.** *Purchasing of non-traditional goods and services- Executive summary 1995.* 1995.
- Bals, L, Hartmann, e et Ritter, T. 2009.** *Barriers of Purchasing departments' involvement in marketing service procurement. Industrial Marketing Management 38(10), pages 892-902.* 2009.
- Belmondo, C. 2002.** *La création de connaissance dans les groupes de travail. Thèse de doctorat, Université Paris IX Dauphine, page 453.* 2002.

- Bensaou, M. 1999.** *Portfolios of Buyer-Supplier Relationships in Business market. Sloan Management Review, Summer, pages 45-57.* 1999.
- Berelson, B. 1952.** *Content Analysis in communication Research. The Fee Press.* 1952.
- Bidault, F, Despres, C et al, et. 1998b.** *The drivers of cooperation between buyers and suppliers for product innovation. Research policy 26, pages 719-732.* 1998b.
- Bonaccorsi, A. 1997.** *The External and Internal Integration of Resources: Evidence from a survey on procurement practices of medium and large manufacturing firms', Conference Proceedings of the 6th IPSERA Annual Conference, pages 1-20.* 1997.
- Booto, JP, Bernard, P et Plaisent, M. 2011.** *Consensus par la méthode Delphi sur les concepts clés des capacités organisationnelles spécifiques de la gestion des connaissances. Recherches Qualitatives- Vol 29 (3), pages 168-192.* 2011.
- Bordeaux, Rencontres Internationales en logistique BEM. 2012.** *8èmes Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique 29,30 Septembre et 1er Octobre 2012. BEM-Bordeaux Management School.* 2012.
- Boudewijn, A.D, Gevers, J.M.P et Van Weele, A.J. 2010.** *Managing sourcing team effectiveness: the needs for a team perspective in purchasing organizations. Journal of Purchasing and supply Management 16, pages 109-117.* 2010.
- Bouverot, J. 2004.** *Les Achats de la SNCF. Revue international de l'Achat. Les Ateliers de l'achat 2004, pages 23-26.* 2004.
- Bréchon, P. 2011.** *Enquêtes qualitatives, enquêtes quantitatives; Preses Universitaires de Grenoble, coll. Politique en plus.* 2011.
- Brito, C. 1998.** *Towards an institutional theory of the dynamics of industrial networks. IMP Conference paper. Turku, Finland, pages 149-167.* 1998.
- Bruel, O et Petit, F. 2005.** *Fonction achats: Mesure et pilotage des performances. Benchmarking des pratiques. Paris, HEC Paris, Département M.I.L: 24.* 2005.
- Bunduchi, R. 2008.** *Trust, power and transaction costs in B2B exchanges - A socioeconomic approach. Industrial Marketing Management, 37 (5), pages 610-622.* 2008.
- Caire, G. 1985.** *Lecture du Taylorisme. Revue de l'économie sociales N°3 et 4.* 1985.
- Calantone, R, Garcia, R et Dröge, C. 2003.** *The effects of environmental turbulence on new product development strategy planning. Journal of Product Innovation Management 20, pages 90-103.* 2003.
- Calvi, R et Le Dain, M.A. 2003.** *Collaborative development between client and supplier: How to choose the suitable coordination process? 12th International IPSERA Annual Conference, Budapest, Bulgarie.* 2003.

Calvi, R. 2000. *Le rôle des services achats dans le développement des produits nouveaux: une approche organisationnelle. Finance, Contrôle, Stratégie*,3, 2, pages 31-55. 2000.

Calvi, R, Le Dain, M.A et al, et. 2005. *Customer/Supplier relation in New Product Development: Communication and Information Systems point of View. 12th International annual IPSERA Conference.* 2005.

Calvi, R, Le Dain, M.A et Harbi, S. 2001. *Le Pilotage des partenariats Client-Fournisseur dans l'industrie. Revues Française de Gestion Industrielle*, 19, 1, pages 5-15. 2001.

Carr, A.S et Pearson, J.N. 1999. *strategically managed buyer supplier relationships and performance outcomes. Journal of Operations Management* 17(5), pages 497-519. 1999.

—. **2002.** *The impact of purchasing and supplier involvement on strategic purchasing and its impact on firm's performance. International Journal of operation and Production Management* 22(9), pages 1032-1053. 2002.

Carr, A.S et Smeltzer, L.R. 1997. *An empirically based operational definition of strategic sourcing. European Journal of Purchasing and Supply Management* 3(4), pages 199-207. 1997.

Carter, P, et al. 2000b. *The future of purchasing and supply: A ten-year forecast. Journal of Supply Chain Management (winter)*, pages 5-12. 2000b.

Chapman.C.E, et al. 2001. *Continuous product innovation: a compraison of key element accross different contingency sets, Measuring Business Excellence*,5,3, pages 16-23. 2001.

Chen, C.T, Lin, C.T et Huang, S.F. 2006. *A fuzzy approach for supplier evaluation and selection in supply chain management. International Journal of Production Economics* 102, pages 289-301. 2006.

Chen, I.J et Paulraj, A. 2004a. *Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. Journal of operations Management* 22(2), pages 2-12. 2004a.

Chen, I.J, Paulraj, A et Lado, A.A. 2004. *strategic Purchasing, supply management and firm performance. Journal of Operations Management* 22(5), pages 505-523. 2004.

Cheriti, S. 2010. *Conception collaborative: Propositions pour construire et piloter des relations performantes avec les fournisseurs. Thèse Institut polytechnique de Grenoble.* 2010.

Chesbrough.H. 2003. *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology, Boston, MA: Harvard Business School press.* 2003.

Chung, S.A et Kim, G.M. 2003. *performance effects of partnership between manufacturers and suppliers for new product development: the supplier's standpoint. Research Policy* 32, pages 587-603. 2003.

Clark, K.B et Fujimoto, T. 1991. *Product development performance: strategy, organization, and management in the world auto industry. Cambridge: Harvard business School Press.* 1991.

- Clark, K.B. 1989.** *Project Scope and project performance: the effects of parts strategy and supplier involvement on product development. Management Science* 35 (10), pages 1247-1263. 1989.
- Clark.K.B et Wheelwright.S.C. 1992.** *Revolutionizing Product Development, Quantum Leaps in Speed, Efficiency and Quality, The Free Press, New York.* 1992.
- Cohen, D. 2006.** *3 leçons sur la société post-industrielle. Edition seuil, page 90.* 2006.
- Cohen.W.M et Levinthal.D.A. 1990.** *Absortive capacity: a new perspective on learning and innovation. Administrative Science Quaterly* 35, 128-152. 1990.
- Collesei, U. 2000.** *Marketing, cedam, 3ème édition.* 2000.
- Cooper, L.P. 2003.** *A research agenda to reduce risk in new product development through knowledge management: a practitioner perspective. Journal of Engineering and Technology Management* 20, pages 117–140. 2003.
- Cousins, P.D. 2005.** *The alignment of appropriate firm and supply strategies for competitive advantage. International Journal of Operations & production management* 25 (5/6), pages 403-439. 2005.
- Cova, B, Mazet, F et Salle, R. 1992.** *Le marketing de projets: entre planification et laisser-faire. Actes du VIIIème Congrès de l'AFM, Lyon.* 1992.
- Cox, A, Hughes, J et Ralf, M. 1995.** *Influencing the strategy agenda: the challenge for purchasing leadership. Purchasing and Supply Management, pages 36-41.* 1995.
- CRES, (Comité Régional d'Education pour la Santé). 2006.** *Récapitulatif des modalités d'enquêtes qualitatives et quantitatives.* 2006.
- Crochemore, S. 2005.** *Méthode Delphi. Les techniques de l'ingénieur, 10 Juillet (www.techniques-ingenieur.fr).* 2005.
- Crush, P. 2005.** *Good relations? Supply Management, 10.* 2005.
- Dalkey, N et Helmer, O. 1963.** *An experimental application of the Delphi method to the use of expert. Management Science, 9(3), pages 458-467.* 1963.
- Danniellou, F, Simard, M et Boissières, I. 2009.** *Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle. Les cahiers de la sécurité industrielle, Avril , pages 1-125.* 2009.
- Das, A, Narasimhan, R et Talluri, S. 2006.** *Supplier integration; finding an optional configuration. Journal of Operation Management* 24 (5), pages 563-582. 2006.
- Daudé, B et Noël, C. 2006.** *La responsabilité sociale de l'entreprise analysée selon le paradigme de la complexité, revue Management et Avenir, N°10(10), pages 39-56.* 2006.
- De Boer, L, Labro, E et al, et. 2001.** *A review of methods supporting supplier selection. European Journal of Purchasing & Supply management* 7 (2), pages 75-89. 2001.

- Delpelteau, F. 2000.** *La démarche d'une recherche en Sciences Humaines. de la question de départ à la communication des résultats.* Edition de Boeck Université, Paris, page 417. 2000.
- Denzin, N.K, Lincoln, Y.S et al, et. 2005.** *Handbook of Qualitative Research, 3rd Edition Sage Publication, Thousan Oaks, CA.* 2005.
- Desroches, A. 2003.** *La gestion des risques: principes et pratiques.* Editions Hermès Science Publication, Paris, 286 pages. 2003.
- Di Mascolo, M, Duri, C et Frein, Y. 2000.** *Comparison between three Pull Control policies: Kanban, Base stock and generalized Kanban.* *Annals of Operation research*, Vol 93, pages 41-69. 2000.
- Dooley, K et Van de Ven, A. 1999.** *Explaining complex organizational dynamics.* *organization Science* 10(3), pages 358-372. 1999.
- Dr Van Wyk, J et Baerwaldt, W. 2005.** *External Risks and the Global Supply Chain in the Chemical Industry.* *Supply Chain Forum, an International Journal*, Vol 6, N°1, pages 2-15. 2005.
- Dulmin, R et Mininno, V. 2003.** *Supplier selection using multi-criteria decsion aid method.* *Journal of Purchasing and Supply Management* 9 (4), pages 177-187. 2003.
- Dumez, H. 2011.** *Qu'est-ce que la recherche qualitative? le libelio AEGIS Vol 7, N°4-Hiver 2011 pp47-58.* 2011.
- Dwyer, F.R, Schurr, P.H et Oh, S. 1987.** *Developping buyer-seller relationship.* *Journal of Marketing* 51, pages 11-27. 1987.
- Dyer, J.H. 2000.** *Collaborative advantage: winning through extended enterprise supplier networks.* New York, Oxford University Press. 2000.
- Dyer, J.H et Ouchi, W.G. 1993.** *Japanese-style partnerships: giving companies the competitive edge.* *Sloan Management Review* 35 (1), pages 51-63. 1993.
- Dyer.J et Singh..H. 1998.** *The relation view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage.* *Academy of Management review* 23, 660-679. 1998.
- Eisenhardt, K.M et Tabrizi, B.N. 1995.** *Accelerating adaptive processes: product innovation in the glbal computer industry.* *Adm Sci Q (March)* 40 (1), pages 84-110. 1995.
- Elionea, J.P, Bernard, P et Plaisent, M. 2011.** *Consensus par la méthode Delphi sur les concepts clés des capacités organisationnelles spécifiques de la gestion des connaissances.* *Recherche qualitative* Vol, 29 (3), pages 168-192. 2011.
- Emden, Z et Calantone, R. 2006.** *Collaborating fr New product Development: Selecting the Partner with maximum Potential to create value.* *Journal of Product Innovation Management* 23 (1), pages 330-341. 2006.
- Evrard, Y, Pras, B et Roux, E. 1997.** *Market: études et recherches en Marketing,* Dunod, page 253. 1997.

- Ezzy, D. 2003.** *Qualitative Analysis: Practice and Innovation*, Routledge. 2003.
- Faes, w, Knight, L et Matthysens, P. 2001.** *Buyerprofiles: an empirical investigation of changing organizational requirements. European Journal of Purchasing and Supply Management* 7 (3), pages 197-208. 2001.
- Farr, C.M et Fisher, W.A. 1992.** *Managing international high technology cooperative projects. R&D Management* 217(B), pages 55-67. 1992.
- Fawcett, S.E, Magnan, G.M et McCarter, M.W. 2008.** *Benefits, barriers and bridges to effective supply chain management. Supply chain Management* 13 (1), pages 35-48. 2008.
- Fayol, J.H. 1916.** *L'Administration Industrielle et Générale*. 1916.
- Ford, H. 1922.** *My life and Work. Lavoisiers 2000-2009*, page 296. 1922.
- Freeman.C et Soete.L. 1997.** *The economics of Industrial Innovation (3.ed.)*. London, Washington: Continuum. 1997.
- Freytag, P.V et Kirk, L. 2003.** *Continuous strategic sourcing. Journal of Purchasing and Supply Management* 9 (3), pages 135-150. 2003.
- Fritsch.M et Lukas.R. 2001.** *Who cooperatescon R&D? Research Policy*, 30(2), pages 297-312. 2001.
- Gammage.J et Schiele.H. 2000.** *Netzwerkinnovationen veränder das business Design: Ein Fall aus der ölindustrie (Network-innovations change the business design: a case from oil industry (English version available with the authors))*. 2000. In C.Steinle, B.Eggers, H.Thiem & B.Vogel (eds.), *Vitalisierung. Das Management der neuen Lebendigkeit* (pp. 122-141). Frankfurt a. M:Frankfurter Allgemeine Buch..
- Gartman, D. 2004.** *Three ages of automobile: the cultural logics of the car. Theory culture and society*, vol 21, pages 169-195. 2004.
- Gendron, C. 2006.** *Le développement durable comme compromis - La modernisation écologique de l'économie à l'ère de la mondialisation, Québec, presse de l'Université, Col. Pratiques et Politiques sociales*. 2006.
- Gharajedaghi, J. 1999.** *Systems thinking: managing Chaos and Complexity*, Butterworth-Heinemann. Oxford, Boston. 1999.
- Girard, P. 2004.** *Contribution à la conduite des systèmes de conception. Thèse Ecole doctorale des Sciences physiques et de l'ingénieur. Université de Bordeaux 1*. 2004.
- Gonzales-Benito, J. 2007.** *A thoery of Purchaisng's contribution to business performance. Journal of Operations Management* 25, pages 901-917. 2007.
- Guilbaud, J.M. 2008.** *Le cahier des charges innovant. Comment bénéficier de la capacité d'innovation des fournisseurs en conception. Institut d'Administration des Entreprises. Grenoble, Université Pierre Mendes france. DESMA- Master Management Stratégique des Achats*. 2008.

- Gupta, A, Raj, S et Wilemon, D. 1985.** *The R&D marketing interface in high technology firms. Journal of Product Innovation management*,2, pages 12-24. 1985.
- Hägg, I et Johansson, J. 1982.** *Foretag i network, studieförbundet for Næringsliv och Samhället, Stockholm.* 1982.
- Hakansson, H et Snehota, I. 1995.** *Developing relationships in Business Networks.* London, Routledge. 1995.
- Handfield, R.B, et al. 1999.** *Involving suppliers in new product development. Calif Manage Rev* 42 (1), pages 59-82. 1999.
- Hardt, C.W, Reinecke, N et Spiller, P. 2007.** *Inventing the 21st century purchasing organization. The McKinsey Quarterly* (4), pages 114-124. 2007.
- Harland, C, Brencheley, H et Walker, H. 2003.** *Risk in supply network. Journal of Purchasing and Supply Management* 9 (2), pages 51-62. 2003.
- Hartley, J.L, Zirger, B.J et Kamath, R.R. 1997.** *Managing the buyer-supplier interface for on-time performance in product development. J Oper Manage* 15 (1), pages 57-70. 1997.
- Hill, J.A, Eckerd, S et al, et. 2009.** *The effect of unethical behaviour on trust in a buyer-supplier relationship: The mediating role of psychological contract violation. Journal of Operations Management* 27 (4), pages 281-293. 2009.
- Hlady, R. 2002.** *La méthode des cas. Editions de Boeck Université, page 249.* 2002.
- Hoegl, M et Wagner, S.M. 2005.** *Buyer-supplier collaboration in product development projects. Journal of Management* 31 (4), pages 530-548. 2005.
- Hoegl, M, Weinkauff, k et Gemuenden, H.G. 2004.** *Interteam coordination, project commitment and teamwork in multiteam R&D projects: a longitudinal study. organization Science* 15 (1), pages 38-55. 2004.
- Huberman, A et Miles, M.B. 1991.** *Analyse des données qualitatives- recueil de nouvelles méthodes, de Boeck Université, page 480.* 1991.
- Humphreys, P.K, Huang, G.Q et al, et. 2005.** *A web-based supplier evaluation tool for the product development process. Industrial Management & Data Systems* 105 (2), pages 147-163. 2005.
- Humphreysa.P.K, LIB.W.L et Chane.L.Y. 2004.** *The impact of Supplier development on buyer-supplier performance. The international journal of Management, Vol 32, pages 131-143.* 2004.
- Jap, S.D et Ganesan, S. 2000.** *Control mechanisms and the relationship life cycle: implication for safeguarding specific investments and developing commitment. Journal of Management Research* 58, pages 227-245. 2000.
- Jarillo, C.J. 1988.** *On strategic Networks. Strategic Management Journal, pages 31-41.* 1988.

- Jehan, I. 2012.** *Comment caractériser les compétences du "bon" acheteur et leurs formes d'apprentissage? Thèse en Doctorat Université de Pau et des Pays de l'Adour. Sciences Sociales et Humanités.* 2012.
- Johnsen, T.E. 2009.** *supplier involvement in new product development and innovation: taking stock and looking to the future. Journal of Purchasing and Supply Management 15 (3), pages 187-197.* 2009.
- Kamann, D-J.F et Bakker, E.F. 2004.** *Changing supplier selection and relationship practices: a contagion process. Journal of Purchasing and Supply Management 10 (2), pages 55-64.* 2004.
- Kanter, Moss.R. 1994.** *Collaborative advantage: Successful partnership manage the relationship, not just a deal. Harvard Business Review July- August, pages 96-108.* 1994.
- Kaplan, R.S et Norton, D.P. 1998.** *Le tableau de bord prospectif. Pilotage Stratégique: les 4 axes du succès, Editions d'organisation.* 1998.
- Karlsson, C, Nellore, R et al, et. 1998.** *Black box engineering: Redifining the Role of product Specifications. Journal of Product Innovation Management 15 (6), pages 534-549.* 1998.
- Keegan, S. 2009.** *Qualitative research, good decision making through understanding people, cultures and markets. Kogan Page, UK. Page 260.* 2009.
- Koen, P.A et Ajamian, G.M. 2002.** *Fuzzy Front End: Effective methods, Tools and Techniques. The PDMA toolbook for new product development. P.Belliveau, A.Griffin, and S.Somermeyer. New-york, John Wiley & Sons.* 2002.
- Kotabe, M et Mol, M.J. 2009.** *Outsourcing and financial performance: a negative curvilinear effect. Journal of Purchasing and Supply Management 15 (4), pages 205-213.* 2009.
- Koufteros.X.A, Cheng.T.C.E et Lai.K-H. 2007.** *"black box" and "gray box" supplier integration in product development: Antecedents, consequences and the moderating role of firm size, journal of operation Management, 25(4), pages 847-870.* 2007.
- Krippendorff, K. 2003.** *Content analysis: an introduction to its methodology, 2nd Edition, Sage Publications, Thousand Oaks, CA.* 2003.
- LaBahn, D et Krapfel, R. 2000.** *early supplier involvement in customer new product development: a contingency model of component supplier intentions. J Bus Res 47 (3), pages 173-190.* 2000.
- Lakemond, N, Van Echtelt, F et Wynstra, F. 2001.** *A configuration Typology for Involving Purchasing Specialists in Product development. The Journal of Supply Chain Management, 37, 4, pages 11-20.* 2001.
- Lamming, R.C. 1993.** *Beyond partnership: strategies for innovation and lean supply. Prentice Hall.* 1993.
- Laseter, T et Ramdas, K. 2002.** *Product types and supplier roles in product development: an exploratory analysis. IEEE Transactions on Engineering Management 49 (2), page 107.* 2002.

- Laursen.K et Salter.A. 2006.** *Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among U.K manufacturing firms. Strategic Management journal, 27(2), pages 131-150.* 2006.
- Le Dain, M.A et Calvi, R. 2010a.** *Measuring the supplier's performance in collaborative design: Proposition of a framework. R&D Management.* 2010a.
- Le Dain, M.A, Calvi, R et al, et. 2008c.** *Development of a tool for self-assessing the project team's ability to co-design with suppliers in new product development. 15th International Product Development Management Conference, Hambourg.* 2008c.
- Lecrivain, G. 2011.** www.managmarket.com/marketing/questionnaire-et-administration.pdf, consulté le 21 Février 2011. 2011.
- Lee, T.H, Shiba, S et Wood, R.C. 1999.** *Integrated management systems: A practical approach to transformaing organizations, John Wiley & Sons Inc, New York.* 1999.
- Lefebvre, E et Lefebvre, L.A. 1997.** *Global Strategic benchmarking, Critical Capabilities and performance of Aerospace Subcontractors, CIRANO, Série Scientifique, 97s-10.* 1997.
- Lefèvre, N. 2013.** *L'entretien comme méthode de recherche. Bellgarde Wisguerby.* 2013.
- Leiblein, M.J. 2003.** *The choice of organizational governance form and firm performance: predictions from transaction cost, resource-based, and real options theories. Journal of Management 29 (6), pages 937-962.* 2003.
- Leonard-Barton, D. 1988.** *Implementation as mutual adaptation of technology and organization. research policy 17(5), pages 251-267.* 1988.
- Lettice, F et Jukes, S. 2001.** *The Role of Alignment in Co-Development Improvement. 8th International Product development Management Association (PDMA), Conference, Enschede, The Netherlands.* 2001.
- Littler, D, Leverick, F et Bruce, M. 1995.** *Factors affecting the process of collaborative product development: a study of UK manufacturing of information and communications technology products. Journal of Product Innovation Management 12 (1), pages 16-32.* 1995.
- Lonsdale, C et Watson, G. 2005.** *The internal client relationship, demand management and value for money: a conceptual model. Journal of Purchasing and Supply Management, 11 (4), pages 159-171.* 2005.
- MacBeth, D et Ferguson, N. 1994.** *Partnership Sourcing, an Integrated Supply Chain Management Approach. Financial Times Pitman Publishing, London.* 1994.
- Martin, D. 2002.** *Impacts des TIC sur les métiers de la fonction achats: le cas des achats du secteur industriel. Revue Française de gestion Industrielle, 21, 3, pages 45-55.* 2002.
- Martinet.B et Ribault.J.M. 1988.** *La veille technologique, concurrentielle et commerciale, Paris: Les Editions d'Organisation.* 1988.

- Maslow, A. 1943.** *A theory of Human motivation. Psychology Review (50) Pages 370-396.* 1943.
- Mazars-Chapelon, A. 2001.** *Outils de gestion, cognition, émotion, thèse de Doctorat, Université Paris IX Dauphine.* 2001.
- McCann.P et Simonen.J. 2005.** *Innovation, Knowledge spillovers and local labour markets, papers in regional Science, Vol 84, N°3, pages 465-485.* 2005.
- McIvor, R et Humphreys, P. 2004.** *Early supplier involvement in the design process: lessons from involvement in the design process: lessons from pages 179-199.* 2004.
- Merminod, N. 2006.** *Catégorisation des activités des acheteurs professionnels des entreprises industrielles et de service. Journal de Gestion 2000, 4, Juillet-Août, pages 273-290.* 2006.
- **2003.** *Les compétences des acheteurs: d'une approche générique à une approche typologique, 14ème congrès AGRH, 20-21 Novembre, Grenoble, page 15.* 2003.
- Metrot, F. 2006.** *L'émergence du développement Durable dans l'arène organisationnelle: une dynamique de compromis en quête de cohérence. gestion 2000, Vol 1, pages 113-127.* 2006.
- Midler, C. 1997.** *Evolution des modèles d'organisation et régulations économiques de la conception, Annales des mines.* 1997.
- Miles, M.B et Huberman, M.A. 2003.** *Analyse des données qualitatives. Université, de Boeck Paris. page 626.* 2003.
- Miller, P.A et Kelle, P. 1998.** *Quantitative support for buyer-supplier negotiation in just-in-time purchasing. International Journal of Purchasing and materials Management 34 (2), pages 25-30.* 1998.
- Miner, A.S, Bassoﬀ, P et Moorman, C. 2001.** *Organizational improvisation and learning: a field study. Administrative Science Quarterly 46, pages 304–337.* 2001.
- Mintzberg, H. 1989.** *La management: voyage au centre des organisations, les Editions d'organisation.* 1989.
- Mishra, A et Shah, R. 2009.** *In union lies strength: Collaborative competence in new product development and its performance effects. Journal of Operations Management 27 (4), pages 324-338.* 2009.
- Mol, M.J. 2003.** *Purchasing's strategic relevance. Journal of Purchasing & Supply Management 9 (1), pages 43-50.* 2003.
- Monateri, J.C. 2002.** *Organisation Industrielle, Architecture Industrielle, Coordination, Pilotage et Performance, Séminaire (Organisation Industrielle Verticale en Réseau).* 2002.
- Monczka, R.B, Trent, R.J et Handfield, R.B. 1998.** *Purchasing and Supply Chain Management,.* 1998.
- Monczka, R.M et Trent, R.J. 1997.** *Purchasing and sourcing: trends and implications. Greenwich, C: Center for advanced Purchasing Studies (CAPS).* 1997.

- Moses, A et Ahlström, P. 2007.** *Problems in cross-functional sourcing decision processes. Journal of Purchasing and Supply Management* 14, pages 87-99. 2007.
- Moultrie, J et Clarkson, P.J. 2007.** *Development of a design Audit tool for SMEs. Journal of product Innovation Management* 24, pages 335-368. 2007.
- Mulder, M, Wesselink, R et Bruijstens, H.C.jr. 2005.** *Job profile research for the purchasing profession. International Journal of training and Developement*, pages 185-204. 2005.
- Munoz Zarate, S. 2002.** *Coodination, Intégration et innovation dans le système de conception international de l'industrie des équipementiers automobiles, Thèse de doctorat de l'INPG.* 2002.
- Navier, P. 2003.** *Processus de maîtrise des risques dans le cadre d'un projet. Conférence "Maîtrise des risque d'un projet", Association des Ingénieurs Arts et Métiers, Paris, 20 pages, Décembre.* 2003.
- Okoli, C et Pawlowski, S.D. 2004.** *The delphi method as a ressearch tool: an example, design considerations and applications. Information and management*, 42, pages 15-29. 2004.
- Paulraj, A, chen, I et Flynn, J. 2006.** *Levels of strategic purchasing: Impact on supply integration and performance. Journal of Purchasing & Supply Management*,12, pages 107-122. 2006.
- Petersen, K.J, Handfield, R.B et Ragatz, G.L. 2005.** *Supplier integration into new product development: coordinating product, process and supply chain design. Jopurnal of Operations Management* 23, pages 371-388. 2005.
- Petroni.A et Panciroli.B. 2002.** *Innovation as a determinant of suppliers' roles and performances: an empirical study in the food machinery industry. Europeen Journal of Purchasing and Supplly Management*, 8, 135-149. 2002.
- Philippart, M et Verstraete, C. 2005.** *Collaborative Sourcing. Strategic Value creation through Collaborative Supplier Relation Management, Presses Universitaires de Louvain.* . 2005.
- Podea.E.L. 2009.** *Cartographie des situations à risque dans les projets de conception de produits innovants pour l'aide à la décision.* 2009.
- Porter, M. 1980.** *Competitive strategy: techniques for analysing Industries and Competitors, Free press, New York.* 1980.
- Porter.M. 1986.** *L'avantage concurrentiel, Paris: Interedition.* 1986.
- Poveda, O. 2001.** *Pilotage technique des projets d'ingénierie simultanée, modélisation des processus, analyse et instrumentation, Thèse Institut National Polytechnique de Grenoble.* 2001.
- Prat, C et Mira-Bonnardel, S. 2003.** *Influence de la veille stratégique sur le processus de conception, 10ème séminaire CONFERE, Université de Technologie Belfort-Montbéliard.* 2003.
- Prudhomme, G. 1999.** *La processus de conception de systèmes mécaniques et son enseignement- La transposition didactique comme outil d'une analyse épistémologique, Thèse de Doctorat de l'Université Joseph Fourier.* 1999.

- Quivy, R et Van Campenhoudt, L. 2006.** *Manuel de recherche en sciences Sociales.* Dunod, Paris, page 256. 2006.
- Ragatz, G.L, Handfield, R.B et Scannell, T.V. 1997.** *Success factors for integrating suppliers into product development.* *J prod Innov Management* 14 (3), pages 190-202. 1997.
- Ragatz, L, Handfield, R.B et Petersen, K.J. 2002.** *benefits associated with supplier integration into new product development under conditions of technology uncertainly.* *Journal of Business Research* 55, pages 389-400. 2002.
- Rajagopal, S et Bernard, K.N. 1993.** *Globalization of the procurement process, Marketing Intelligence and Planning*, 11 (7), pages 44-56. 1993.
- Reboud, S et T.W, Mazzarol. 2004.** *Intérêt d'un outil d'évaluation du risque lié à l'innovation pour les PME.* 2004. 13ème conféréncede l'AIMS, Normandie, Vallée de Seine, du 2 au 4 Juin 2004.
- Reinecke, N, Spiller, P et Ungerman, D. 2007.** *The talent factor in purchasing.* *The McKinsey Quarterly* (1), pages 6-9. 2007.
- Rejeb, N et Aghorbel, A. 2004.** *L'impact de la nouvelle relation de sous-traitance sur la performance des sous-traitants: application au cas des industries Mécaniques et Electriques en Tunisie.* 13ème conférence de l'AIMS, Normandie, Vallée de Seine 2-4 Juin. 2004.
- Ring, P et Van de Ven, A. 1994.** *Develomental processes of cooperative interorganizational relationships.* *Academy of Management Review* 19 (1), pages 90-118. 1994.
- Robertson, S. 2005b.** *What happens when it all goes right?**Supply Management*, 10. 2005b.
- Robin, V. 2005.** *Evaluation de la performance des systèmes de coception pour la conduite de l'ingénierie des produits; prototype logiciel d'aide aux acteurs, thèse de doctorat de l'université Bordeaux 1, Décembre. 2005.*
- Rullière, J.L et Torre, A. 1995.** *Les formes de la coopération inter-entreprises, Revue d'Économie Industrielle, numéro hors série Économie industrielle : développements récents, juillet, pages 215-246.* 1995.
- Sadfi, C. 2002.** *problèmes d'ordonnancement avec minimisation des encours, Thèse Institut National Polytechnique de Grenoble.* 2002.
- Saint-Pierre.J et Mathieu.C. 2003.** *L'innovation de produit chez les PME manufacturières: organisation, facteur de succès et performance, rapport de recherche présenté au Ministère des finances, de l'économie et de la recherche, mars 2003.* 2003.
- Saubesty Vallier, C. 2004.** *Codage des données qualitatives dans les processus de construction de coopérations en management de projet.* Séminaire "les ficelles du métier", ENS Cachan, Université Marne la Vallée Ecole Polytechnique, Ecole des mines de paris, Décembre. 2004.

- Schiele, H. 2007.** *Supply Management maturity, cost savings and purchasing absorptive capacity: testing the procurement-performance link. Journal of Purchasing and Supply Management 13, pages 274-293.* 2007.
- Schoenherr, T, Rao Tummala, V.M et Harrison, T.P. 2008.** *Assessing supply chain risks with the analytic hierarchy process: Providing decision support for the offshoring decision by a US manufacturing company. Journal of Purchasing & Supply Management 14, pages 100-111.* 2008.
- Servan-Schreiber, J.L. 2010.** *TROP VITE "pourquoi sommes-nous prisonnier du court terme", Editions Albin Michel.* 2010.
- Servatius.H. 2004.** *Next practice des innovations managements (Next practice in the management of innovation). Information Management & Consulting, 19 (Oktober), 53-60.* 2004.
- Shen, C.Y et Yu, K.T. 2009.** *Enhancing the efficacy of supplier selection decision-making on the initial stage of new product development: A hybrid fuzzy approach considering the strategic and operational factors simultaneously. s.l. : Expert Systems with Applications 36 (8), pages 11271-11281.,* 2009.
- Smeltzer, L. 1997.** *conditions that create influence for purchasing in corporate strategic planning.* 1997.
- Smeltzer, L.R. 1998.** *Executive and Purchasing leadership in purchasing change initiatives. international Journal of Purchasing and Materials Management 34 (4), pages 12-20.* 1998.
- Sobrero, M et Roberts, E.B. 2002.** *Strategic management of supplier manufacturer relations in new product development. research Policy 31(1) pages 159-182.* 2002.
- Song, X et Parry, M. 1993.** *R&D-marketing integration in Japanese high-technology firms: hypotheses and empirical evidence. Journal of the academy of marketing Science,21, pages 125-133.* 1993.
- Song.M et Benedetto.C.A, Di. 2008.** *Supplier's involvement and success of radical new product development in new ventures, journal of operation Management, 26(1), pages 1-22.* 2008.
- Soussi, B. 2002.** *La sous-traitance moderne: une contribution au débat du choix entre faire en coopération, thèse de Doctorat en Science Economique, Université El Manar.* 2002.
- Spekman, R.E, Kamauff, J.W et Salmond, D.J. 1994.** *At last Purchasing becomes strategic. Long range Planning 27 (2), pages 76-85.* 1994.
- Sperandio, S et Girard, P. 2010.** *Decision-making framework methodology: risk assessment in strategic management. Int J. Management and Decision Making, Vol 11, N°1, pages 5-18.* 2010.
- Strauss, A et Corbin, J. 1998.** *Basics of Qualitative research: Techniques and procedures for Developing Grounded Theory, 2nd Edition, Sage Publications, Thousand Oaks, CA.* 1998.
- Stump, R.L, Althaide, G.A et Joshi, A.W. 2002.** *Managing seller buyer new product development relationships for customized products: A contingency model based on transaction cost analysis and empirical test. Journal of product innovation Management, 19 (6), pages 439-454.* 2002.

- Su, C.T, Chen, Y.H et al, et. 2006.** *Linking innovative product development with customer knowledge: a data-mining approach. Technovation 26 (7), pages 784-795.* 2006.
- Takeishi.A. 2001.** *Bridging inter-and intra-firm boundaries: management of supplier involvement in Automobile product development. Strategic management journal, 22(5), pages 403-433.* 2001.
- Tan, K.C. 2001.** *A structural equation model of new product design and development. Decision Science Journal 32 (2), pages 195–226.* 2001.
- Tesch, R. 1990.** *Qualitative Research: Analysis Types and Software Tools. New York, The Falmer Press, page 330.* 1990.
- Ulrich, K.T et Ellison, D.J. 2005.** *Beyond make-buy: Internalization and Integration of design and production, Production and Operations Management, 14(3), pages 315-330.* 2005.
- Ulrich, K.T et Eppinger, S.D. 2004.** *Product Design and Development. New York, McGraw-Hill/irwin.* 2004.
- Van De Ven, A.H et Poole, M.S. 2002.** *Field research Methods, in J.A.C Baum (ed), Companion to organizations, Oxford, Blackwell Publishers Ltd, pages 867-888.* 2002.
- Van Echtelt, F et Wynstra, F. 2008.** *Managing supplier Involvement in New Product Development: a multiple-Case Study. Journal of Product Innovation Management 25 (2), pages 180-201.* 2008.
- Vassilakis, S. 1996.** *Accelerating new product development by overcoming complexity constraints. Journal of Mathematical Economics 28, pages 341 -373.* 1996.
- Wacheux, M. 1996.** *Méthodes qualitatives et recherche en gestion. Economica, Paris, page 290.* 1996.
- Wagner, S.M et Hoegl, M. 2006.** *Involving suppliers in product development: insights from R&D directors and project managers, industrial marketing management 35 (8), pages 936-943.* 2006.
- Wagner, S.M. 2010.** *Supplier Traits for better customer firm innovation performance, Industrial Marketing Management 39(5), pages 1139-1149.* 2010.
- Wagner.S.M. 2009.** *Getting Innovation from suppliers, Research-Technology Management, 52(1), pages 8-9.* 2009.
- Walter, A. 1997.** *Der Beziehungspromotor: Ein personaler Gestaltungsansatz für erfolgreiches relationship marketing. Doctoral thesis, Gabler, Wiesbaden.* 1997.
- Williamson, O.E. 1981.** *The economics of organization: the transaction cost approach. American Journal of Sociology 87 (3), pages 548-577.* 1981.
- Wynstra, F et Ten Pierick, E. 2000.** *Managing supplier involvement in new product development: a portfolio approach. European Journal of Purchasing and Supply management 6 (1), pages 49-57.* 2000.
- Wynstra, F et Van Echtelt, F. 2001.** *Managing Supplier Integration into Product Development: a literature review and Conceptual Model. 17th Industrial Marketing Purchasing Conference.* 2001.

- Wynstra, F et Weggemann, M. 2003.** *Exploring purchasing integration in product development. Industrial Marketing Management 32 (1), pages 69-83.* 2003.
- Wynstra, F. 1998.** *Purchasing Involvement in Product Development. Eindhoven, Eindhoven University of Technology. Thesis.* 1998.
- Wynstra, F, Van Weele, A et Axelsson, B. 1999.** *Purchasing involvement in product developement: a framework. European Journal of Purchasing and Supply management 5, pages 129-141.* 1999.
- Yang, C.C, Marlow, B.P et Yang, C-S.L. 2009.** *Assessing resources, logistics service capabilities, innovation capabilities and the performance of container shipping services in Taiwan. International Journal of Production Economics, Vol 122,N°1, pages 4-20.* 2009.
- Yin, R. 2012.** *Applications of Case study Research, thousand Oaks (CA), Sage Publications, 2012 3rd ed.* 2012.
- Yin, R.K. 1989.** *Case of Study Research: design and methods, Sage publications, seconde edition.* 1989.
- Young, J.A et Varble, D.L. 1997.** *Purchasing's performance as seen by its internal customers: a study in a service organisation. International Journal of Purchasing and Materials Management 33 (3), pages 36-41. .* 1997.
- Yuva, J. 2006.** *Mitigate risk, sustain supply, inside supply management 17 (9), page 22.* 2006.
- Zouggar, Salah. 2009.** *Contribution à l'étude de la Co-évolution produit/réseau de partenaires: évaluation de l'intégrabilité des partenaires potentiels pour accroître l'efficacité des projets de développement de produits. Thèse Université Bordeaux 1.* 2009.
- Zsidisin, G.A, et al. 2004.** *An analysis of supply risk assessment techniques. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 34 (5), pages 397-413.* 2004.

ANNEXES

Annexe 1 : les fiches de synthèse.

Annexe 2 : contexte de la mise en place de l'APQP chez Delphi Diesel Systems et présentation détaillée de l'outil.

Annexe 3 : rôle des Achats dans la mise en place de l'APQP suivant l'outil développée par Delphi (SPDP : Supplier Product Quality Planning).

Annexe 4 : exemple de Status Report.

Annexe 5 : exemple de Risk Assessment.

ANNEXES 1

Les fiches de synthèse

Entretien du 11 Juillet 2013 avec l'expert 1

Directeur des Achats chez un constructeur automobile

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

Dès lors qu'un projet est suffisamment important pour l'entreprise pour constituer une équipe projet, les Achats doivent y adjoindre une structure achat projet, même simple (1 personne).

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-1

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Les Achats projets sont structurés en plateau projet (ils finissent d'ailleurs, comme l'équipe projet, par s'installer dans l'usine de fabrication pour la fin du projet (6/12 mois)).

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux ?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|
| EXCELLENT | | x | | x | |
| CORRECTE | x | | | | |
| A AMELIORER | | | | | x |
| INEXISTANTE | | | x | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | |

Projets : la relation est excellente grâce aux Achats projets.

QUESTION n°5 : Disposez-vous d'une équipe Achats dédiée pour faire une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Oui, environ 10 personnes, réparties par secteurs d'innovation. Elles appartiennent à l'organisation achat projet au sens large.

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

Les sujets d'innovation sont recherchés en continu en interne, avec les fournisseurs et ce qui s'observe sur le marché. Une innovation est traitée d'abord par un projet « innovation », qui amène celle-ci à un stade « on the shelf » formalisé (validation concept, estimations économiques, marketing, etc.). C'est à partir de ce stade qu'elle peut éventuellement être embarquée par un projet qui démarre.

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, votre entreprise pratique-t-elle la signature de contrat de développement (Sans besoin de production série)? Oui.

Les contrats de développement servent à faire mûrir une idée d'innovation. Ils peuvent être utilisés avant un choix pour production, avec un fournisseur dit « expert ». Après le développement, une consultation sélectionne le fournisseur de production, qui est celui d'origine dans 90% des cas.

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

L'acheteur projet est souvent un premier job, car il expose rapidement au cœur de l'entreprise, avec un cycle (3 ans mini) qui lui permet de s'installer dans la fonction. L'acheteur projet est avant tout un généraliste qui concentre les qualités demandées aux

achats en général : écoute, dialogue, sens de la négociation, approche analytique, efficacité de communication.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Assurer que les Achats série détiennent les éléments nécessaires aux choix fournisseurs. Assurer le sourcing dans le timing du projet et la tenue des objectifs de prix. Suivre et assurer la robustesse du développement fournisseurs, ils agissent par délégation des Achats série, auprès de qui ils escaladent les problèmes relationnels ou majeurs. Gérer les évolutions techniques fournisseurs en cours de projet : faisabilité, timing, impact prix pièces et outillage... Assurer l'interface avec le reste des Achats vis-à-vis du projet. Assurer l'interface projet vis-à-vis des Achats.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets?

Une partie est collective avec le projet : résultat économique, timing, qualité, etc.

Une partie individuelle : statuts des développements, dérive des prix, etc.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ? Oui type APQP.

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques?

Partage des innovations en avance des concurrents, partage des vues sur l'évolution du marché et des prévisions futures au-delà des communications usuelles. La relation stratégique se définit essentiellement par une interdépendance forte (part de marché, relations de développement, historique, etc.)

QUESTION n°13 : Votre processus de sélection intègre-t-il la participation des autres départements de l'entreprise ?

Oui : projets, métiers (engineering) et supply chain.

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 1%
- Phase de conception : 9%
- Phase d'industrialisation : 90%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ?

1. Innovation
2. Planning : L'implication en amont sert surtout à rendre le timing compatible à celui du projet. Sinon, on ne fait pas.
3. Qualité des produits au démarrage série
4. Coûts

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

N'est pas pris en compte au moment du choix proprement dit. Il existe une charte de l'entreprise et les fournisseurs sont suivis sur ce même principe.

QUESTION n°17 : Quels sont actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'affichant pas « une démarche responsable » ?

Under age work, respect of environment.

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix lcc (exemple : la logistique) ?

Charte de développement durable. Dans la mesure où les Achats de régions lointaines ont un impact coût logistique cela est pris en compte dans l'équation économique au moment de la sélection des fournisseurs.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ?

1. Ressources mieux formées
2. Révision du panel de fournisseurs (si le panel EST inapproprié)
3. Implication au niveau stratégique de l'entreprise
4. Organisation (participation à l'innovation)

5. Intégration des achats responsables (selon la sensibilité des clients de l'entreprise)
 - Autres : avoir une stratégie achat établie, comprise et partagée au sein de l'entreprise et à l'extérieur.

Entretien du 11 Juillet 2013 avec l'expert 2

Directeur des Achats Stratégiques chez un constructeur automobile

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

Dès qu'il y a le besoin d'impliquer un fournisseur. La criticité définira uniquement le nombre des ressources à dédier. Si absence des Achats = dérive des coûts.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-2 avec une nuance car le directeur des opérations intègre aussi les ventes et la Direction Technique.

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

J'ai connu des effets de balancier dans les organisations : l'accent mis sur les projets ou sur les Achats famille. Actuellement un plateau projet est constitué de coordinateurs Achats dédiés (rôle unique d'interface avec les Achats famille). Un seul acheteur regroupant la série et les projets a l'avantage de la réactivité grâce à une boucle courte de communication. Le risque est que l'acheteur famille connaisse mieux son fournisseur que les besoins internes d'où l'effet de balancier des organisations pour rééquilibrer. A l'inverse les Acheteurs projet vont intervenir auprès de fournisseurs qu'ils ne connaissent pas très bien. Je préconise une solution hybride, la sélection réalisée par l'acheteur famille puis l'acheteur projet prend le relais pour le suivi et enfin l'acheteur famille reprend au démarrage série (point particulier : au vu du peu de fournisseurs par famille un acheteur suit en principe l'ensemble de son panel).

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN | Manufacturing |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|---------------|
| EXCELLENT | | | | | | |
| CORRECTE | x | | | x | | |
| A AMELIORER | | x | | | x | x |
| INEXISTANTE | | | x | | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | | |

QUESTION n°5 : Disposez-vous d'une équipe Achats dédiée pour assurer une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

La présence des Achats s'améliore dans ce domaine mais il reste des choses à faire.

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

Il y a des « Top innovation meeting » plusieurs fois dans l'année où le top management de l'entreprise est présent. Les fournisseurs invités viennent présenter leurs innovations sur un thème décidé par les Achats.

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, votre entreprise pratique-t-elle la signature de contrat de développement (sans besoin de production série)?

Le succès d'un projet n'est pas conditionné à une innovation il faut que celle-ci soit au préalable validée. Nous avons eu des expériences malheureuses sur des innovations

introduites sans retour d'expérience préalable. D'où actuellement une intégration progressive des innovations sur des séries spéciales d'un modèle déjà en production. Nous avons des contrats de co-innovation. Ce sont les fournisseurs traditionnels qui doivent apporter l'innovation car il faut un niveau de confiance suffisant.

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Culture du planning, bon réseau interne pour comprendre le circuit de décision, compréhension des coûts par gestion des écarts. Compétence en négociation pour ensuite migrer vers une fonction d'acheteur famille. Comme les acheteurs ont peu de responsabilité je conseille de choisir des acheteurs juniors car par ce biais ils apprendront beaucoup. Il y a six niveaux hiérarchiques dans les Achats.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Voir question N°3

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets ?

Difficile de juger car sa performance est liée aux autres départements. Les critères sont plutôt sur sa capacité relationnelle, de leadership mais cela reste subjectif.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

Il y a une base achat mais elle n'est pas liée à celle du projet = double saisie. Il y a une matrice de gestion des risques qui détermine le mode de suivi des fournisseurs mais c'est la qualité fournisseur qui en a la responsabilité et elle n'est plus sous la responsabilité de la direction des Achats.

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques ?

La réduction des coûts par l'innovation.

QUESTION n°13 : Votre processus de sélection intègre-t-il la participation des autres départements de l'entreprise ?

La responsabilité est aux Achats avec droit de Vêto des autres départements : Bureau d'étude et programme.

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 5%
- Phase de conception : 70%
- Phase d'industrialisation : 23-25%
- Autres : 2-3%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ?

1. Coûts
2. Planning
3. Qualité des produits au démarrage série
4. Innovation (n'est pas au projet)

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

Par l'audit obligatoire pour un nouveau fournisseur. Les fournisseurs signent une charte et ensuite ils sont suivi par un tierce personne : ECOVADIS.

QUESTION n°17 : Quels sont actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'affichant pas « une démarche responsable » ?

Critères sociétales et environnementales.

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

L'entreprise est leader dans le domaine de la voiture propre et le recyclage en fin de vie. Les usines prennent en compte leurs rejets en CO2. Mais nous n'avons pas d'analyse CO2 sur la supply chain. L'analyse réelle d'un coût complet doit permettre une supply chain courte et ainsi limiter les transports.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Organisation (participation à l'innovation)
2. Implication au niveau stratégique de l'entreprise
3. Ressources mieux formées (c'est un vrai métier et il manque des compétences)
4. Révision du panel de fournisseurs
5. Intégration des achats responsables
- Mettre en place des vrais outils informatiques liés avec les autres départements.

Un sujet non abordé est celui de l'arbitrage à faire lorsqu'un projet demande un choix fournisseur qui ne convient pas à un site de production. Pour cela, il faudrait des Chefs de projet Achats seniors pour manager les acheteurs projets juniors et ainsi rechercher les meilleurs compromis.

Entretien du 24 Septembre 2013 avec l'expert 3

Vice-Président des Achats Powertrain monde chez un équipementier automobile

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

Nous avons une équipe d'acheteurs avancés qui est systématiquement impliquée dans les projets. Elle est impliquée au plus tôt du processus sans tri particulier.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-1

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Il y a des achats avancés de la phase cotation client jusqu'à SOP +6 ou 12 mois. Ensuite il y a un passage du dossier vers les Achats série. En partant d'une page blanche, les Achats sont impliqués pour assurer le sens industriel. Nous avons aussi des plateaux projets avec des ressources dédiées mais uniquement au cas par cas.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN | Méthodes Indus |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|----------------|
| EXCELLENT | x | | x | x | | |
| CORRECTE | | x | | | | |
| A AMELIORER | | | | | x | x |
| INEXISTANTE | | | | | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | | |

QUESTION n°5 : Disposez-vous d'une équipe Achats dédiée pour assurer une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Oui nous avons des équipes intégrées au R&D

ex : Equipe dédiée Electronique qui fait partie des Achats projets avec éventuellement des catégories buyers en fonction des sujets.

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

C'est très important. Lors de l'Innovation day (sorte de midest sur l'innovation) les fournisseurs viennent présenter leurs nouveautés en présence de 1800 personnes du groupe, essentiellement de personnes venant du monde de la R&D.

Nous ne faisons pas de cloisonnement, les fournisseurs sont invités parce qu'ils savent qu'il y a un intérêt ou si les fournisseurs ont proposé des innovations. L'orientation est principalement produit.

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, votre entreprise pratique-t-elle la signature de contrat de développement (sans besoin de production série)?

Tout est possible.

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Il doit être un « business man », c'est une plaque tournante avec des compétences en business communication. Pour moi, c'est la fonction la plus importante aux Achats. Il doit être ouvert aux autres fonctions, bien comprendre les contraintes et ne pas raisonner uniquement achat. Il n'est pas là pour faire uniquement une interface «boîte mail ». Il doit raisonner globale entreprise. Ex : privilégier un fournisseur proche du lieu de production. C'est quelqu'un qui a une large ouverture d'esprit.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Ils mènent le processus de sélection des fournisseurs par un travail collaboratif avec les acheteurs familles.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets?

Tout d'abord des critères humains. Il doit prendre du plaisir, être à la bonne place avec une bonne intégration à l'équipe projet. La fonction est un peu lourde à gérer de par la multiplication des projets à gérer et un travail dans un contexte parfois difficile (savoir travailler avec des fortes personnalités comme les responsables projets). Il doit être autonome et savoir prendre des décisions lors du passage des jalons. C'est une fonction très complète.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

Il existe un logiciel de gestion aux Achats type APQP incluant : santé financière, projet et timing.

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques?

Le fournisseur doit rechercher une croissance de son business avec nous sans arriver à une situation de dépendance, il doit en permanence rechercher l'optimisation des coûts. Transparence des relations humaines (important), tout le monde est traité à part égale (il faut laisser le marché ouvert), pas de traitement de faveur.

QUESTION n°13 : Votre processus de sélection intègre-t-il la participation des autres

départements de l'entreprise ?

Nous recherchons une décision consensuelle avec l'ensemble des fonctions. C'est à l'acheteur de l'obtenir mais la décision finale revient aux Achats lors du « sourcing committee ».

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 0-5%
- Phase de conception : 40-50%
- Phase d'industrialisation : 40-50%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Planning : time to market
2. Qualité des produits au démarrage série : prendre les bonnes décisions au bon moment.
3. Coûts
4. Innovation : pas suffisamment fait pour en déduire un avantage.

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

La localisation fait partie des achats responsables pour assurer un futur propre. Je demande aux acheteurs lors de visites fournisseurs de s'assurer de ce point. Les conditions générales d'achats intègrent aussi les achats responsables.

QUESTION n°17 : Quels sont actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'affichant pas « une démarche responsable » ?

Nous n'avons rien de spécifique en dehors des CGA.

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

La localisation des fournisseurs proche des lieux de production est une priorité.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Implication au niveau stratégique de l'entreprise
2. Ressources mieux formées au sein d'une organisation adaptée.
3. Révision du panel de fournisseurs : à terme il y aura 2 segments :
 - i. Les fournisseurs build to print pour 50%
 - ii. Les fournisseurs stratégiques innovants : la voiture de demain ne sera pas celle d'aujourd'hui 50%
4. Intégration des achats responsables
5. Compétitive analysis voir ce qu'il se passe au niveau marché que fait la concurrence / Impact financier des achats sur l'entreprise très importante.
6. Les achats croisés facilitent travail d'équipe et le succès d'un projet ou d'une fonction. Tout le monde doit travailler ensemble pour le résultat final même si il déborde de son rôle de base.

Mes mots clés : Vision du marché global / croisement des infos / lesson learn / transversalité interdivision / sortir de son périmètre métier.

Entretien du 26 Juillet 2013 avec l'expert 4

Directeur des Achats (Supply chain) groupe chez un équipementier Aéronautique

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

Il est important d'augmenter le positionnement des Achats dans les DPN au détriment du support à l'approvisionnement. Les Achats projets sont une dimension importante de l'organisation. Le but est d'éviter, par une présence amont, des pertes massives et de participer aux gains de l'entreprise. Aujourd'hui, nous avons encore des progrès à réaliser. Ce rôle n'est pas encore bien mis en place principalement à cause du manque d'anticipation des bureaux d'études.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-2

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Au cas par cas, nous n'avons pas de directive groupe = manque d'implication des Achats dans les développements.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux ?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|
| EXCELLENT | | | | | |
| CORRECTE | x | | x | | |
| A AMELIORER | | x | | x | |
| INEXISTANTE | | | | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | x |

Projets = Bureau d'Etude

Supply chain : Essentiellement du à un manque de compétence des approvisionneurs.

QUESTION n°5 : Disposez-vous d'une équipe Achats dédiée pour assurer une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Non

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

Pas d'action particulière, mais le groupe a une stratégie de croissance externe vers des entreprises innovantes.

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, votre entreprise pratique-t-elle la signature de contrat de développement (sans besoin de production série) ?

Non

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Etre un interlocuteur technique crédible, avoir un bon relationnel pour influencer sur l'expression du besoin grâce à des compromis. Etre le garant de la bonne compréhension du besoin par le fournisseur. Savoir parler à des dirigeants d'entreprise. Ne pas être uniquement un « cost

killer ». Faire passer le message de la stratégie des Achats et être moteur de son évolution. Il a des compétences larges et clés.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

L'objectif est qu'ils soient une interface entre le bureau d'étude et les achats familles. Ils doivent participer aux évaluations des risques du projet. L'objectif serait de les focaliser sur les évolutions majeures comme les nouvelles technologies où ils devraient assurer le passage des jalons des projets.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets?

Ils doivent assurer une interface entre les prescripteurs internes et les fournisseurs. Ils doivent sélectionner le meilleur fournisseur et être capable de gérer rapidement les évolutions design. Reconnaître sa capacité à faire des analyses de risques et d'assurer la mise en place de contre-mesures.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

Rien actuellement mais je recherche actuellement un soft informatique.

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques?

Il y a une liste de fournisseur « preferred » qui sont systématiquement informés des nouveaux programmes et participent aux réunions de présentation. En contrepartie ils doivent aligner leur stratégie sur celle du groupe et particulièrement sur les objectifs de performances et de diminution des risques.

QUESTION n°13 : Votre processus de sélection intègre-t-il la participation des autres départements de l'entreprise ?

Pas pour l'instant. Mais je fais, actuellement, le recensement de l'existant dans le but de créer un guide. Je suis réservé quant à la participation des autres départements car ils ne sont pas suffisamment matures pour faire le bon choix (en dehors de la direction qualité). Au final le garant c'est les Achats « c'est celui qui tient le clou qui doit tenir le marteau ».

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 1%
- Phase de conception : 8-10%
- Phase d'industrialisation : 25%
- Autres : 65%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Qualité des produits au démarrage série
2. Coûts
3. Planning
4. Innovation : Pas d'avis et risqué dans certains cas : dépendance de la matière première par exemple.

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

C'est inscrit dans la politique achats, les exigences aux fournisseurs et les conditions générales d'achats. Il existe une procédure pour « black lister » les fournisseurs délinquants. Je souhaite renforcer ce point par la demande d'un budget spécifique. L'objectif serait de réaliser des audits par une tierce personne chez les fournisseurs. De plus nous mettrons en oeuvre des formations de sensibilisation des acheteurs.

QUESTION n°17 : Quels sont actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'affichant pas « une démarche responsable » ?

Pas spécialement. Néanmoins les nouveaux développements prennent en compte cet aspect en participant à la diminution des masses dans les avions = eco-conception.

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

Pas particulièrement car il y a un indicateur de performance sur l'augmentation de la part achetée en \$, ce qui ne va pas dans le sens de la localisation.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Implication au niveau stratégique de l'entreprise (programme de formation des responsables Achats pour savoir définir des stratégies.
2. Ressources mieux formées
3. Révision du panel de fournisseurs
4. Intégration des achats responsables
5. Organisation (participation à l'innovation)

Retour du questionnaire de l'expert 5

Directeur des Achats d'une BU dans l'Aéronautique

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

La direction des Achats doit systématiquement être impliquée dans les projets. Sans pour autant mettre une organisation spécifique.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-1

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Les acheteurs famille sont intégrés dans les phases projets suivant leurs natures : « Green ou Black belt » ou plus classiquement au travers d'une démarche de suivi de la maturité des Achats. Uniquement les projets dits stratégiques sont portés spécifiquement par les achats.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux ?

Globalement les Achats sont bien intégrés et travaillent en équipe avec les approvisionneurs, le développement industriel, l'engineering, la qualité, la finance et le juridique. Plus ponctuellement avec l'innovation et l'après-vente.

QUESTION n°5 : Avez-vous une équipe Achats dédiée pour faire une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Ponctuellement nos acheteurs interviennent sur des sujets ciblés en cohérence avec la stratégie de l'entreprise ou au travers d'une veille fournisseurs.

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

En faisant de la veille technologique.

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, est-ce que votre entreprise pratique la signature de contrat de développement (sans besoin de production série) ?

Lors de l'implication d'un fournisseur dans un projet nouveau nous signons avec lui un « Memorandum Of Understanding » (MOU).

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Il doit assurer une collaboration multimétiers, avoir une connaissance solide du métier de l'Achat, savoir correspondre en Anglais et être certifié Green et Black belt.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Les acheteurs familles réalisent la fonction.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets ?

Idem les acheteurs famille.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

Il existe un outil maison pour suivre les projets.

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques ?

Pas de recherche de partenariat particulier mais plutôt une volonté de signer des contrats spécifiques.

QUESTION n°13 : Est-ce que votre processus de sélection intègre la participation des autres départements de l'entreprise ?

Oui l'ensemble des fonctions participant au développement d'un projet sont impliquées.

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : rare
- Phase de conception : Uniquement build to spec
- Phase d'industrialisation : uniquement build to print

Pas de chiffre.

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Qualité des produits
2. Planning
3. Coûts
4. Innovation

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

Nous avons un responsable qui surveille la bonne application des règles de l'entreprise chez les fournisseurs.

QUESTION n°17 : Quelle est actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'ayant pas « une démarche responsable » ?

Pas de critère à ce jour.

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

Oui, par un pilotage par des coûts logistique.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Implication au niveau stratégique de l'entreprise
 2. Organisation des Achats
 3. Révision du panel de fournisseurs
 4. Ressources mieux formées
 5. Intégration des achats responsables
-

Entretien du 05 Décembre 2013 avec l'expert 6

Directeur des Achats BU équipementier

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

Dans tous les cas : dès qu'il y a des achats à réaliser.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-1

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Nous avons une organisation capable d'intervenir en fonction des besoins d'un projet (exemple : des ressources dédiées sur des plateaux de développement). Ces équipes achat sont composées de « Product line purchasing leader » (acheteurs projet), ils sont localisés sur des plateaux projets ou très proches des bureaux d'études. Il y a quelques années nous étions organisés avec une structure centrale, mais suite à des retours négatifs de nos prescripteurs (ils avaient l'impression de ne plus être écoutés) nous sommes revenus à une organisation localisée pour être plus proche de l'Engineering.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN | Industrialisation | Sales |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|-------------------|-------|
| EXCELLENT | | | x | | | | |
| CORRECTE | x | | | x | x | | x |
| A AMELIORER | | x | | | | x | |
| INEXISTANTE | | | | | | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | | | |

QUESTION n°5 : Disposez-vous d'une équipe Achats dédiée pour assurer une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Il n'y a pas d'équipe dédiée, mais l'organisation projets des Achats participe de temps en temps à des sujets spécifiques. Récemment j'ai été sollicité pour améliorer notre présence. Mais nous n'avons pas les ressources suffisantes pour accéder à la demande.

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

Les fournisseurs considérés comme stratégiques sont en nombre restreint. Ils doivent nous apporter un avantage d'innovation en design et en industrialisation.

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, votre entreprise pratique-t-elle la signature de contrat de développement (sans besoin de production série)?

Oui lorsque nécessaire (peu utilisé).

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Ils doivent avoir des compétences variées comme la technique, la communication. Ils doivent les mettre en œuvre essentiellement avec nos prescripteurs internes et les ventes. Les acheteurs familles sont plus orientés sur l'aspect commercial de la relation avec les fournisseurs.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Les « Product line purchasing leader » sont en interface avec les R&D, ils sont localisés sur les sites de développement. C'est les garants de l'implication des Achats dans les équipes projets et des livrables attendus. Ils n'ont pas la responsabilité du sourcing, ils transmettent les objectifs aux acheteurs familles.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets?

Respect du planning projet et des objectifs financiers : business case.

Actuellement j'ai une action pour améliorer l'implication des Achats dans les résultats qualité.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

Nous avons un outil spécifique qui s'appelle : APQP (outil présenté dans la thèse).

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques?

Participer dans la définition du dessin et construire une approche d'innovation vs coût.

QUESTION n°13 : Votre processus de sélection intègre-t-il la participation des autres départements de l'entreprise ?

Il faut le faire sur des cas spécifiques où l'expertise d'un autre département est nécessaire comme l'innovation mais sur des technologies éprouvées ce n'est pas utile car nous avons des fournisseurs validés.

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 20%
- Phase de conception : 50%
- Phase d'industrialisation : 30%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Coût
2. Qualité

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

De deux façons :

1. Ils doivent signer une charte incluant les critères d'achats responsables.
2. Il y a des audits de fournisseurs pour vérifier s'ils appliquent les règles.

QUESTION n°17 : Quels sont actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'affichant pas « une démarche responsable » ?

Nous avons récemment refusé l'entrée d'un fournisseur chinois pour ces raisons d'achats.

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

Oui. Il y a depuis peu un indicateur qui mesure le niveau de localisation des fournisseurs (objectif : distance maximale est de mille kilomètres). C'est contradictoire avec les objectifs du passé qui mesuraient l'implication de fournisseurs low cost. Nous n'avons pas encore assez de recul pour en tirer des actions précises mais avec un chiffre de 56% nous ne sommes pas trop mal situés comparés aux autres activités.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Ressources : compétences
2. Simultaneous engineering

Pour les autres nous sommes bien situés.

Entretien du 14 Février 2014 avec l'expert 7

Directeur des Achats famille monde chez un équipementier Aéronautique

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

Nous devons intervenir dans tous les cas, dès la phase bid client. En fonction de la criticité d'un projet la profondeur d'implication sera différente.

Sans présence systématique = risque de n'être jamais présent.

Sans implication des Achats, le BE va faire comme d'habitude alors que l'intervention d'un acheteur projet apportera une vision plus large.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-2

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Il y a des organisations différentes suivant les familles d'achats. En ce qui me concerne nous avons distingué deux groupes : le premier est composé d'acheteurs grands comptes, ils interviennent en phase série pour le suivi du contrat et pour garantir la compétitivité et le second est composé d'acheteurs NPI (New Product Introduction), ils prennent en compte les besoins de développement des prescripteurs pour assurer la sélection du meilleur fournisseur jusqu'au démarrage série.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|
| EXCELLENT | | | | | |
| CORRECTE | | X | | | X |
| A AMELIORER | X | | X | X | |
| INEXISTANTE | | | | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | |

Supply chain : Frontière clairement définie entre les deux fonctions.

QUESTION n°5 : Disposez-vous d'une équipe Achats dédiée pour assurer une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Non, pas de marketing achats. Il y a une résistance au changement. On est loin d'avoir des acheteurs au même niveau des vendeurs pour aider à remporter des affaires.

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

Pas suffisant et peu organisé.

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, votre entreprise pratique-t-elle la signature de contrat de développement (sans besoin de production série)?

Oui au cas par cas.

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Il doit être structurant, savoir caractériser les enjeux, les comprendre, être dans un rôle de chef de projet. Comme il représente les Achats au sein d'un projet, il doit savoir communiquer avec une force de persuasion. Il défend nos positions en les argumentant et participe au marketing achats (il est une vitrine des Achats). Bon back ground opérationnel, mettre un théoricien ne serait pas adapté car les équipes projets attendent du résultat et seule l'expérience permet l'efficacité. Il a le sens du résultat.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Il assure l'interface avec les business line et les équipes projets et il organise la sélection des

fournisseurs. Il suit son projet jusqu'à la mise en série du produit pour ensuite le transférer vers les acheteurs grands comptes.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets ?

Son implication au sein de l'équipe projet. Il doit être connu et reconnu, il assure la ponctualité les jalons projets et la compétitivité.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

Pour la sélection des fournisseurs il y a un outil très précis, pour le suivi chez les fournisseurs il n'y a rien.

QUESTION n°12 : Quelle type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques ?

L'innovation par un apport de la meilleure solution du marché. Adapte sa stratégie par rapport à la nôtre. C'est quelqu'un qui aura une relation sur le long terme avec nous.

QUESTION n°13 : Votre processus de sélection intègre-t-il la participation des autres départements de l'entreprise ?

Oui systématiquement au travers du processus e-acquisition. Il est important d'avoir le soutien des R&D et des industriels. Au final c'est le choix de l'entreprise et pas celui unique des Achats.

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 1-4%
- Phase de conception : 15%
- Phase d'industrialisation : 75%
- Autres : 5%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Qualité des produits au démarrage série
2. Coûts
3. Planning
4. Innovation : Pas fait.

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent dans la sélection des fournisseurs ?

Au travers de la charte d'éthique signée par tous les fournisseurs. L'environnement est pris en compte dans le choix lors de l'audit de référencement. Les Acheteurs ont des formations et des sensibilisations.

QUESTION n°17 : Quels sont actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'affichant pas « une démarche responsable » ?

Lors de la mise en place de la charte d'éthique des fournisseurs ont été écartés des fournisseurs sur les zones géographiques à bas coût (droit du travail).

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

Pas de valorisation de l'impact écologique. Objectif d'offset à l'inverse de l'objectif.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Organisation (participation à l'innovation) améliorer notre présence.
Ressources dédiées à l'innovation, veille techno.
2. Ressources mieux formées
3. Implication au niveau stratégique de l'entreprise
4. Révision du panel de fournisseurs
5. Intégration des achats responsables

Entretien du 25 Juillet 2013 avec l'expert 8

Responsable des Achats d'une ligne de produit chez un équipementier automobile

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

Dès qu'il y a le besoin d'impliquer un fournisseur.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-1

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Il y a une structure d'acheteurs projets servant d'interface entre les projets et les acheteurs familles.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux ?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN | Manufacturing |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|---------------|
| EXCELLENT | | | | X | | |
| CORRECTE | X | X | X | | X | X |
| A AMELIORER | | | | | | |
| INEXISTANTE | | | | | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | | |

QUESTION n°5 : Disposez-vous d'une équipe Achats dédiée pour assurer une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Pas d'équipe dédiée mais des implications au cas par cas à la demande du département innovation.

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

Au cas par cas. Pas systématiquement.

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, votre entreprise pratique-t-elle la signature de contrat de développement (sans besoin de production série) ?

Très peu. Pas d'exemple.

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Ils doivent comprendre le processus de production et avoir un bon relationnel avec l'interne et les fournisseurs. L'objectif est la recherche de compromis. Ils doivent savoir réagir rapidement.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Ils sont experts dans le processus de développement, ils doivent comprendre les coûts et les impacts des évolutions afin d'être une interface efficace avec la structure globale des Achats. Ils sont proches du Bureau d'étude et des acheteurs familles.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets ?

Passage au vert des jalons du projet, atteinte du budget achats, mettre en place des opportunités de gains, prendre en compte les remarques et savoir travailler en équipe.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

APQP

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques?

Savoir développer un produit de qualité tout en atteignant les objectifs de coûts et de délais. Ils doivent mettre en place des équipes dédiées et être réactif aux évolutions design par des réponses sous deux ou trois jours.

QUESTION n°13 : Votre processus de sélection intègre-t-il la participation des autres départements de l'entreprise ?

Pas systématiquement si les performances du fournisseur sont bonnes. Au cas par cas avec l'engineering pour les produits critiques type « black box ».

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 0%
- Phase de conception : 20% (mais représente 80% de la part achat)
- Phase d'industrialisation : 80%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Innovation
2. Coûts
3. Qualité des produits au démarrage série
4. Planning

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

Fait partie des critères de sélection avec l'ISO 14001. Rien de fait en particulier.

QUESTION n°17 : Quels sont actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'affichant pas « une démarche responsable » ?

Rien de spécial

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

La localisation des fournisseurs proche des lieux de production est stratégique mais essentiellement pour une logique de coût.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Révision du panel de fournisseurs
2. Implication au niveau stratégique de l'entreprise
3. Organisation (participation à l'innovation) par une meilleure localisation des ressources
4. Ressources mieux formées
5. Intégration des achats responsables

Remarques : les temps de développement sont de plus en plus courts.

Entretien du 2 MAI 2013 avec l'expert 9

Responsable des Achats ligne de produit chez un équipementier Automobile

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

Dans tous les cas nous avons besoin d'une équipe projet même dans le cas de risque faible. L'organisation en mode projet permet de valider les phases étape par étape et ainsi assurer les objectifs : qualité, coûts et délais du démarrage série.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

Les Achats sont en N-1 et ils participent au comité de direction.

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Nous avons une structure projet dédiée et constituée de sept acheteurs situés sur les plateaux de développement. La fonction se trouve à côté de toutes les fonctions de l'entreprise engagées dans un projet. De plus, nous avons des ingénieurs qualité projet spécialisés dans le suivi des DPN chez les fournisseurs. Ils sont au sein de la centrale des Achats et répartis en fonction de la charge de travail.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux ?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|
| EXCELLENT | | X | | X | |
| CORRECTE | X | | X | | |
| A AMELIORER | | | | | X |
| INEXISTANTE | | | | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | |

Département qualité : améliorer la participation des Achats lors des AMDEC.

Département des projets : relation excellente due à la structure en plateau.

Département Logistique : améliorer la phase prototype en définissant plus tôt le make vs buy et ne pas sélectionner les fournisseurs dans l'urgence.

Durant le parcours d'intégration des nouveaux arrivants, nous présentons l'organisation et les objectifs des Achats. Cela contribue fortement à la bonne collaboration interservices et au Marketing Achats.

QUESTION n°5 : Disposez-vous d'une équipe Achats dédiée pour assurer une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

L'entreprise a deux organisations en avant-projet :

1. « L'innovation center » travaille pour les dix prochaines années.
2. « L'ADP (Advance Development Product) » travaille pour les cinq prochaines années à la conception du produit en phase avec le marché.

La première est indépendante et la deuxième fait partie intégrante des lignes de produits (les acheteurs projets participent essentiellement en ADP).

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

Essentiellement sur des problématiques de « design to cost ». Des gains réalisés de l'ordre de 30% ont démontré l'avantage d'une activité de décomposition des coûts en amont, permettant d'intégrer plus facilement l'innovation des fournisseurs. Une autre action est l'analyse de la concurrence (exemple : mise en place de processus de fabrication innovants sur des usinages mécaniques).

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, votre entreprise pratique-t-elle la signature de contrat de développement (sans besoin de production série)?

En phase ADP, le panel est principalement constitué de fournisseurs de production et non de bureau d'études. Leurs business model impliquent de la production série.

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Bonne base technique avec une spécialisation dans le domaine des Achats. Il n'y a pas de volonté de recherche de séniorité. Il faut être curieux et ouvert à l'innovation. La tranche d'âge 30-35 ans me semble la plus adaptée. Avoir des jeunes permet d'avoir des remises en cause rapides. Bonnes connaissances économiques pour comprendre la rentabilité d'un projet. Leadership et aptitude à coordonner. C'est la courroie de transmission à l'intérieur des Achats. Bon communicant.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

C'est l'acheteur projet qui travaille avec l'acheteur famille pour définir le portefeuille de fournisseurs bid. L'acheteur famille est responsable du sourcing. Ils construisent le business case des achats et répartissent les coûts par produit. Ils organisent et participent aux revues techniques fournisseurs. Ils sont leaders des RFQ durant la phase prototype. Ils aident l'acheteur famille à la compréhension de la composition des coûts.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets?

Ils sont évalués un fois par an en lien avec une matrice de compétence. Le critère numéro un est le leadership : ils doivent être reconnus comme l'interface des autres fonctions avec le Département des Achats. Ils doivent faire passer les messages des Achats et promouvoir la fonction, principalement en termes de réduction des coûts = marketing achats.

Le deuxième critère est la compréhension des besoins techniques, ils doivent être force de proposition sur l'amélioration du produit. Ils doivent être capables de convaincre les autres équipes autour de leurs propositions d'amélioration. Ils doivent avoir un sens critique et savoir challenger les designers.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

L'APQP (Advance Product Development Planning).

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques?

Ils doivent apporter durant le processus de développement de l'innovation et de l'expertise. L'objectif est d'améliorer les coûts et la qualité dans le délai du projet.

La fidélisation d'un panel de fournisseurs est l'élément clé du succès du partenariat.

QUESTION n°13 : Votre processus de sélection intègre-t-il la participation des autres départements de l'entreprise ?

En phase ADP prototype, la sélection est collégiale avec les autres services. Lors de la phase de pré-sélection des fournisseurs série il y a uniquement une information de l'acheteur famille vers les autres départements. Néanmoins au démarrage du processus, l'ingénieur produit intervient dans de la constitution de la RFQ. A la fin du processus de sélection des fournisseurs l'acheteur famille fait une proposition à l'équipe projet sur son choix. Celle-ci doit être validée par les ingénieurs qualité et produit. La non-participation des autres services au processus de sélection est liée à la constitution d'un panel de fournisseurs traditionnels et déjà éprouvé. Les Achats sont responsables de la capacité, des coûts et de la qualité des fournisseurs, Il n'y a pas de raison de partager le processus de sélection avec les autres départements.

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 0%
- Phase de conception : 70%
- Phase d'industrialisation : 30%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Coûts
2. Qualité des produits au démarrage série
3. Planning
4. Innovation

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

L'ISO TS 16 947 ou QS9000 sont demandés en prérequis. L'ISO 14 000 n'est pas obligatoire mais est un plus. Dans les conditions générales d'achat il y a des critères environnementaux comme par exemple le travail des enfants.

QUESTION n°17 : Quels sont actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'affichant pas « une démarche responsable » ?

Nous avons un questionnaire d'audit pour évaluer le fournisseur. Ce questionnaire va s'intéresser au mode de gouvernance de l'entreprise. Il va s'attacher au secteur de la production et s'il y a du travail humain hors norme (comme le travail des enfants) le fournisseur ne sera pas homologué.

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

Oui par exemple il y a prochainement l'ouverture d'une nouvelle usine en Chine et dans le cahier des charges des choix fournisseurs, il faut une proximité géographique = critères environnementaux.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Révision du panel de fournisseurs
2. Intégration des achats responsables

Il n'y a que deux points à améliorer car le reste est déjà bien en place

Entretien du 8 Novembre 2013 avec l'expert 10

Responsable des Achats segment groupe dans l'industrie militaire

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

La structure Achats est intégrée à l'ensemble des projets. Les projets représentent 98% de ce qui fait vivre l'entreprise.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-1

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Dans chaque BU (Business Unit) il y a des RAP (Responsable Achats Programmes). Ils sont intégrés à l'équipe du directeur du programme tout en restant rattachés hiérarchiquement au directeur des Achats de la BU. Pour un programme il y a systématiquement un RAP. Si la BU est organisée par programme, au niveau groupe les Achats ont un rôle transversal d'expert famille. Notre amélioration de l'implication des Achats dans les phases projets est en partie due au recrutement de nouveaux responsables R&D, plus ouverts aux organisations modernes.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux ?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|
| EXCELLENT | | | | x | |
| CORRECTE | | x | x | | |
| A AMELIORER | x | | | | x |
| INEXISTANTE | | | | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | |

QUESTION n°5 : Avez-vous une équipe Achats dédiée pour faire une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Dans les projets d'innovations stratégiques nous avons un représentant des Achats (responsable projet hors bid).

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

Au sein d'un groupe de travail le responsable achat famille et un technologue de la R&D définissent en binôme la stratégie de la famille incluant le besoin d'innovation du panel ce qui peut impliquer l'apport d'un nouveau fournisseur. De plus nous avons une direction technique d'innovation avec des interventions régulières dans les différentes directions.

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, est-ce que votre entreprise pratique la signature de contrat de développement (sans besoin de production série) ?

Oui, nous avons des contrats d'étude avec nos fournisseurs stratégiques. Nous partageons avec eux des informations sur une base « gagnant-gagnant ». Malgré le faible niveau de récurrence nous avons tout de même des développements « super innovants » qui intéressent les fournisseurs de par les progrès qu'ils peuvent en tirer pour eux-mêmes et leur propre marché. Ce faible niveau de récurrence nous oblige à développer du spécifique ce qui fait progresser tout le monde grâce à la volonté de toujours repousser les limites. Notre entreprise recherche des fournisseurs hors du cadre conventionnel et sur des marchés analogues comme le ferroviaire.

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Il doit posséder : de bonnes relations humaines, du soft skill, le sens de la coordination, le souci du consensus dans les relations conflictuelles, des capacités d'animation. Dans son rôle il doit aussi impliquer au bon moment et le plus en amont possible les acheteurs groupes.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Le responsable Achats programme assure un rôle d'interface entre les activités (BU) et les acheteurs familles au niveau du groupe. Il est le responsable du projet pour le compte des Achats. Il structure le PDA (plan directeur achat), il suit les indicateurs de contractualisation, le passage des jalons et assure un flux tiré des programmes.

Sa première tâche consiste à réaliser une segmentation du besoin: TOP 10 / 50 / 200 et autres. Celle-ci permet aux acheteurs familles de démarrer leur stratégie d'acquisition en commençant par le TOP10. Son rôle s'arrête à la revue de lancement avec les fournisseurs sélectionnés, à ce stade il y a un transfert complet vers l'acheteur famille. Il ne réalise pas la sélection des fournisseurs c'est de la responsabilité de l'acheteur famille groupe.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets ?

Performance du passage des jalons du programme planning, financier, qualité.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

Il y a un outil global de suivi du programme mais pas d'outil spécifique achat.

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques ?

Pour les fournisseurs stratégiques, il y a systématiquement un acheteur famille senior d'identifié. Il y a un échange business plus riche et une implication systématique dans les nouveaux projets.

QUESTION n°13 : Est-ce que votre processus de sélection intègre la participation des autres départements de l'entreprise ?

Lors des passages des jalons, l'acheteur famille et son prescripteur présentent le choix des fournisseurs au directeur du programme et à son équipe pluridisciplinaire. En principe celui-ci concerne uniquement des fournisseurs avec de bonnes performances.

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 20%
- Phase de conception : 30%
- Phase d'industrialisation : 50%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Innovation
2. coûts
3. Qualité des produits au démarrage série
4. Planning

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

Il y a la signature du code d'éthique avec en outre l'application de la directive Reach.

QUESTION n°17 : Quelle est actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'ayant pas « une démarche responsable » ?

Rien d'officiel en dehors d'un manquement visible par un salarié de notre entreprise lors d'une visite chez le fournisseur.

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

Non pas vraiment.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Implication au niveau stratégique de l'entreprise
2. Organisation des Achats : implication en amont des Achats, mettre les Achats au cœur de l'organisation en rééquilibrant la charge avec l'engineering.
3. Révision du panel de fournisseurs
4. Intégration des achats responsables
5. Meilleures formations des acheteurs : la montée en compétence a été réalisée ces dernières années.
6. Les achats responsables

Entretien du 13 Juin 2013 avec l'expert 11

Directeur des Achats dans une PMI du secteur automobile

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

Dès qu'il y a un enjeu achat pour ne pas laisser « la part belle » au BE. Il faut être présent dès que le besoin existe.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-1

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Dans mon expérience, celle qui a démontré le plus d'efficacité est lorsqu'il y a des équipes proches du BE par contre cela suppose des moyens que malheureusement des PME ne peuvent avoir.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux?

Avec un plateau projet les relations sont excellentes avec tout le monde

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN | Industrialisation |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|-------------------|
| EXCELLENT | x | | | | | x |
| CORRECTE | | | | x | | |
| A AMELIORER | | x | | | x | |
| INEXISTANTE | | | x | | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | | |

QUESTION n°5 : Disposez-vous d'une équipe Achats dédiée pour assurer une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Non mais les acheteurs participent à la préparation de « techday » où des fournisseurs innovants viennent présenter leurs produits. En général il y a une thématique avec l'implication de fournisseurs potentiels venant d'horizons différents.

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

Par la signature d'utilisation de licence

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, votre entreprise pratique-t-elle la signature de contrat de développement (sans besoin de production série)?

Je n'ai pas eu l'occasion de pratiquer ce type de contrat.

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Il y a un vrai débat entre avoir des experts en achats ou en technique. Pour moi, le mieux serait des experts du métier des achats par contre pour les autres il faudrait un cycle de formation adapté aux techniques de l'achat. Ils doivent connaître les aspects commerciaux, techniques, savoir prendre du recul, connaître l'entreprise, vision large sur le projet et pas uniquement sur sa tâche.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Suivre les projets et être le garant des objectifs des Achats.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets?

Assurer une bonne interface entre les fournisseurs et les prescripteurs. je ferais faire un 360° pour évaluer un acheteur projet.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

Dans l'automobile la gestion de projet par les risques est bien intégrée (idem AMDEC). Par contre les outils de gestion aux Achats sont souvent « maison ».

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques?

Je recherche une collaboration de type « win-win » mais je mets l'accent sur un risque de « taille de police » disproportionnée qui reviendrait à créer des tensions voire des risques de dépôt de bilan des fournisseurs. Il faut instaurer une relation de confiance. Je reconnais qu'une telle relation se construit au fil du temps. Il y a le risque d'échanges inappropriés d'information voire de ressources humaines (recruter les ressources de l'autre). Je suggère

de mettre en place des plateaux informatiques d'échanges : visio, base de données, audio conférence, etc.

QUESTION n°13 : Votre processus de sélection intègre-t-il la participation des autres départements de l'entreprise ?

Oui mais en amont pour valider l'entrée dans le panel, ensuite le choix reste dans les Achats.

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 10-15%
- Phase de conception : 30%
- Phase d'industrialisation : 50-60%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Innovation
2. Coûts
3. Planning 3
3. Gestion des risques : faire un choix très tôt limite les risques 3 bis
4. Qualité des produits au démarrage série 4 (car prérequis)

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent dans la sélection des fournisseurs ?

Les achats responsables tels que déclinés actuellement sont plutôt du marketing car au vu du nombre de transports internationaux il y a encore beaucoup à faire. Par contre faire des achats responsables sur la récupération et le traitement des produits en fin de vie est d'actualité.

QUESTION n°17 : Quels sont actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'affichant pas « une démarche responsable » ?

La vraie démarche responsable est d'avoir « un sens paysan ». Faire des choix de bon sens. Certains produits ne seront bientôt plus accessibles car privatisés par la Chine « on a perdu le sens des réalités ». Pour moi, il faut des fournisseurs de proximité, faire travailler des structures liées au handicap (CATS). Utiliser la matière pour aider la technique à devenir vertueuse.

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

Pas assez à ce jour.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Implication au niveau stratégique de l'entreprise
 - a. Point clé pour que les Achats « bouleversent » les choses.
2. Révision du panel de fournisseurs
3. Organisation (participation à l'innovation) 3
 - a. Ce n'est pas qu'une affaire d'ingénieurs.
4. Ressources mieux formées
5. Intégration des achats responsables
 - a. Pas encore suffisamment intégrés aux Achats

6. Finance et droit (contrat)
7. Propriété intellectuelle comment l'acheter ?
 - a. Surtout en phase innovation

Entretien du 27 avril 2013 avec l'expert 12

Responsable des Achats dans une PMI.

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

Suite au paiement de pénalités de retard sur des problèmes de livraison en phase de développement l'Entreprise a remis en cause son processus. Cela s'est traduit par une meilleure participation des Achats en phase amont et un travail d'équipe en simultané et non en série. Pas de distinction, tous les projets de l'entreprise sont concernés.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

La position des Achats dans l'organisation est en N-2. Les Achats sont rattachés à la direction industrielle.

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

L'équipe d'acheteurs famille a un rôle de coordination projet. Ils peuvent parfois être dédiés à un plateau de développement.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux ?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN | Production | Industrialisation |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|------------|-------------------|
| EXCELLENT | | | | | | | x |
| CORRECTE | | | | x | | | |
| A AMELIORER | x | x | | | x | | |
| INEXISTANTE | | | x | | | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | | x | |

QUESTION n°5 : Disposez-vous une équipe Achats dédiée pour assurer une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Nous avons un département innovation au bureau d'études mais les Achats n'y participent pas.

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

Cet apport est lié aux fournisseurs qui délivrent des fonctions complètes, non développées par l'entreprise (exemple : les sonars).

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, votre entreprise pratique-t-elle la signature de contrat de développement (sans besoin de production série) ?

non

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Savoir fédérer.

Qualités relationnelles (mis avant les connaissances techniques).

Etre à l'écoute, faire des propositions et savoir s'imposer avec diplomatie.

Comprendre le coût complet et en tenir compte pour la rentabilité globale du projet.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Les acheteurs projets assument un rôle de coordination projet en plus d'une responsabilité d'acheteur famille.

Ils transmettent les besoins du projet aux autres acheteurs tout en assumant leur propre famille.

Mon constat est qu'il est difficile pour les acheteurs de faire les deux rôles en même temps car malheureusement l'activité famille est souvent prioritaire.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets ?

Le critère « travail en équipe » est évalué en fonction des présentations régulières du statut des projets. Ceux qui sont plutôt brouillons sont considérés comme ayant des relations conflictuelles avec les autres membres de l'équipe projet.

Les indicateurs de performances des Achats sont : le délai, la qualité, les coûts et les services rendus.

Les autres départements interviennent dans l'évaluation d'un collaborateur.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

Aucun logiciel spécifique en dehors de Microsoft Office. Le responsable des projets suit le planning et le budget, les acheteurs projets lui font un reporting sur ces deux critères.

Il n'y a pas de passage de jalon ni de gestion des projets par les risques.

L'évaluation de la situation est à l'initiative de l'équipe projet.

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques ?

Pas de demande particulière en dehors du respect des critères suivants : la qualité, le respect des délais, du prix et des services.

QUESTION n°13 : Votre processus de sélection intègre-t-il la participation des autres départements de l'entreprise ?

Le processus de sélection des fournisseurs commence par la constitution du panel cible (en principe trois fournisseurs) décidée en collaboration avec le bureau d'étude.

Seules les méthodes sont impliquées dans le choix final et essentiellement sur des familles critiques comme la mécanique.

L'évaluation d'un nouveau fournisseur est le fruit d'une collaboration avec les méthodes.

Je pense qu'un point d'amélioration serait de faire participer le bureau d'étude et la production au choix final.

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 2%
- Phase de conception : 8%
- Phase d'industrialisation : 90%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Qualité des produits au démarrage série
2. Planning
3. Coûts
4. Innovation

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

Il n'y a pas de prise en compte des achats responsables dans la sélection des fournisseurs. Uniquement si le client le demande (exemple : Reach).

QUESTION n°17 : Quels sont actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'affichant pas « une démarche responsable » ?

Ce critère est intégré dans le questionnaire d'évaluation des fournisseurs mais avec une pondération très faible.

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

Non mais nous avons la volonté d'avoir un panel de fournisseurs dans le sud-est de la France, proche du site. Notre but est la recherche d'une meilleure efficacité de livraison donc moins de transport.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Implication au niveau stratégique de l'entreprise : fort point d'amélioration mis en évidence par l'intégration du CODIR. Les achats représentent 50% du chiffre d'affaire.
2. Organisation (participation à l'innovation) : Meilleure reconnaissance dans l'entreprise
3. Intégration des achats responsables
4. Ressources mieux formées
5. Révision du panel de fournisseurs

Conclusion :

Malgré une ancienneté significative, j'estime être au démarrage de la mise en place des Achats projets dans l'entreprise. EZ a une vision claire de ce qu'il souhaite mettre en place dans un contexte de manque de reconnaissance du rôle des acheteurs projets.

Ne lui reste qu'à convaincre en interne.

Il souhaiterait mettre en place un questionnaire de satisfaction des Achats avec les responsables des autres départements.

Entretien du 8 Novembre 2013 avec l'expert 13

Responsable des Achats dans une entreprise industrielle de produits divers

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

Le service des Achats a sensiblement amélioré son implication dans les phases de développement depuis deux ans date de mon arrivée. Initialement absent, il est désormais incontournable et participe systématiquement aux nouveaux développements. Les Achats doivent être impliqués dès qu'il y a un besoin d'impliquer des fournisseurs

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-1

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Pour arriver à une implication systématique en phase projet, il a fallu avancer étape par étape. Tout d'abord il y a eu un tri par le montant des d'achats ou suivant la considération stratégique des projets puis par une réduction régulière du montant des achats nous sommes arrivés au résultat d'aujourd'hui. Toute l'entreprise a évolué dans son organisation. Il y a eu la nomination de responsables projets qui collaborent étroitement avec les acheteurs projets. Et le service des Achats a lui aussi changé par un recentrage de ses activités sur la fonction achat et particulièrement en mode projet. Ce changement est à ce jour très bien perçu dans l'entreprise car les performances de compétitivité et de réactivité des fournisseurs se sont améliorées sensiblement. De plus les prescripteurs apprécient l'aide apportée par les acheteurs lors des négociations avec les fournisseurs. Il faut reconnaître que cette évolution n'aurait pas pu avoir lieu si dans le même temps une direction des Achats groupe n'avait pas été créée complétée par un rattachement au PDG. Dans le domaine opérationnel, une autre amélioration significative est le rapprochement physique des acheteurs projets avec leurs prescripteurs et l'inverse concernant les Achats et le service approvisionnement.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | R&D | FINANCE | PROJETS |
|---------------------------|-----|---------|---------|
| EXCELLENT | x | | |
| CORRECTE | | x | |
| A AMELIORER | | | x |
| INEXISTANTE | | | |
| TRES MAUVAISE | | | |

QUESTION n°5 : Avez-vous une équipe Achats dédiée pour faire une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Pas d'équipe de veille technologique dédiée car pas assez de ressource.

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

A ce jour ce n'est pas suffisamment pris en compte.

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, est-ce que votre entreprise pratique la signature de contrat de développement (sans besoin de production série)?

Uniquement des CGA.

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Expérience en achats dans le but de faire monter en compétence le service des Achats. De bonnes relations humaines, de la rigueur dans son travail, être réactif et avoir un esprit critique pour aller au-delà de sa fonction.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Dans un marché où le time to market est primordial et sur des cycles courts, les acheteurs doivent être au plus près des prescripteurs pour obtenir des fournisseurs un engagement sur des prix et des délais avec un délai de réponse très rapide.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets?

Les gains financiers par un calcul mettant en œuvre la similarité. Le temps de réponse des fournisseurs et le comparatif avec les objectifs de prix.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

Une base access maison.

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques?

Pour être considéré comme fournisseur stratégique il faut être : dans le TOP5 ou 10, commun à plusieurs sites ou fournisseur mono source.

L'objectif est d'optimiser la base des fournisseurs stratégiques par des contrats spécifiques qui garantissent l'exclusivité des produits et permettent un blocage de la concurrence.

QUESTION n°13 : Est-ce que votre processus de sélection intègre la participation des autres départements de l'entreprise ?

Pas à ce jour, le premier cycle pour les Achats a été de reprendre le contrôle de la gestion des fournisseurs et particulièrement celui de la sélection. Pour ce faire il a fallu retirer l'implication des autres départements du processus. Puisque cette étape est franchie, il n'est pas impossible, à moyen terme, de revenir à une implication des autres départements dans le processus de sélection mais cette fois-ci sous le contrôle des Achats. Actuellement, nous sommes plutôt dans une phase de regroupement des Achats au niveau du groupe dans le but d'améliorer les leviers de négociation.

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : %

- Phase de conception : 30%
- Phase d'industrialisation : 70%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Planning
2. Qualité
3. Coûts
4. Innovation non

QUESTION n°16 : Comment les achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

Il y a une charte avec des clauses sur les achats responsables. Cette année celle-ci servira de support aux audits chez les fournisseurs. Il n'y a pas d'initialisation d'un démarrage d'éco-conception.

QUESTION n°17 : Quelle est actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'ayant pas « une démarche responsable » ?

Nous avons trois niveaux d'appréciation : l'audit initial puis celui de vérification dans le cas d'un résultat insuffisant et enfin la décision de sortie du panel si il y a un échec au deuxième passage (le bémol à ce processus est le cas du mono-sourcing).

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

Non, il y a uniquement un pilotage par les coûts logistique.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Ressources mieux formées
2. Organisation des Achats
3. Révision du panel de fournisseurs
4. Implication au niveau stratégique de l'entreprise
5. Intégration des achats responsables pas vraiment de besoin actuellement.

MD a l'impression que son travail d'évolution de la structure Achats a été très lourd à porter. Elle se pose la question sur son avenir à savoir revenir à une fonction opérationnelle dans le métier de l'achat (ce qu'elle a délaissé) ou continuer comme aujourd'hui avec tout de même la satisfaction de voir la situation changer dans le bon sens.

Entretien du 25 Septembre 2013 avec l'expert 14

Acheteur sénior dans l'industrie militaire

QUESTION n°1 : Dans quel contexte et avec quels enjeux une direction des Achats doit-elle mettre en œuvre une gestion spécifique des projets ?

La structure Achats est systématiquement impliquée dans les nouveaux programmes. Mais aujourd'hui encore il y a des projets où ce n'est pas le cas.

QUESTION n°2 : A quel niveau est située la direction des Achats vs le PDG ?

N-1

QUESTION n°3 : Comment la direction des Achats est-elle organisée pour intégrer et suivre les projets ?

Dans notre site de production il y a des Responsables Achats programmes. Lorsqu'ils sont nommés sur un programme ils intègrent l'équipe projet. Il y a eu récemment une amélioration significative avec notre participation dans les phases de cotations du client.

QUESTION n°4 : En phase projet avec quels départements de l'entreprise êtes-vous en contact et comment jugez-vous votre collaboration avec eux?

| DEPARTEMENTS APPRECIATION | QUALITE | R&D | FINANCE | PROJETS | SUPPLY CHAIN |
|---------------------------|---------|-----|---------|---------|--------------|
| EXCELLENT | | | | | |
| CORRECTE | x | | x | x | x |
| A AMELIORER | | x | | | |
| INEXISTANTE | | | | | |
| TRES MAUVAISE | | | | | |

QUESTION n°5 : Avez-vous une équipe Achats dédiée pour faire une veille technologique et accompagner la recherche d'innovation ?

Il existe une structure dans l'entreprise pour gérer l'innovation mais je n'ai pas la connaissance suffisante pour en parler. Par contre dans mon domaine, c'est d'abord les prescripteurs qui assurent la veille technologique et ensuite les Achats interviennent pour structurer la relation commerciale.

QUESTION n°6 : Comment utilisez-vous actuellement l'apport d'innovation de vos fournisseurs ?

Ce n'est pas mon rôle de participer à l'innovation, je fonctionne avec le panel prédéfini.

QUESTION n°7 : En phase d'innovation, est-ce que votre entreprise pratique la signature de contrat de développement (sans besoin de production série)?

Il existe des accords cadre forfaitaire.

QUESTION n°8 : Quelles sont pour vous les compétences principales d'un acheteur projet ?

Il doit posséder principalement de bonnes relations humaines pour travailler avec tout le monde.

QUESTION n°9 : Quelle est la fonction principale de vos acheteurs projets ?

Le responsable Achats programme ne fait pas les négociations ni la sélection des fournisseurs, seul l'acheteur groupe assure ce rôle. Il est là pour représenter les Achats dans les programmes nouveaux.

QUESTION n°10 : Quels sont vos critères d'évaluation de vos acheteurs projets?

Performance du passage des jalons du programme planning, financier, qualité.

QUESTION n°11 : Quels outils la direction des Achats utilise-t-elle pour assurer les objectifs d'un projet ?

Il n'y a pas d'outil spécifique aux achats.

QUESTION n°12 : Quel type de partenariat demandez-vous à vos fournisseurs stratégiques?

Il n'y a pas de gestion spécifique des fournisseurs stratégiques. Tous les fournisseurs sont gérés de la même manière.

QUESTION n°13 : Est-ce que votre processus de sélection intègre la participation des autres départements de l'entreprise ?

Il n'y a pas d'implication formelle mais une présentation des choix à l'équipe projet afin de s'assurer qu'il n'y a pas de veto particulier.

QUESTION n°14 : Sur un total de 100%, à quel pourcentage évaluez-vous le moment d'implication de vos fournisseurs dans votre processus de développement ?

- Phase d'innovation : 10%
- Phase de conception : 30%
- Phase d'industrialisation : 60%

QUESTION n°15 : Quelle est l'amélioration majeure induite par l'implication en amont des fournisseurs (votre retour d'expérience) ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Coûts
2. Qualité
3. Planning
4. Innovation

QUESTION n°16 : Comment les Achats « responsables » s'intègrent-ils dans la sélection des fournisseurs ?

Il n'y a rien de particulier à mon niveau hiérarchique mais je sais que cela existe pour référencer les fournisseurs.

QUESTION n°17 : Quelle est actuellement le ou les critères rédhibitoires qui éliminent un fournisseur n'ayant pas « une démarche responsable » ?

Rien d'officiel à mon niveau.

QUESTION n°18 : Prenez-vous en compte le critère écologique dans vos choix LCC (exemple : la logistique) ?

Non pas vraiment.

QUESTION n°19 : Dans quel ordre classeriez-vous les évolutions ci-dessous pour qu'une direction des Achats accompagne mieux le futur de son entreprise ? A classer par ordre en partant du 1 le meilleur.

1. Implication au niveau stratégique de l'entreprise
 2. Organisation des Achats : meilleure implication en amont des Achats.
 3. Révision du panel de fournisseurs
 4. Meilleure formation des acheteurs.
 5. Les achats responsables en dernier mais inexistant à mon niveau.
-

ANNEXE 2

Contexte de la mise en place de l'APQP chez Delphi Diesel Systems et présentation de la méthode.

- Innovation de rupture - analyse interne

Alors que fin 1997 Bosch met en série sur l'Alpha 156 le common rail, Delphi Diesel Systems démarre le développement de cette technologie.

Le projet prend ses sources en 1994 mais ce n'est qu'en 1996 qu'il acquiert sa véritable dimension avec la mise en place d'un plateau multifonctionnel.

Une évolution qui s'est concrétisée au cours de l'année 1997/1998 par la signature de nombreux contrats, principalement avec Renault.

La problématique est élémentaire. L'évolution des systèmes d'injection directe oblige Delphi Diesel Systems à mettre en série le plus tôt possible son propre système Common Rail.

Sans cette rupture conceptuelle, la pérennisation de la société était remise en cause.

Le Common Rail de Delphi Diesel Systems sera lancé en série fin de l'année 2000, en accusant donc un retard de deux ans sur Bosch, perturbant les sites de production comme le montre l'article suivant :

" L'avenir de Delphi Diesel Systems suscite des interrogations auxquelles toutes les réponses n'ont pas été apportées. La plus importante entreprise de Blois (1900 personnes) devra décider du site retenu pour l'industrialisation du Common Rail..."

La Nouvelle République du centre-ouest 16/03/00.

La chute des ventes des systèmes à injection indirecte et le démarrage tardif du Common Rail ont pour effet, une dégradation du résultat de la division diesel de Delphi. Après de nombreuses années bénéficiaires, la division diesel prévoit des pertes en 2000 et 2001.

Le challenge est clair : industrialiser dans un temps record le Common Rail et assurer un démarrage série dans les meilleures conditions possibles.

C'est pour cela que très tôt Delphi Diesel Systems décide d'une part de créer le plateau Common Rail et d'autre part d'instaurer l'APQP comme processus de suivi de projet avec ses fournisseurs et vis-à-vis de ses clients.

- L'industrialisation chez Delphi Diesel Systems

Traditionnellement, la direction technique assurait pratiquement seule l'industrialisation d'un nouveau produit. Les autres départements étaient mis à contribution tardivement, durant la phase de développement. Pour les Achats, cela signifiait 6 mois avant le démarrage de la série. Dès lors, l'activité des Achats était limitée à l'officialisation des choix effectués par la direction technique et au suivi final des validations qualitatives avant la série.

La création du plateau Common Rail sera le point de départ d'une gestion collective d'un développement projet. Il a permis d'impliquer et de regrouper dans un même lieu (quatre ans avant le démarrage série) des représentants de l'ensemble des secteurs de l'entreprise (finance, qualité, logistique, Achats, bureau d'études, marketing, commercial, etc.).

La mise en place pour la première fois de l'outil APQP a permis, entre autre, de structurer et d'organiser cette industrialisation.

- Présentation de la méthode

Comme évoqué dans l'introduction, cette méthode a été créée par Chrysler, Ford et General Motors, inspirée du référentiel QS9000. Elle demeure toujours d'actualité dans le domaine de l'automobile, au même titre que l'ISO14001.

La méthode décrit et structure les étapes nécessaires à l'industrialisation d'un produit nouveau dans la perspective de satisfaire son client.

Les fondamentaux de l'APQP sont :

- o organiser l'équipe projet : cela suppose l'implication de l'ensemble des départements de l'entreprise. En complément de l'aspect qualitatif, il y a aussi : le bureau d'études, les ventes, les Achats, les fournisseurs, les clients, etc.
- o définir les besoins : l'équipe projet doit formaliser les attentes du ou des clients,
- o définir les canaux de communication entre les membres de l'équipe (par exemple : la fréquence des réunions),
- o former : le succès de l'APQP dépendra de la bonne compréhension des besoins et des moyens à mettre en œuvre pour réaliser les attentes du client,
- o créer la relation client/fournisseurs : c'est au client que revient la tâche d'initialiser le processus APQP avec son fournisseur,
- o mettre en place un simultaneous engineering : c'est le processus de développement en parallèle, il se situe en opposition au processus séquentiel. L'objectif tend vers une réduction du temps de développement tout en industrialisant un produit de qualité,
- o créer des plans de contrôle : recours à des instructions écrites pour contrôler les pièces et les processus de fabrication. Ils interviennent durant les trois phases de fabrication des pièces : prototypes, de présérie et de série,

- résoudre les problèmes : Ils doivent être documentés dès leur découverte dans une base de données où les responsables, et les actions pour revenir à un niveau acceptable, sont clairement identifiés.
- créer un planning de développement : une des premières tâches de l'équipe projet est de définir un planning de développement en sélectionnant les éléments majeurs qui doivent être planifiés et suivis,
- planifier les actions en lien avec le planning général : le succès d'un programme de développement sera effectif s'il répond aux besoins et attentes de son client final. La mise en place d'un tel processus de développement permet de faire de l'engineering simultané tout en recherchant un niveau de risque limité par l'anticipation des difficultés.

- Présentation du processus

La figure 44 reprend tous les jalons projets principaux. Elle est issue de la traduction de l'APQP par Delphi.

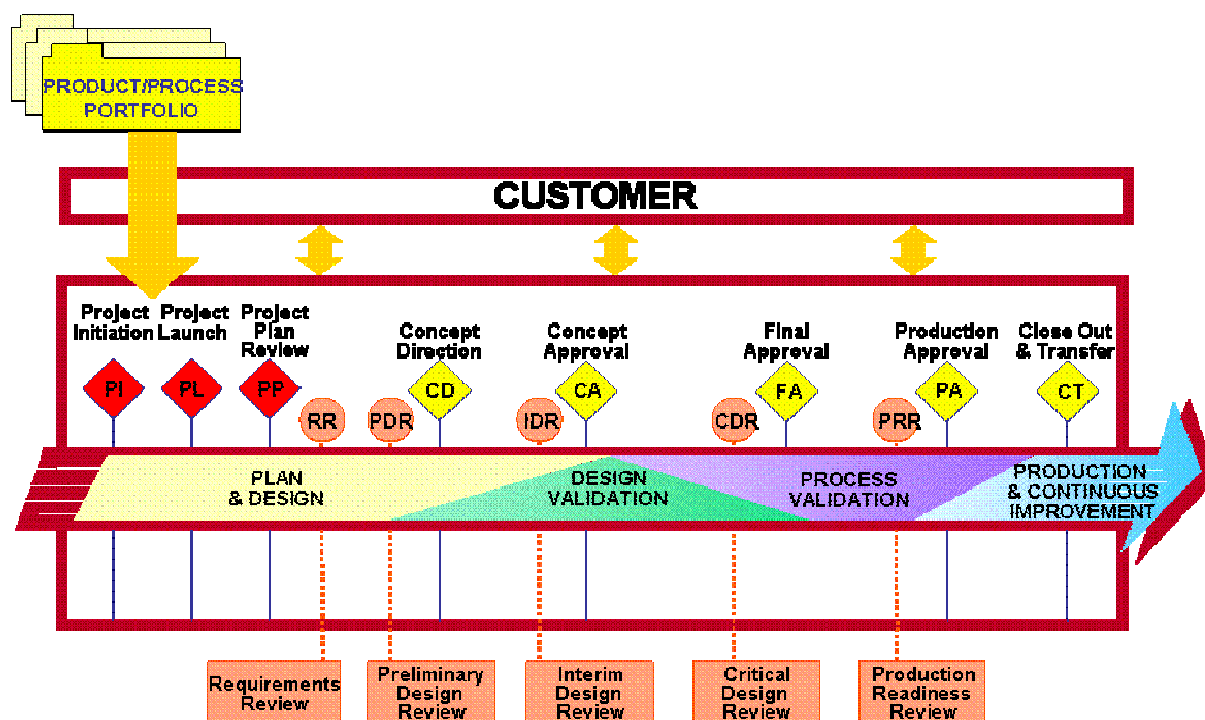


Figure 44 : Modèle de DPN dans le processus APQP de Delphi

Les jalons principaux d'un projet (en gras les actions pour les Achats) :

- **PI** (Project Initiation) : la revue initiale du projet sert à évaluer l'opportunité d'un nouveau business et à le soumettre pour décision à la Direction Générale

qui attribuera ou non des ressources pour réaliser le premier business case. Celui-ci servira de référence lors du lancement officiel du projet,

- **PL** (Project Launch) : la revue de lancement du projet détermine si après étude (en particulier du business case) l'entreprise décide de continuer le projet et de préparer une première réponse chiffrée à la demande de cotation du client. A l'issue, il faudra :
 - approuver le business case et les enjeux du projet,
 - approuver et mettre en place l'organisation projet.
- **PP** (Project Plan review) : la direction des projets, ou tout autre instance décisionnaire de l'entreprise dans le lancement de projets, doit pratiquer une première évaluation des risques, faire un statut planning, définir le besoin en ressource et s'assurer que l'ensemble des points du projet - si ils sont mis en œuvre - parviendront à couvrir les objectifs : qualité, coûts et délais. Elle doit aussi réaliser la première liste des points ouverts et identifier les actions pour les clôturer,
- **CD** (Concept Direction) :
 - définir un premier design et processus de fabrication ainsi que les données financières associées,
 - les exigences commerciales et techniques du client,
 - clore les points ouverts des jalons précédents,
 - sélectionner le site de fabrication et les ressources clés,
 - initier le processus d'approbation des fonds à investir,
 - s'assurer que tous les accords sont donnés pour continuer le projet.
- **CA** (Concept Approval) : ce jalon sera passé au regard des conditions suivantes :
 - le design et le processus de fabrication, dans leur évaluation, atteignent les objectifs du projet,
 - les problématiques commerciales s'annoncent comme résolues,
 - le ou les sites de fabrication sont officiellement confirmés ainsi que **les fournisseurs majeurs**,
 - les équipements et les approvisionnements à long délai ont été commandés,
 - les fonds pour investir sont disponibles.
- **FA** (Final Approval) : ce jalon sera passé au regard des conditions suivantes :
 - la confirmation du succès des validations design et processus de fabrication,

- l'atteinte des objectifs commerciaux et techniques,
- la disponibilité irréversible des spécifications design,
- la connaissance des exigences pour recevoir des échantillons initiaux ou faire des évaluations capacitaires,
- l'actualisation ultime des derniers dessins Design et Process FMEA,
- l'exhaustivité des plannings d'audits des processus et **des fournisseurs**,
- l'atteinte des objectifs du projet design et processus de fabrication.
- **PA** (Production approval) : ce jalon sera passé au regard des conditions suivantes :
 - la validation de la production,
 - **la validation de toutes les pièces achetées**,
 - l'approbation par le client des échantillons initiaux,
 - la constitution des ressources de production,
 - la création du plan de contrôle particulier au démarrage série,
 - la validation de la logistique du transport des produits.
- **CT** (Close out & transfert) : ce jalon sera passé au regard des conditions suivantes :
 - le renseignement (lesson learn, voir lexique) de la base de données de capitalisation du savoir,
 - la stabilité à long terme reconnue pour le processus de production,
 - la clôture de tous les points ouverts issus de la revue précédente et l'innocuité avérée des actions en-cours,
 - la création de la liste des points d'amélioration continue,
 - **l'évaluation des fournisseurs clés.**

- Conclusion

En novembre 1996, lorsque Delphi Diesel Systems décide de créer le plateau projet Common Rail, le challenge s'annonce sans aucune ambiguïté : mettre le plus tôt possible sur le marché un système à injection directe.

Les perspectives négatives concernant l'injection indirecte à moyen terme ne laissaient pas d'autre alternative pour assurer la pérennité de l'entreprise.

Le marché Européen se partageait principalement entre Bosch et Delphi Diesel Systems.

Depuis plusieurs années, Bosch voyait sa part de marché diminuer, passant de 70% à 50%. Cette évolution était surtout imputable aux succès de Delphi Diesel Systems qui, au fil des

années, avait dépassé le statut de fournisseur bas coût (utilisé par le donneur d'ordre pour faire plier l'hégémonie de Bosch), pour se convertir en fournisseur majeur.

Bosch se devait de réagir face à un concurrent qui remettait en cause son statut de leader mondial de l'injection diesel. Grâce au rachat d'un développement de FIAT sur l'injection directe, il réussit le tour de force d'imposer cette technologie de rupture vis-à-vis des principaux constructeurs automobiles (aidé en cela par l'obligation d'évolution des systèmes d'injection diesel face aux nouvelles normes environnementales comme l'Euro V). Delphi Diesel Systems n'avait pas anticipé ce changement, finalement imposé par son concurrent. Face à Bosch qui avait une avance de deux ans dans son développement et à un nouvel entrant, Siemens, qui investissait dans l'intégration de cette évolution de rupture, Delphi Diesel Systems devait se remettre en cause pour assurer sa pérennité.

La question majeure était : comment mettre en série dans un délai record une nouvelle technologie de rupture avec toutes les garanties de qualité et de coûts ?

La réponse fut : la mise en place d'un plateau projet doté de moyens humains et matériels, incluant l'utilisation d'outils d'industrialisation les plus modernes (dont l'APQP).

Sous l'impulsion de Ford, la Direction Générale, relayée par la direction des projets et de la qualité, a appuyé l'utilisation de l'APQP sur l'ensemble du projet (aussi bien en interne qu'avec les fournisseurs). Cette évolution fut facilitée par le manque de procédure précise en ce domaine.

Les facteurs clés du succès dans la mise en place de cet outil résident dans ce contexte particulier d'un point de vue stratégique, associé à une volonté forte de réussite.

A cet égard, nous mesurons à quel point, l'assimilation d'une nouvelle méthode de travail a pu être accélérée par une utilisation généralisée à l'ensemble de l'organisation. En effet, si à la base cet outil est spécifique à la qualité, il concerne, à l'évidence, l'ensemble des secteurs de l'entreprise.

Dans l'exemple présenté, l'APQP aura permis :

- d'organiser et de planifier les revues de projet,
- de nommer des équipes multifonctions chez les fournisseurs comme chez Delphi Diesel Systems,
- de révéler les lacunes de l'entreprise et celles des fournisseurs,
- de mettre en place, au moment voulu, tous les éléments indispensables au développement industriel du produit.

Autant de facteurs positifs dans la conduite d'un projet.

Par la suite lorsqu'il a fallu renouveler le design par un autre aussi innovateur, l'injecteur dit « piezo », le département innovation a naturellement impliqué la direction des Achats dans la rédaction et la signature de contrats de développement avec les fournisseurs prolongeant

ainsi, grâce à l'APQP, l'implication des Achats dans les phases les plus amont d'un nouveau projet. Ce projet fut lancé officiellement dans sa phase d'industrialisation en 2005.

Durant tout le projet, en concertation avec le responsable qualité du Common Rail, la procédure de base à évoluer pour être adaptée et pour en préciser certains points.

Aujourd'hui, les procédures APQP de Delphi Diesel Systems prennent en compte toute l'expérience accumulée pendant ces huit années de développement.

Dans une démarche prospective focalisée sur le domaine des Achats, nos propositions d'amélioration seraient les suivantes :

- tenir compte du résultat de l'évaluation du risque dans la répartition des ressources (se concentrer sur les composants critiques),
- cela suppose d'être plus précis dans le cas où il n'y aurait pas de suivi APQP (un APQP dit « détaré » a été mis en place mais avec peu d'impact sur la charge de travail),
- nommer un responsable projet sur tous les composants achetés (par exemple le responsable APQP du produit),
- gagner en coordination interne (nous l'avons expérimenté uniquement sur les produits critiques),
- lier l'APQP avec un planning projet (la procédure est floue),
- assouplir l'évaluation des couleurs. En effet, il est difficile de prévoir exactement les dates trois, quatre années à l'avance. Un peu de souplesse permettrait d'obtenir une meilleure vision historique du développement (si une date est dépassée sans impact client, le code couleur peut rester au vert),
- augmenter le nombre de contrats avec les fournisseurs. La mise en place des moyens de production presque un an avant le démarrage série suppose un engagement réel du client vis à vis de son fournisseur.

Le décalage d'un démarrage série de quelques mois après plusieurs années de développement est fréquent, mais n'est pas favorable à un développement futur sous APQP avec des fournisseurs, qui ne peuvent obtenir une compensation financière liée au retard.

ANNEXE 3

Rôle des Achats dans la mise en place de l'APQP suivant l'outil développé par Delphi : SPDP (Supplier Product Quality Planning)

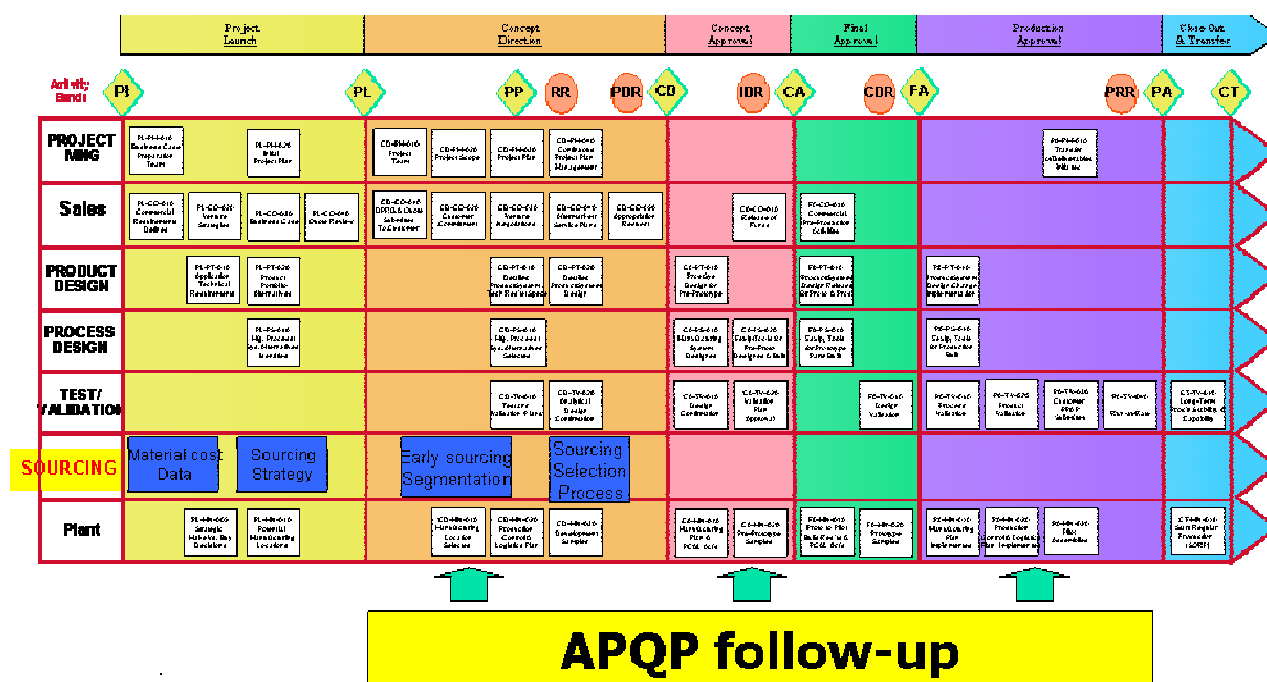


Figure 49 : Processus de développement de Delphi

Dans la figure 49, à la ligne Sourcing apparaissent toutes les étapes dédiées à la direction des Achats. Dans notre présentation de la méthode, nous commencerons par le rôle de l'acheteur programme (projet) puis traiterons de celui des responsables du développement chez les fournisseurs : Ingénieur qualité ou responsable suivi projets.

L'acheteur projet doit connaître les enjeux du projet et avoir une vision du contexte concurrentiel et de l'avenir de son entreprise. Lors des rencontres avec ses fournisseurs, il peut s'appuyer sur deux documents importants (en évitant de dévoiler des informations jugées confidentielles).

Le premier est l'évolution du marché en quantité - voir figure 50 ci-dessous :

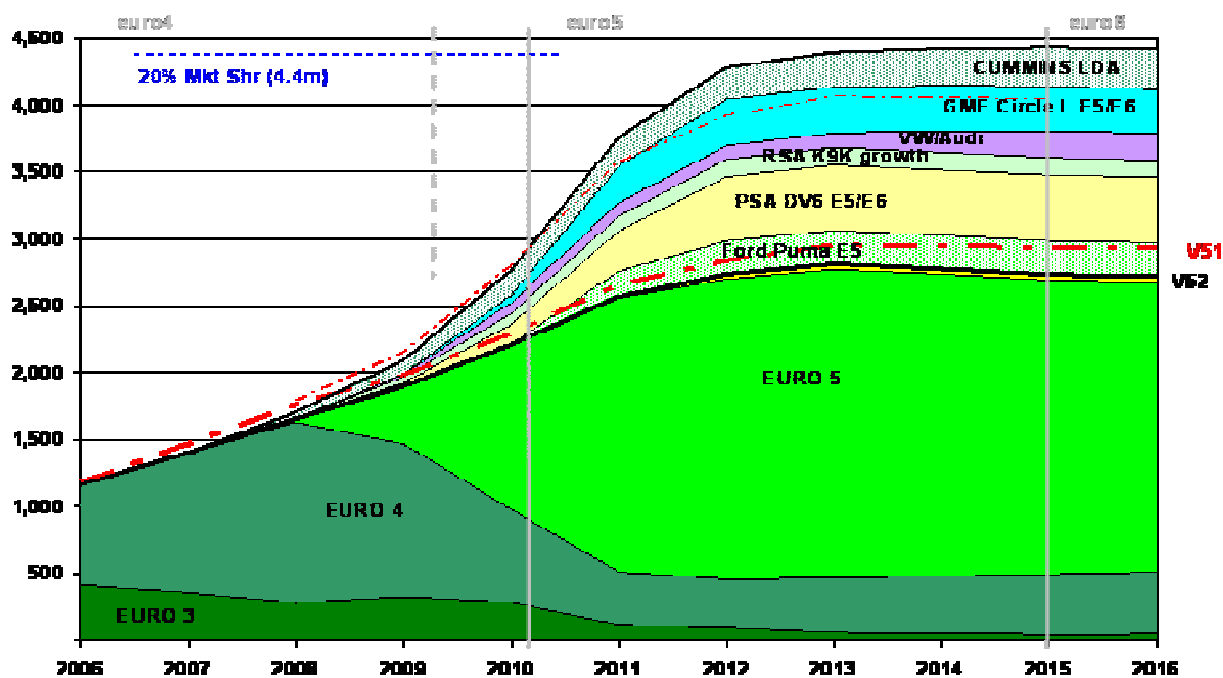


Figure 50 : Exemple de potentiels de ventes

La figure 50 ci-dessus montre bien l'évolution importante des ventes, puisque entre 2006 et 2016 l'entreprise prévoit de les multiplier par quatre. Ces informations seront nécessaires pour inciter les fournisseurs à participer activement au projet (mettre les moyens humains et financier).

La deuxième figure 51 ci-dessous explique les évolutions techniques envisagées :

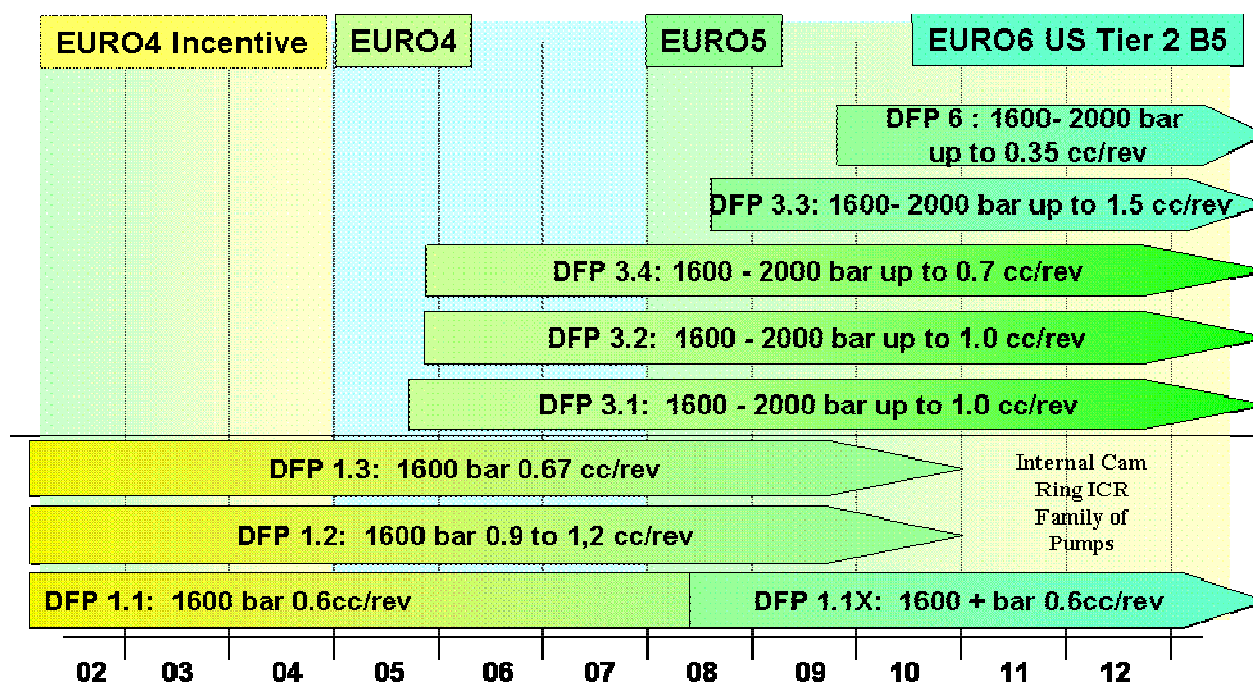


Figure 51 : Evolutions produits dans le temps

La figure 51 ci-dessus présente les différentes évolutions techniques de la pompe d'injection entre 2002 et 2012. Cela permet aux acheteurs d'avoir des indications comme la durée de vie de certains composants et d'en déduire une stratégie panel.

- Material cost data (business case)

Dès le début, l'acheteur programme participe à l'élaboration des business case du projet. Il prend en compte les informations de l'équipe projet concernant les premières hypothèses du « make vs buy » et la première ébauche de la nomenclature produit.

Pour faire des évaluations, il implique ensuite l'ensemble du département des Achats.

A cet instant interviennent les acheteurs familles, les experts en estimation des prix, les experts lean et éventuellement la structure Achats groupe pour l'évaluation des pièces provenant de nouvelles technologies.

Les données d'entrées attendues par l'équipe projet sont notamment les coûts d'achats du projet et le budget à investir.

Le document utilisé par l'acheteur projet est de la forme de la figure 53 ci-dessous :

INPUT DATA

| | | | | | | | | | |
|-----------------|--|----------------------|--|----------------------|--|-------------|--|------------|--|
| PROJECT Nb | | PC XXX | | Customer Deadline | | Proto B1/B2 | | 26/10/2012 | |
| PRODUCT REF | | Actuator Assembly | | | | Proto C | | 22/03/2013 | |
| Production Site | | MADRID | | | | ISIR | | 21/09/2013 | |
| | | | | | | SOP | | 15/02/2014 | |

| Volumes | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Total Volume |
|--------------|------|------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|------|----------------|
| OE | | | | 140000 | 720000 | 960000 | 760000 | 540000 | | | 3120000 |
| AM | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | 140000 | 720000 | 960000 | 760000 | 540000 | | | 3120000 |

| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------|------|------|------|------|
| | | | | |

| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | | | | | | | 59,01 |
|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|-------|
| | | | | | | | | | | | |

MATERIAL COST

| Description | Part Number | Rev level | Qty | Supplier | BOARD AGREEMENT/BUSINESS CASE PIECE PRICE | | | QUOTED PIECE PRICE | | | TOOLING | | |
|----------------------|-------------|-----------|-----|----------------|--|------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| | | | | | Original Piece Price | Adjustment piece price | Column for Total Adjusted Material Cost | Original Quoted Piece Price | Current Piece Price Based on Latest | Column For Total Current Material Cost | Original DPRG/ Business Case Tooling | Current Tooling Cost based on latest design level | Column for total Current Tooling Cost |
| Body | 7223-405 | 7 | 1 | SMB | 9,400 | 9,000 | 9,000 | 9,400 | 9,375 | 9,375 | 1270 | | 1 270 |
| Filter | 7223-406 | 6 | 1 | Filtro | 1,700 | 1,800 | 1,800 | 1,700 | 1,905 | 1,905 | | | 0 |
| contactor | 7223-408 | 14 | 1 | Electro | 3,600 | 4,000 | 4,000 | 3,600 | 3,604 | 3,604 | 350 | | 350 |
| Adaptor | 7223-409 | 13 | 1 | metalico | 14,000 | 13,500 | 13,500 | 14,000 | 13,801 | 13,801 | | | 0 |
| Pins | 7223-410 | 4 | 2 | metta | 0,500 | 0,025 | 0,495 | 0,500 | 0,247 | 0,495 | | | 0 |
| Valve | 7223-411 | 18 | 1 | Computer | 13,000 | 10,057 | 10,057 | 13,000 | 13,801 | 13,801 | | | 0 |
| CAST | 7223-415 | 5 | 1 | FTD | 7,800 | 7,500 | 7,500 | 7,800 | 7,844 | 7,844 | | | 0 |
| Spring 1 | 7223-419 | 3 | 1 | Dieter | 1,000 | 1,500 | 1,500 | 1,000 | 1,233 | 1,233 | | | |
| Nut | 7223-420 | 11 | 1 | Counter press | 4,600 | 4,700 | 4,700 | 4,600 | 4,678 | 4,678 | | | |
| Adjustment washer | 7223-421 | 3 | 1 | Preska | 1,100 | 1,307 | 1,307 | 1,100 | 1,307 | 1,307 | 50 | | 50 |
| Spring 2 | 7223-422 | 4 | 1 | Xylopac | 1,010 | 0,924 | 0,924 | 1,010 | 0,924 | 0,924 | | | |
| Identification Label | 7223-423 | 1 | 1 | Label compagny | 0,020 | 0,019 | 0,019 | 0,020 | 0,019 | 0,019 | | | |
| Grease | 7223-424 | 5 | 1 | Dell | 0,030 | 0,028 | 0,028 | 0,030 | 0,028 | 0,028 | | | |
| | | | | | | | 54,83 | | | 59,01 | | | |

Figure 52 : Exemple de business case achats

Dans le haut du document (Figure 52), on retrouve les données d'entrées du projet avec le nom du projet, celui du sous-projet et le nom du site de production (pas toujours connu au départ).

Sont aussi indiquées des informations planning avec les dates de réalisation des phases de qualification des composants :

- prototype A : maquettage non utilisable en validation. Plus souvent utilisé pour évaluer un encombrement,
- prototype B : type de prototype réalisé durant la plus longue période du projet avec plusieurs niveaux (1 à xxx). Il sert à faire des validations « produit » et « processus » avec au début des moyens provisoires, non de série et non conformes au processus technique final,
- prototype C : dernière phase de prototype avec les premiers échantillons issus des processus de série,
- ISIR, échantillons initiaux ou FAI : échantillons de validation finale incluant les processus série et l'organisation globale : configuration de production série,
- la date de démarrage de production (SOP : Start of Production),
- les différents volumes par année (OE : Original Equipment ; AF : After market),
- une synthèse de l'évolution des coûts d'achats par année et le coût moyen.

La deuxième partie décrit en détail les prix d'achat pour l'ensemble des pièces de la nomenclature.

- description et part number : information sur les pièces,
- rev level : numéro d'édition des plans,
- quantity : nombre de pièce de cette référence dans la nomenclature,
- segmentation : Niveau de risque de la pièce (abordé plus loin),
- fournisseur : nom du fournisseur au début du projet, il est possible de mettre la liste des fournisseurs potentiels ou de ne rien indiquer si par exemple il s'agit d'une pièce de technologie nouvelle,
- Board agreement / business case : Evolution du business case projet avant officialisation définitive. Cette section peut évoluer au début du projet avant le lancement définitif (PL). Ensuite la valeur restera figée et sera l'objectif des Achats (ici 54,83 €),
- quoted piece price : Suivi des évolutions des coûts d'achats moyens remis à jour durant le projet (issu d'un autre fichier avec les mêmes colonnes mais année par année permettant de calculer le coût moyen).

Dans la figure 52 ci-dessus apparaît un écart de 4,18€ (54,83 – 59,01).

Une des missions de l'acheteur programme sera donc de mettre en place les plans d'action nécessaires pour revenir à l'objectif.

- Segmentation

Cet outil permet de faire une première évaluation des risques projets. Par la suite le suivi APQP prendra le relais.

L'objectif est de positionner l'ensemble des pièces de la nomenclature dans quatre quadrants, en fonction de leurs prix et de leurs niveaux de risque.

Deux types d'évaluations sont à prendre en compte : produit et panel de fournisseurs.

La figure 53 ci-dessous évalue les risques produits :

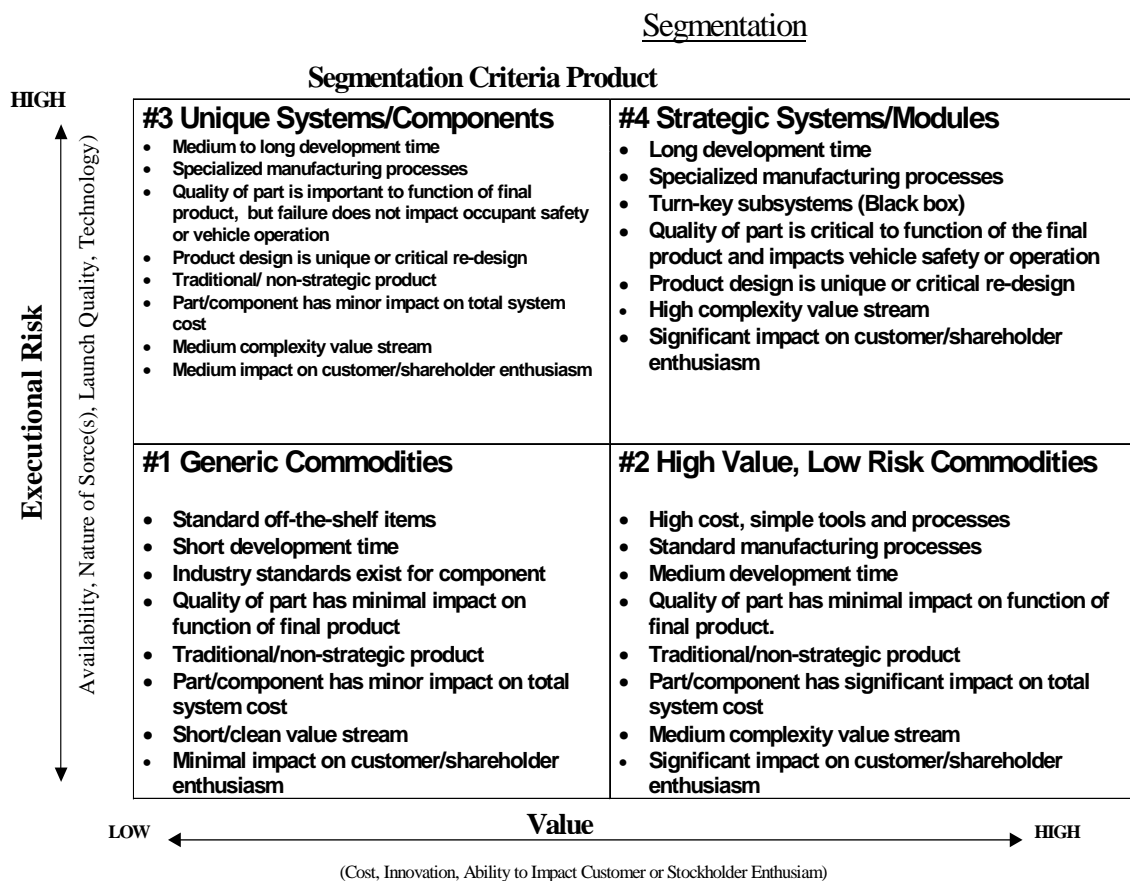


Figure 53 : Matrice d'évaluation des risques produits (source APQP Delphi)

Dans le quatrième secteur de la figure sont portés, les composants qui présentent des délais de développement longs, des black box ou présentant des caractéristiques critiques pour le client.

Dans la première section, sont portées les pièces standards présentant des développements courts.

Dans la section quatre, on retrouve les pièces difficiles à attribuer du fait d'un faible nombre de fournisseurs. Il s'agit des pièces chères : pour celles-ci les achats ont peu de levier d'action.

Par la suite, cette première évaluation du risque sera complétée par celle de l'APQP.

La figure 54 ci-dessous évalue les risques liés aux achats :

Segmentation (Appendix B)

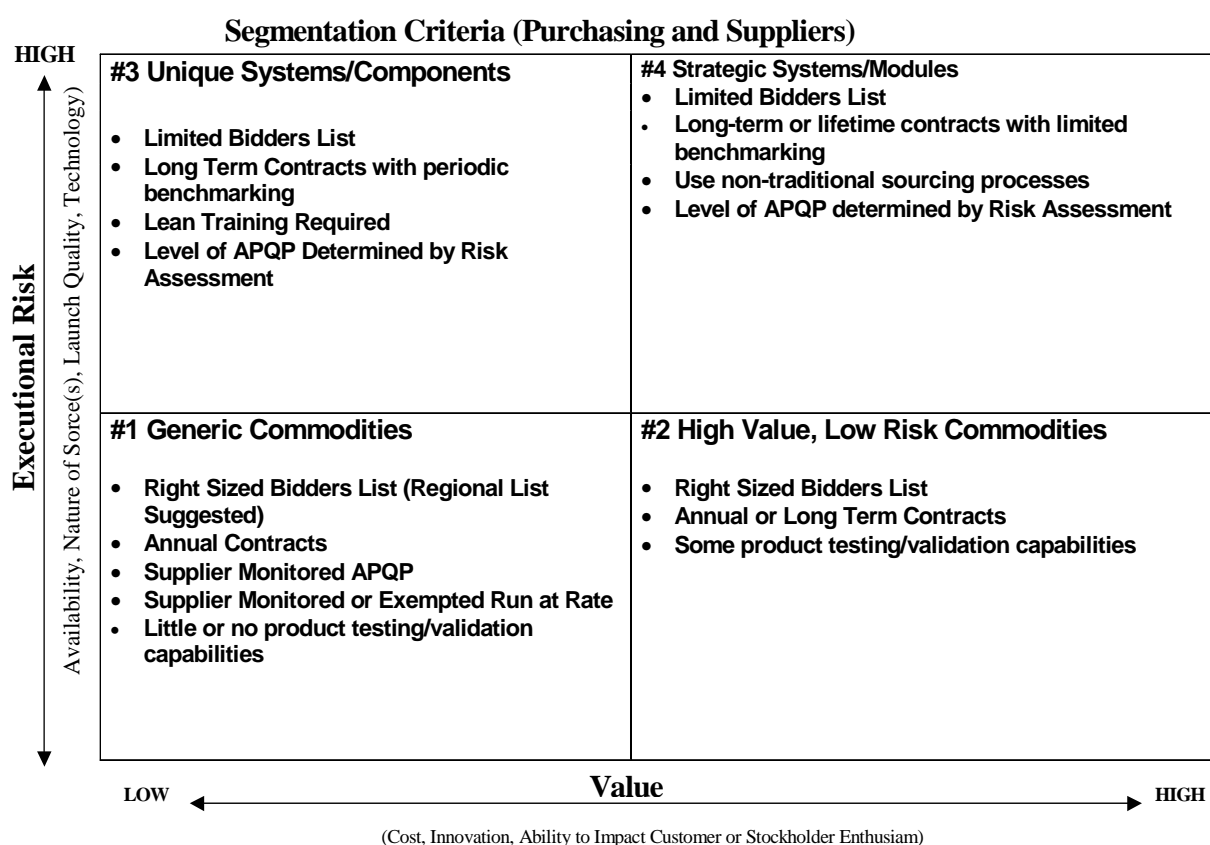


Figure 54 : Matrice d'évaluation des risques achats (Source : APQP Delphi)

Le résultat final est présenté comme dans la figure 55 ci-dessous. Dans la section une, on retrouve les pièces pour lesquelles il y a beaucoup de fournisseurs potentiels, avec des contrats annuels et avec très peu de qualification demandées.

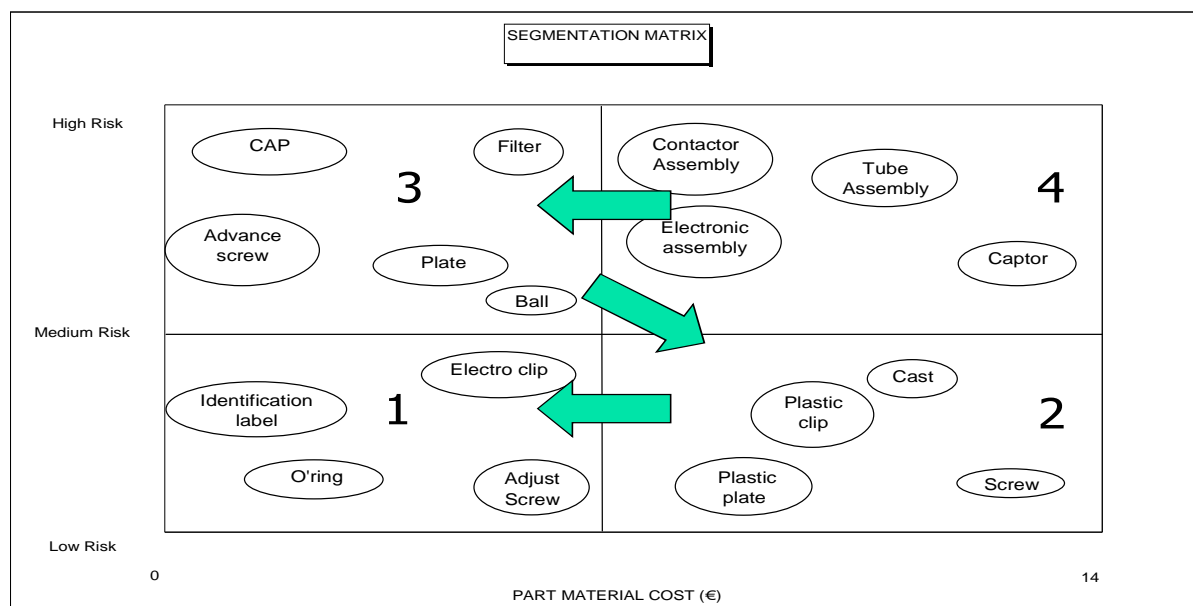


Figure 55 : Exemple de segmentation suivant le processus APQP de Delphi

Deux enseignements majeurs sont à prendre en compte suite à l'analyse de la figure 55 :

- il y a quatre pièces à travailler tout de suite (segment quatre) et trois peu après (segment trois),
- sept pièces sont à risque, l'acheteur programme pourra, selon cette évaluation, demander les ressources Achats (acheteurs projet, qualitatifs, acheteurs famille, etc.).

Dans cette phase, l'acheteur programme aura la responsabilité de représenter les Achats dans l'équipe projet, de participer à l'élaboration du business case et de fournir à la direction des Achats les premières données permettant de connaître les priorités et l'organisation à mettre en place (Segmentation).

- Advanced Product Quality planning (APQP) chez Delphi.

L'ensemble des points qui seront abordés par l'APQP est résumé dans la figure 56 ci-dessous :

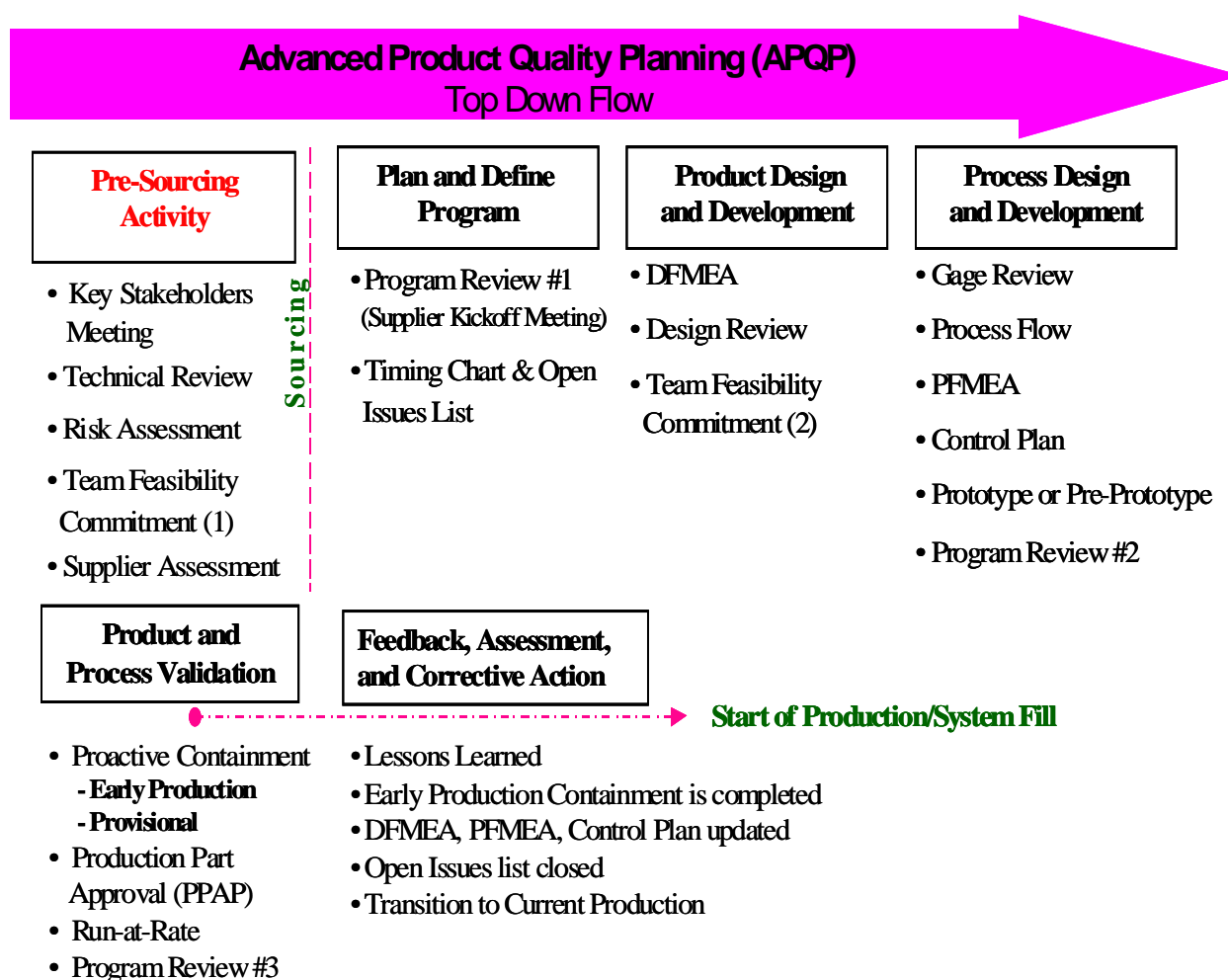


Figure 56 : Processus APQP de Delphi

- pre-Sourcing activity : Activité avant la sélection des fournisseurs.

En commençant par les produits à risque issus de la segmentation, l'objectif est de refaire une évaluation du risque plus précise en utilisant le document appelé « Risk assessment », figure 57 :

- l'évaluation risque 0 permet de préciser pourquoi ce produit est à risque : pre-sourcing,
- l'évaluation risque A permet de compléter le risque produit par un risque fournisseur : pre-sourcing,
- l'évaluation risque B permet d'évaluer le risque durant le développement d'un projet chez le fournisseur sélectionné,
- L'évaluation risque C permet d'évaluer le risque en fin de développement avant le passage en production série.

Risk Assessment Worksheet

See "Instructions" tab below See "Instructions" tab below

Tab = Next, Shift_Tab = Previous Insert worksheet for larger list of part numbers.

Part Number: Program Name:

Part Name: Model Year:

Component Engineer/Phone:

Place cursor over red triangle to see criteria. (If not, see Tools Options View & choose indicator)

| Risk Category | Code | Risk Factors | Range | Stage Rating | | | |
|--|------|---|-------|--------------|---|---|---|
| | | | | 0 | A | B | C |
| Product | 1 | 0-Carryover / 1-Slight Rev. / 2-Moderate Rev. / 26-Blank Sheet | 0-26 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Process / Technology | 2 | 0-Carryover / 1-New to Sector / 2-New to Delphi / 26-New to Industry | 0-26 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tooling | 3 | 0-Carryover / 1-Revised / 2-New Simple / 3-New Complex / 6-Tool Move | 0-6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Design Responsibility | 4 | 0-Carryover / 1-Built to Print / 2-Joint / 3-Blackbox | 0-3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Program Timing | 5 | 0-Ample / 1-Adequate / 2-Compressed / 26-Critical | 0-26 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Volume / Ramp-up | 6 | 0-Low & Slow / 1-Low & Fast / 2-High & Slow / 3-High & Fast | 0-3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Safety / Legal Impact | 7 | 0-No Impact / 3-Impacts OBD2, SIR, ABS, etc. (FMVSS) | 0/3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Customer Expectations | 8 | 0-Low / 1-Medium / 2-High / 3-Critical | 0-3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Part Print | 9 | 0-Released/1-Advanced Copy/ 2-Not Released/ 3- No Print Exists | 0-3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Misc. - List Below | 10 | | | | | | |
| Product validation | 10 | 0-None / 1-some revalidation / 2-significant / 3-full | 0-40 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Project team | 11 | 0-exists / 2-reorganisation needed / 26-new set-up | 0-40 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Note: High Risk - Stage 0 = Total of 13 or more Medium Risk - Stage 0 = Total 6 to 12 Stage 0 Total | | | | 0 | | | |
| Buyer: <input type="text"/> SQE/AQE: <input type="text"/> Date: <input type="text"/> ECL: <input type="text"/> | | | | | | | |
| Stage A (Pre-Sourcing) Supplier: <input type="text"/> DUNS: <input type="text"/> | | | | | | | |
| Supplier | 11 | 0-Existing / 1-New to Sector / 26-New to Delphi/ 34-New to Industry | 0-34 | 0 | | | |
| Supplier Technology | 12 | 0-Existing / 1-Like Product / 26-New Product / 34-Unproven | 0-34 | 0 | | | |
| Supplier Workforce | 13 | 0-Existing / 1-Expanding / 2-New Experienced / 34-New Inexperienced | 0-34 | 0 | | | |
| Supplier Mfg. Facility | 14 | 0-Existing / 1-Expanding / 26-New, Built / 34-New, Not Built | 0-34 | 0 | | | |
| Supplier Performance | 15 | 0-Excellent / 1-Acceptable / 2-Not Available / 3-Needs Improvement | 0-3 | 0 | | | |
| Supplier Capacity | 16 | 0-No Impact / 1- <20% Impact / 2-21-50% Impact / 3->50% Impact | 0-3 | 0 | | | |
| Supplier Assessment | 17 | 0-Not Required / 1-No Findings / 2-Minor Findings / 3-Major Findings | 0-3 | 0 | | | |
| Supplier QS-9000 Status | 18 | 0-Registered / 1-Adequate Plan / 2-Inadequate Plan / 3-No Plan | 0-3 | 0 | | | |
| Misc. - List Below | 19 | | | | | | |
| Proportion of sales turnover | 19 | 0- <5% / 2- <25% / 26- >25% | 0-40 | 0 | | | |
| Product design capability | 20 | 0- full / 2-support required / 10 none | 0-40 | 0 | | | |
| Note: High Risk - Stage A = Total of 25 or more Medium Risk - Stage A = Total 11 to 24 Stage A Total | | | | 0 | | | |
| Buyer: <input type="text"/> SQE/AQE: <input type="text"/> Date: <input type="text"/> ECL: <input type="text"/> | | | | | | | |
| Stage B | | | | | | | |
| APQP Timing Chart | 20 | 0-Completed / 1-Minor Timing Issues / 2-Major Timing Issues / 34-Critical | 0-34 | 0 | 0 | | |
| DFMEA Study | 21 | 0-Low RPN's / 1-Plan, Good / 2-Plan, Poor / 3-No Plan to Reduce | 0-3 | 0 | 0 | | |
| PFMEA Study | 22 | 0-Low RPN's / 1-Plan, Good / 2-Plan, Poor / 3-No Plan to Reduce | 0-3 | 0 | 0 | | |
| APQP Open Issues | 23 | 0-No Issues / 1-Minor Issues / 2-Major Issues / 3-Major Issues, No Plan | 0-3 | 0 | 0 | | |
| Subcontractor APQP Plan | 24 | 0-No Issues / 1-Minor Issues / 2-Major Issues / 3-Major Issues, No Plan | 0-3 | 0 | 0 | | |
| Tooling/Equip. Timing | 25 | 0-Ample / 1-Adequate / 2-Compressed / 34-Critical | 0-34 | 0 | 0 | | |
| Prototypes | 26 | 0-No Issues / 1-Minor Issues / 2-Major Issues / 3-Not Design Intent | 0-3 | 0 | 0 | | |
| Misc. - List Below | 27 | | | | | | |
| | | | 0-40 | 0 | 0 | | |
| | | | 0-40 | 0 | 0 | | |
| Note: High Risk - Stage B = Total of 32 or more Medium Risk - Stage B = Total 15 to 31 Stage B Total | | | | 0 | | | |
| SQE/AQE: <input type="text"/> Date: <input type="text"/> ECL: <input type="text"/> | | | | | | | |
| Stage C | | | | | | | |
| PPAP | 28 | 0-Full Approval / 1- Interim, Minor / 40- Interim, Major / 40-Rejected | 0-40 | 0 | | | |
| APQP Plan Execute | 29 | 0-Completed / 1-Minor Open Issues / 2-Major Open Issues / 40-Critical | 0-40 | 0 | | | |
| Production Trial Run | 30 | 0-No Issues / 1-Minor Issues / 2-Moderate Issues / 40- Major Issues | 0-40 | 0 | | | |
| Run @ Rate | 31 | 0-No Issues / 1-Pass / 2-Open / 40-Fail | 0-40 | 0 | | | |
| Misc. - List Below | 32 | | | | | | |
| | | | 0-40 | 0 | | | |
| | | | 0-40 | 0 | | | |
| Note: High Risk - Stage C = Total of 39 or more Medium Risk - Stage C = Total 20 to 38 Stage C Total | | | | 0 | | | |
| SQE/AQE: <input type="text"/> Date: <input type="text"/> ECL: <input type="text"/> | | | | | | | |

Figure 57 : Exemple de risk assessment (source APQP de Delphi)

Voir annexe 5 pour exemple de risk assessment stage 0.

Dans le cas de produit à risque, l'évaluation du panel de fournisseurs devra se faire en commençant par la réalisation d'un « key stakeholder meeting ».

Il s'agit d'une réunion interne entre toutes les personnes pouvant apporter des éléments fondamentaux au processus de sélection (lesson learn): responsable du programme, qualité, ventes, bureau d'étude, l'industrialisation, production, etc. Les données de cette réunion permettent d'enrichir la RFQ (Request for Quote) et ainsi de transmettre des

informations pertinentes aux fournisseurs. Faciliter la compréhension des enjeux permet d'obtenir une offre la plus proche possible du besoin (= gain de temps). L'acheteur doit valider la bonne adéquation de la réponse à sa RFQ avec le besoin. Pour ce faire, il organise une ou plusieurs réunions avec le fournisseur et les départements internes (principalement le bureau d'étude). Sur le développement Common Rail, nous avons parfois réalisé trois rencontres par fournisseur avant la sélection finale. D'où l'importance de bien définir les pièces à risque pour ne pas avoir une charge de travail trop importante.

Dans le but d'une meilleure préparation des réunions, le fournisseur est appelé à joindre dans son offre sa propre évaluation. Il utilise le document « team feasibility commitment » qui est un engagement de sa part sur la faisabilité du produit.

Feasibility Considerations

Our product quality planning team has considered the following questions, not intended to be all-inclusive in performing a feasibility evaluation. The drawings and/or specifications provided have been used as a basis for analyzing the ability to meet all

| Yes | No | Consideration |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Is product adequately defined (application requirements, etc.) to enable feasibility evaluation? |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Can Engineering Performance Specifications be met as written? |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Can product be manufactured to tolerances specified on drawing? |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Can product be manufactured with Cpk's that meet requirements? |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Is there adequate capacity to produce product? |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Does the design allow the use of efficient material handling techniques? |
| | | Can the product be manufactured without incurring any unusual: |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | * Costs for capital equipment? |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | * Costs for tooling? |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | * Alternative manufacturing methods? |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Is statistical process control required on product? |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Is statistical process control presently used on similar products? |
| | | Where statistical process control is used on similar products: |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * Are the processes in control and stable? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | * Are Cpk's greater than 1.33? |

| | | |
|----------|--------------|--|
| | Feasible | Product can be produced as specified with no revisions. |
| X | Feasible | The current designed product is feasible, but based on our analysis, the attached changes are recommended (see attached) |
| | Not Feasible | Design revision required to produce product within the specified requirements. |

Sign-Off

Team Member/Title/Date

Team Member/Title/Date

FEASIBILITY REVIEW

Please complete the attached 'Team Feasibility Commitment' form. Attach the form and any comments you may have regarding the design of this part/system (e.g. Specs missing or not understood, Design alternatives or assumptions, etc.) *If no remarks, please*

| Item | Remarks | Actions from Customer (mandatory if feasibility review) |
|------|----------|---|
| 107 | ECD AREA | TBC after prototype |
| 127 | ECD AREA | TBC after prototype |
| 130 | ECD AREA | TBC after prototype |
| 192 | 21 ±0.30 | Tolerance must be increased |

Figure 58 : Exemple de team feasibility letter (source processus APQP de Delphi)

Dans l'exemple décrit par la figure 58, le fournisseur ne s'engage pas. Il annonce qu'il est capable d'effectuer cette fabrication, mais qu'il devra vérifier cette capacité en réalisant des prototypes. Ce type de réponse est classiquement observé. Il permet au fournisseur de rester dans le processus de sélection tout en émettant quelques réserves. De plus, ils savent que dans la plupart des cas, seul le fournisseur sélectionné aura des commandes de prototypes.

La suite de cette évaluation est la remise à jour du document de gestion des risques en complétant le niveau A (voir annexe 5). Ce niveau permet de qualifier l'adéquation des fournisseurs avec le besoin produit.

Cette évaluation est intéressante car elle démontre qu'un produit à risque couplé à un fournisseur compétent peut diminuer le niveau du risque (voir annexe 5).

Il est particulièrement important de maintenir en permanence une bonne évaluation des risques afin de hiérarchiser les actions.

Malheureusement, il est difficile dans une équipe projet (principalement la direction qualité) de faire admettre qu'un produit à risque peut être revu à la baisse en l'associant au bon fournisseur.

Ces évaluations sont des aides à la sélection du fournisseur. Elles seront complétées par les données économiques et la stratégie panel.

Dans la suite de la démarche, nous entrons dans la phase de discussion et de négociation avec les fournisseurs.

L'acheteur peut s'appuyer sur les leviers suivants : le business actuel, les futurs volumes, l'image de marque associée à un projet innovant, l'engagement contractuel, l'évolution du marché, etc.

L'implication des Achats en amont des projets permet de mettre en évidence les avantages liés à l'externalisation : meilleur coût, moins d'investissement, plus de flexibilité (plus facile d'arrêter un fournisseur qu'un site de production), moindre risque financier, minimise les ressources à mettre sur le projet en utilisant celles du fournisseur, etc. Soit une meilleure implication dans les décisions make vs buy.

Néanmoins, il ne faut pas éluder les risques liés à l'externalisation : la perte d'un certain niveau de contrôle, les risques qualité, les risques logistique, les évolutions de prix non maîtrisées, les actions de productivité plus difficiles à mettre en œuvre, les risques financiers du fournisseur (dépôt de bilan), les compétences des ressources, le savoir faire du fournisseur, les différences de culture, etc.

L'activité de pre-sourcing (pré-sélection) se termine par la sélection du fournisseur.

Pour suivre l'avancement du projet chez le fournisseur sélectionné, il faut nommer un Ingénieur « qualité fournitures extérieures » et, dans le cas d'une pièce à risque un Acheteur projet.

Le tableau Advanced Quality Planning Status Report est le support de suivi projet pendant toute la période de développement (cf, exemples de suivi en annexe 4 avec les explications pour chaque élément).

Les 13 étapes pour initialiser la démarche chez un fournisseur :

- Etape 1** : réaliser l'évaluation du risque. Le but est de décider si oui ou non, on doit faire un suivi par la méthode APQP (voir annexe 3),
- Etape 2** : présenter et expliquer au fournisseur la raison du suivi APQP (on suppose que le fournisseur est déjà formé),
- Etape 3** : nommer l'équipe projet,
- Etape 4** : compléter l'en-tête de l'état d'avancement,
- Etape 5** : convenir des ajustements de forme,
- Etape 6** : déterminer les dates au plus tard pour réaliser les actions,
- Etape 7** : déterminer les dates planifiées par le fournisseur si elles interviennent plus tôt que celles fixées lors de l'étape 6,
- Etape 8** : lors de la première revue de projet, communiquer les dates des étapes 6 et 7 à son client,
- Etape 9** : évaluer l'état d'avancement des 23 points de l'APQP du document "Etat d'Avancement",

Pour ce faire, utiliser les codes couleur : Vert, Jaune, Rouge (voir les règles en Annexe 4).

-Etape 10 : collecter, en permanence, toutes les informations auprès de chaque membre de l'équipe,

-Etape 11 : mettre à jour les codes couleur et l'état des check-lists associées à 8 éléments. (voir Annexe 4),

-Etape 12 : nommer un responsable d'action pour chaque élément jaune ou rouge,

-Etape 13 : effectuer une revue périodique avec son client. La base minimum est mensuelle.

- Exemple de mise en place de la méthode APQP chez un fournisseur du projet Common rail de Delphi Diesel Systems

- o Introduction

Suite à la présentation de la démarche APQP, il nous semble opportun de décrire le contexte dans lequel s'est déroulée son initialisation, vers la fin des années 90, chez Delphi Diesel Systems.

A cette époque, l'organisation de cette entreprise pour le développement des produits nouveaux reposait principalement sur le département R&D. L'implication des autres directions intervenait environ six mois avant la mise en série du produit.

La Direction Générale, sous la pression de son client FORD, a pris conscience de cette lacune. En effet, ce nouveau produit était vital pour assurer la pérennité de l'entreprise. Le contexte d'une mise sur le marché d'un nouveau design de rupture, dans un délai très court, appelait cette remise en cause. Le sérieux et la rigueur de l'appropriation de la méthode comme outil de développement chez Delphi Diesel Systems constituent un exemple pour toutes les entreprises désireuses d'entreprendre ce type de démarche.

Il est à noter que son application récente chez Delphi Diesel Systems sur un nouveau projet de rupture démarré en 2005 prouve à quel point l'APQP est désormais institutionnalisée dans cette entreprise (c'est encore le cas en 2014).

Remarque : la prise de conscience des entreprises de la nécessité de changer ou de faire évoluer certaines pratiques, fait souvent suite aux pressions que peuvent exercer ses clients. Cela se révèle souvent regrettable en ce que cela dénote un manque d'anticipation.

- o Pourquoi l'APQP sur le projet Common rail ?

Ford a été un des premiers clients intéressé par le produit Common Rail de Delphi Diesel Systems.

Dès les premiers contacts, Ford a envoyé un courrier officiel dans lequel chaque ligne contenait le mot APQP, soulignant sa volonté d'une mise en place immédiate de cet outil. Ford considérait en effet ce projet comme risqué.

Delphi ne disposant pas de procédure de développement aussi détaillée (voir chapitre précédent), l'opportunité d'utiliser un nouvel outil a tout de suite été perçue comme un axe d'amélioration de l'entreprise.

L'APQP a, de ce fait, été officialisée sur le projet Common Rail par la Direction Générale, appuyée par son partisan le plus motivé : le responsable qualité du projet.

- la formation
 - interne

Pas de mise en place sérieuse sans formation. Celle-ci a commencé par concerner l'ensemble des départements de l'entreprise. Les salariés ont participé à une formation de 2 jours organisée par Ford sur le site de développement.

Malgré une présentation très théorique, elle a eu le mérite d'être le véritable point de départ du suivi APQP du projet Common Rail.

L'appui de la direction des projets et les différents relais de l'encadrement supérieur ont permis par la suite une intégration rapide de cette nouvelle méthode de travail dans l'esprit de chacun. La création, pour la première fois, d'un plateau projet a également constitué un vecteur positif.

Il est très important d'obtenir l'adhésion complète de tous les secteurs concernés par le développement d'un projet comme celui du Common Rail. La méthode prévoit qu'une équipe projet doit pouvoir travailler en relation directe avec le fournisseur. Ainsi, sa bonne application en interne est un gage de succès de sa prise en compte future chez les fournisseurs.

Par ailleurs, la nomination d'un responsable Qualité « Common Rail » dès l'origine du développement a constitué un élément déterminant. Tout au long du développement, il a pu capitaliser la connaissance accumulée au fur et à mesure de l'application de l'APQP et permettre ainsi la création de procédures destinées à compléter, adapter et préciser la démarche.

De plus, il a assuré tout au long du projet (pendant près de 3 ans) le rôle indispensable de moteur pour maintenir la cohésion dans l'utilisation de l'APQP.

- des fournisseurs

Dès le choix des fournisseurs clés, nous avons lancé des sessions de formation par groupe de 5 à 6.

Par ce biais, nous envisagions d'une part une mise en place rapide, et d'autre part de susciter un débat autour du projet Common Rail.

Nous avons personnalisé les formations en ne réunissant pas, par exemple, dans un même groupe, des fournisseurs concurrents et en réalisant des sessions en Anglais.

La formation se déroulait sur 1 journée:

Nous avons limité à 2 le nombre de représentants par fournisseur. La plupart du temps, le responsable qualité et le responsable du projet (ou le PDG), y participaient.

Agenda type :

-Introduction

Description du projet Common Rail et présentation de la politique de l'entreprise en termes de développement de projet.

-Présentation de la démarche

-Débat/ Questions

Déjeuner

L'après-midi était consacrée à une visite du site et du plateau Common Rail.

En début de session, tous les participants recevaient la documentation support à la formation, une copie des premières procédures Delphi Diesel Systems ainsi qu'une clé informatique comprenant tous les documents vierges permettant la mise en place immédiate de l'APQP dans leurs entreprises.

L'ensemble des 40 fournisseurs du projet a bénéficié de cette formation sur une demi-journée, la majorité d'entre eux chez Delphi Diesel Systems et pour d'autres sur place.

Nous étions 3 formateurs pour environ 40 fournisseurs.

J'ai personnellement réalisé une dizaine de sessions.

Cette formation se prêtait idéalement au passage de messages sur le projet Common Rail, en particulier les notions de propreté des produits (pour la première fois, notre produit devait être assemblé en salle blanche).

o exemples de questions et de commentaires des fournisseurs :

- question : *Comment serons-nous informés de la mise en place de l'APQP sur notre produit ?*
- réponse : Le résultat de l'évaluation du risque sera transmis et discuté avec les fournisseurs,
(Pour les fournisseurs clés, une participation à cette évaluation est fortement recommandée). Dans tous les cas, Delphi transmettra sa demande de mise en place.
- question : *Quel engagement pouvons-nous obtenir de Delphi ?* La mise en place de l'APQP suppose un engagement en temps et un investissement très important pour une mise en série à long terme (3 ans),
- réponse : Il est dans l'intérêt de Delphi de clarifier ce point afin de s'assurer de la participation totale du fournisseur,
D'une part, nous enverrons une lettre d'intention de livraison série et d'autre part nous signerons des contrats de développement.

- question : *Vous demandez un engagement sur un niveau de prix et de qualité alors que le produit n'est pas encore figé ?*
- réponse : contrairement aux industrialisations précédentes, l'APQP permet une implication très en amont des fournisseurs (la mise dans la boucle tardive était un des reproches très souvent formulé par les fournisseurs eux-mêmes).
Dans le but de garantir l'ensemble des exigences clients (Qualité, Coûts, Délais), l'utilisation au plus tôt des compétences fournisseurs est un élément déterminant.
Dans ce contexte, il s'avère que les évolutions du produit devront être évaluées et actualisées tout au long du développement.
- question : *Aurons-nous tous les éléments utiles de vos AMDEC conceptions ?*
- réponse : L'ensemble du projet étant sous APQP, notre direction technique devra réaliser et communiquer toutes les AMDEC.
- question : *La ligne 14 du Status Report prévoit une évaluation des moyens de mesure. Quelle méthode doit-on employer et est-ce valable pour tous les moyens ?*
- réponse : La capacité des moyens de contrôle est un élément déterminant dans la compréhension des performances qualité.
L'ensemble des moyens s'en retrouve concerné avec un ordre de priorité en fonction des critères critiques et des résultats des AMDEC conception et processus.
Vous pouvez utiliser toutes les méthodes standards usuelles.
- question : *Avez-vous dès maintenant des exigences en termes de traçabilité et de logistique ?*
- réponse : Nous n'avons pas encore défini ces points. Le point N°17 de l'APQP prend en compte cet aspect.

Sur le projet Common Rail nous mettrons en place une politique ambitieuse en termes de traçabilité (une numérotation individuelle de certaines pièces n'est pas à exclure).

Lors de la découverte d'un incident qualité, nous devons connaître très rapidement le résultat qualité du composant en cause et la quantité de pièces concernées.

- o exemple pratique avec un fournisseur sélectionné suite à l'activité de pre-sourcing vue dans le chapitre précédent :

- présentation du produit :

Préambule : Pour présenter un exemple de suivi, nous nous sommes appuyés sur deux développements réalisés chez deux fournisseurs et représentatifs des innovations de rupture sur les designs de 1998 et 2005.

Pour des raisons de confidentialité, aucun plan ne sera présenté.

Pour ces deux fournisseurs, la fonction la plus critique est celle de l'injecteur Common Rail. Il s'agit de l'élément qui, sous tension, permet l'ouverture et la fermeture de l'injecteur.

Ce composant devient, en 1998, électromagnétique, il sert à piloter au plus près l'aiguille d'injection de l'injecteur avant pulvérisation dans le moteur. C'était une innovation technologique significative (précédemment, le système utilisé la mécanique des fluides moins précises : piston-ressort), qui induit un pilotage très précis de l'injection du carburant. En 2005, ce composant devient un élément piezo.

Il occupe une place prépondérante dans l'avance technologique du produit Common Rail de Delphi Diesel Systems par rapport au produit alors sur le marché (dans les deux cas de figure). Ce n'est pas tant dans l'utilisation des matériaux ou des technologies, mais surtout du fait de l'adaptation des composants par un design permettant de les localiser à proximité de l'aiguille d'injection.

Ce produit est expédié complètement terminé pour le premier fournisseur et semi-fini pour le deuxième, avant d'être monté sur la ligne d'assemblage de l'injecteur.

La conception s'effectue conjointement entre les fournisseurs et Delphi Diesel Systems.

La conformité des fabrications se place entièrement sous la responsabilité des fournisseurs.

- présentation des fournisseurs :

Pour des raisons de confidentialité, le nom des fournisseurs ne sera pas communiqué.

Le premier fournisseur est une entreprise indépendante de tout groupe industriel, il emploie 600 personnes et réalise un CA de 270 millions d'euros, dont 56% à l'exportation.

Cette structure existe depuis plus de 40 ans.

Leader dans son domaine, elle fournit tous les grands de l'automobile mondiale, qu'ils soient constructeurs : Ford, General Motors, Nissan, PSA, Renault, Seat, Toyota... ou équipementiers : Britax, Harman, Hohe, Saft, Valeo, ZF, Delphi Diesel...

L'entreprise consacre chaque année 8 à 10% de son CA à la recherche et au développement, 6% de sa masse salariale à la formation et investit 8% de son CA dans son outil de production.

Ce fournisseur affiche la volonté de se tourner en permanence vers l'innovation pour ses clients de l'industrie automobile mondiale.

Plusieurs implantations à l'étranger viennent illustrer cette volonté (Etats Unis, Turquie et Brésil).

Le deuxième fournisseur est Japonais et leader mondial dans son domaine, qui touche à l'électronique de pointe (capteurs, piezo électrique, bobinage, composants électronique, céramique, etc.) Il s'agit d'une entreprise créée en 1944, de presque 6 Milliards d'euros de chiffre d'affaires et qui compte 37000 employés.

Ce fournisseur se tourne en permanence vers l'innovation à une échelle mondiale.

▪ Introduction :

Avant d'engager la mise en place de l'APQP, il est très important de clarifier avec le fournisseur l'engagement du client et les responsabilités de chacun.

Une première réunion est organisée sur le plateau de développement.

Les participants sont :

Pour le fournisseur :

- le PDG,
- le directeur Technique,
- le responsable du projet.

Pour Delphi Diesel Systems :

- le directeur des Achats,
- le directeur technique,
- le responsable qualité fournitures extérieures,
- l'acheteur en charge du dossier,
- l'ingénieur technique en charge du projet,
- le qualicien en charge du produit.

Nous avons tout d'abord présenté le projet, notre organisation (le plateau projet), les perspectives de ventes et les exigences qualité.

Nous avons décidé que la phase de conception serait conjointe et que le fournisseur aurait l'entière responsabilité de la fabrication.

Le fournisseur souhaitait obtenir des garanties en vue de mettre en place une équipe projet suffisamment dimensionnée pour mener à bien le développement.

Le fournisseur recevra une lettre d'intention de Delphi Diesel Systems. Celle-ci sera complétée par la suite par un contrat de développement et de fournitures série.

Cette réunion marque l'entrée du projet dans une phase d'industrialisation très précise, fondée sur la méthode APQP.

▪ formation à l'APQP :

Le responsable du projet ainsi que le responsable qualité ont participé à une formation en groupe.

Par la suite, nous avons formé chez les fournisseurs une dizaine de personnes impliquées dans le projet (dont l'encadrement de l'entreprise).

▪ mise en place de l'APQP :

Etape 1 : réaliser l'évaluation du risque (voir annexe 5),

Pour ce fournisseur, le résultat montre très clairement un risque sur ce projet d'un point de vue technologique et de fabrication.

Conclusion : Mettre en place un suivi APQP.

Etape 2 : le résultat de l'évaluation a été présenté et discuté lors d'une revue de projet.

Il n'y a pas eu de désaccord.

Etape 3 : nomination de l'équipe projet :

Pour le fournisseur :

- le responsable projet,
- le responsable commercial,
- le responsable qualité.

Pour Delphi Diesel Systems :

- les représentants méthodes du site de production,
- le représentant Achats,
- l'ingénieur en charge de produit,
- le responsable des Achats APQP.

Etape 4 : voir premier Status Report (annexe 4),

Etape 5 : pas d'ajustement,

Pour les autres étapes de l'initialisation voir ci-dessous les Status Report.

Etape 6 : le Status Report ne gère que les dates au plus tard, il est donc important de bâtir un planning d'industrialisation pour comprendre les enchaînements de phases.

En tant que client, nous avons fourni les dates suivantes :

- élément 1 : décision d'achat,
- élément 2 : exigences clients,
- élément 9 : planning de livraison des prototypes,
- élément 23 : Livraison des échantillons initiaux avant démarrage série

Cette dernière date est très importante car les autres en découlent.

Voir figure 59 un exemple de planning.

| Fournisseur : XXX | | PLANIFICATION SUIVANT APQP | | | | | | | | | | Référence pièce : | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------|---|---|---|-----|---|---|---|---|---------------------|----|----|---|---|---|---|---|---|---|--|-----------|
| Code Fournisseur : | | Date El pièces validation : | | | | | | | | | | Edition : | | | | | | | | | | | |
| | | Date El pièces process série : | | | | | | | | | | Désignation :Bobine | | | | | | | | | | | |
| | | DMS: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° | ÉLÉMENTS DE PLANIFICATION | RESPONSABLE | EXEMPLE EN MOIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | REMARQUES |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| 1 | SOURCING DECISION | Delphi Diesel Sv | ▼ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | CUSTOMER INPUT REQUIREMENTS | Delphi Diesel Sv | ▼ | ▼ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | DESIGN FMEA | DDS/Fournisseur | ▼ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | DESIGN REVIEW(S) | DDS/Fournisseur | ▼ | | | | | ▼ | | | | | | | | | | | | | Suivant besoin | | |
| 5 | DESIGN VERIFICATION PLAN | DDS/Fournisseur | ▼ | ▼ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | SUBCONTRACTOR APQP STATUS | Fournisseur | ▼ | | | | | | | | | | | | | | | | | ▼ | | | |
| 7 | FACILITIES,TOOLS AND GAGES | Fournisseur | | | | | ▼ | | | | | | ▼ | | | | | | | | | | |
| 8 | PROTOTYPE BUILD CONTR. PLAN | Fournisseur | | | | ▼ | ... | | | | | | | | | | | | | | Suivant Cde | | |
| 9 | PROTOTYPE BUILDS | Fournisseur | | | | ▼ | ... | | | | | | | | | | | | | | Suivant Cde | | |
| | Date de revue par : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Édition | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Légende : # Début action † Fin action — À réaliser — Déjà réalisé | | |
| Date | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modifié par | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Signature | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Fournisseur : | | PLANIFICATION SUIVANT APQP | | | | | | | | | | Référence pièce : | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|----|----|---|---|---|---|---|--|---|--|-----------|
| Code Fournisseur : | | Date El pièces validation : | | | | | | | | | | Edition : | | | | | | | | | | | |
| | | Date El pièces process série : | | | | | | | | | | Désignation : | | | | | | | | | | | |
| | | DMS: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° | ÉLÉMENTS DE PLANIFICATION | RESPONSABLE | EXEMPLE EN MOIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | REMARQUES |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| 10 | DRAWINGS AND SPECIFICATIONS | Delphi diesel Sv | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | | | | | | | | | | | | Jalons intern. | | |
| 11 | TEAM FEASABILITY COMMITMENT | DDS/Fournisseur | ▼ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | MANUFACT. PROCESS FLOW CHART | Fournisseur | ▼ | ▼ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | PROCESS FMEA | Fournisseur | ▼ | | | | | | | | | ▼ | | | | | | | | | | | |
| 14 | MEASUREMENTS SYST. EVALUATION | Fournisseur | | ▼ | | | | | | | | | | ▼ | | | | | | | | | |
| 15 | PRE-LUNCH CONTROL PLAN | Fournisseur | | | | | | | | | | | | ▼ | ▼ | | | | | | | | |
| 16 | OPERATOR PROCESS INSTRUCTIONS | Fournisseur | | | | | | | | | | | | ▼ | ▼ | | | | | | | | |
| 17 | PACKAGING SPECIFICATIONS | Delphi diesel Sv | ▼ | | | | | | | | | | | | | | | | ▼ | | | | |
| 18 | PRODUCTION TRIAL RUN | Fournisseur | | | | | | | | | | | | | ▼ | ▼ | | | | | | | |
| 19 | PRODUCTION CONTROL PLAN | Fournisseur | | | | | | | | | | | | | | ▼ | ▼ | | | | | | |
| 20 | PRELIMINARY PROCESS CAPABI. | Fournisseur | | | | | | | | | | | | | | ▼ | ▼ | | | | | | |
| 21 | PRODUCTION VALIDATION TEST. | Fournisseur | | | | | | | | | | | | | | | ▼ | ▼ | | | C-D-C | | |
| 22 | PRODUCTION PART APPROVAL | Fournisseur | | | | | | | | | | | | | | | ▼ | ▼ | | | Rapport | | |
| 23 | PSW PART DELEVERY AT MRD | Fournisseur | | | | | | | | | | | | | | | | ▼ | | | Expédition | | |
| | Date de revue par : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Édition | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Légende : # Début action † Fin action — À réaliser — Déjà réalisé | | |
| Date | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modifié par | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Signature | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Figure 59 : Exemple de planning projet fournisseur (source processus APQP de Delphi)

ANNEXES 4

Exemples suivi APQP : Status Report

a. Exemple de suivi d'APQP avec le fichier Status Report

Premier Status Report

DELPHI Advanced Quality Planning
Automotive Systems Status Report

Date: 16/07/2004

Review No.: 1

Milestone:

| | | | |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Supplier | XXX | | |
| Location | | | |
| Supplier Code | 105314 | | |
| Risk Assessment | | | |
| New: | Site <input type="checkbox"/> | Technology <input type="checkbox"/> | Process <input type="checkbox"/> |
| Other Risks | | | |

| | |
|---------------|----------------------|
| Program | COMMON RAIL |
| Model Year | 2001 |
| Lead Part No. | 9308Z501 D |
| Part Name | ENS.BOBINE INJECTEUR |
| Eng. Level | phase 2,4 |
| User Plant(s) | DDS/LA ROCHELLE |

| Team Members | Company/Title | Phone/Fax/EMail |
|--------------|--------------------------------------|-----------------|
| P.Ri | LDS/ LR Manufacturing | |
| L.F | LDS SDE / DSS | |
| M.Ba | LDS PSS Division | |
| JC.P | LDS Design Engineer | |
| G.H | LDS Design Engineer | |
| AV | Fourn. Production | |
| DP | Fourn. Quality | |
| J.C | Fourn. Quality | |
| MO.P | Fourn. Supplier Quality & Purchasing | |
| JC.G | Fourn. Manufacturing | |
| Ph.G | Fourn. Project Manager | |

| Build Level | Material Required Date | Quantity | Concurred | | P.I.S.T. % | P.I.P.C. % |
|-------------------------|---------------------------|----------|-----------|------------|---------------|---------------|
| | | | No. <M> | No. <C><L> | | |
| EI + pré-série proto B1 | 30/06/2004 | 100 | | | | |
| Proto B1 | 31/07/2004 | 140 | | | | |
| Proto B1 | 15/10/2004 | 200 | | | | |
| EI + pré-série proto B2 | 15/10/2004 | 50 | | | | |
| Proto B2 | 15/01/2005 | 350 | | | | |
| PSW | 15/05/2006 | | | | | |
| Bobine JOB1 | 03/03/2007 | | | | | |

| AQP Elements | GYR Status | Focus Element Rating | Program Need Date | Supplier Timing Date | Closed Date | Resp. Engineer Initials | Remarks or Assistance Required |
|---|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1) Sourcing Decision | G | | 18/02/2004 | | 18/02/2004 | M.Ba | |
| 2) Customer Input Requirements | R | | 31/10/2004 | | | JC.P. | |
| 3) Design FMEA | y | 1 | 03/10/2004 | | | Ph.G/J.C | |
| 4) Design Review(s) | y | | on going | | | Ph.G | |
| 5) Design Verification Plan | y | 1 | 30/09/2004 | | | Ph.G | |
| 6) Subcontractor APQP Status | y | | 15/06/2006 | | | MO.P/J.C | |
| 7) Facilities, Tools and Gages | G | | 05/10/2005 | | | JC.G | |
| 8) Prototype Build Control Plan | G | 0 | 15/10/2004 | | | Ph.B | |
| 9) Prototype Builds | G | | 15/10/2004 | | | P.G. | |
| 10) Drawings and Specifications | G | | 30/06/2004 | | | JC.P. | |
| 11) Team Feasibility Commitment | G | | 02/02/2005 | | | J.C | |
| 12) Manufacturing Process Flow Chart | G | 0 | 30/01/2005 | | | PhG | |
| 13) Process FMEA | G | 0 | 15/09/2005 | | | JC.G | |
| 14) Measurement Systems Evaluation | G | | 30/09/2005 | | | J.C | |
| 15) Pre-Launch Control Plan | G | 0 | 30/09/2005 | | | J.C | |
| 16) Operator Process Instructions | G | 0 | 30/09/2005 | | | JC.G | |
| 17) Packaging Specifications | G | | 23/12/2005 | | | JC.G | |
| 18) Production Trial Run | G | | 23/12/2005 | | | P.G | |
| 19) Production Control Plan | G | 0 | 28/05/2006 | | | J.C | |
| 20) Preliminary Process Capability Study | G | | 23/12/2005 | | | J.C | |
| 21) Production Validation Testing | G | | 28/09/2006 | | | PhG | |
| 22) Initial Sample Inspection Report (ISIR) | G | | 15/05/2006 | | | J.C | |
| 23) I.S. Part Delivery at MRD | G | | 15/05/2006 | | | Ph.G | |

Présentation des 23 éléments :

- Elément 1** Sélection du fournisseur : engagement du client à travailler avec le fournisseur (lettre d'intention ou contrat de développement),
- Elément 2** Exigences clients : paramètres de conception, cahier des charges initial, performance qualité, premiers plans, etc.
- Elément 3** AMDEC produit : évaluation des risques et de leurs effets pendant toute la phase de conception,
- Elément 4** Revue de projet : revue mensuelle de suivi de l'APQP avec l'équipe projet,
- Elément 5** Plan de validation du produit : description des tests de validation et du planning associé,
- Elément 6** Statut APQP sous-fournisseurs : indicateur de la situation APQP avec les sous-fournisseurs,
- Elément 7** Outillages, moyens, contrôle en production : planning des moyens de production pour fabriquer l'avant série,
- Elément 8** Plan de surveillance prototype : plan de surveillance pour la fabrication des prototypes,
- Elément 9** Fabrication des prototypes : lots prototypes,
- Elément 10** Plans et spécifications : tous les plans, spécifications à temps pour réaliser les moyens de production,
- Elément 11** Engagement de faisabilité de l'équipe : engagement de l'ensemble de l'équipe sur la faisabilité du projet (qualité, coût, délai),
- Elément 12** Synoptique de fabrication,
- Elément 13** AMDEC procédé : AMDEC pour chaque moyen de production,
- Elément 14** Capabilité des moyens de mesure : évaluation des moyens de contrôle pour l'avant série,
- Elément 15** Plan de surveillance pré-série : à utiliser pour l'avant série,
- Elément 16** Instructions de fabrication : documentation nécessaire pour la réalisation de chaque opération,
- Elément 17** Spécifications de conditionnement : dont niveau de propreté,
- Elément 18** Production présérie : réalisation d'une avant série (1 à 3 jours) pour valider la capabilité des moyens de fabrication, réaliser les pièces pour les échantillons initiaux et pour la validation du processus (condition de fabrication série),
- Elément 19** Plan de surveillance série,
- Elément 20** Etude préliminaire des capabilités machines (Pp ; Ppk),

-Élément 21 Fin de validation du process : validation des pièces issues des moyens de série selon les tests de validation décrits à l'étape 5,

-Élément 22 Acceptation du dossier d'assurance qualité : acceptation interne avant expédition au client,

-Élément 23 Livraison des échantillons initiaux : date de réception chez le client.

Commentaires :

Le premier Status Report est toujours le plus long à établir. En effet, le client et le fournisseur doivent être d'accord sur les points rouges et jaunes (alors que les premiers éléments proviennent du client).

De plus, il faut bâtir le planning général en partant de la présentation des échantillons initiaux. Cette édition 1 expose le manque de clarté du point de vue conception (ligne 2). Les autres points jaunes ont pour origine le rouge de la ligne 2.

Nota : afin d'évaluer la démarche j'ai volontairement choisi un projet complexe avec une part d'innovation (donc d'inconnu).

6 mois plus tard

DELPHI Advanced Quality Planning
 Automotive Systems Status Report

Date: 16/12/2004

Review No.: 8

Milestone:

| | | | |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Supplier | XXX | | |
| Location | | | |
| Supplier Code | 105314 | | |
| Risk Assessment | | | |
| New: | Site <input type="checkbox"/> | Technology <input type="checkbox"/> | Process <input type="checkbox"/> |
| Other Risks | | | |

| | |
|---------------|----------------------|
| Program | COMMON RAIL |
| Model Year | 2007 |
| Lead Part No. | 9308Z501 D |
| Part Name | ENS.BOBINE INJECTEUR |
| Eng. Level | phase 2,4 |
| User Plant(s) | DDS/LA ROCHELLE |

| Team Members | Company/Title | Phone/Fax/EMail |
|--------------|--------------------------------------|-----------------|
| P.Ri | LDS/ LR Manufacturing | |
| L.F | LDS SDE / DSS | |
| M.Ba | LDS PSS Division | |
| JC.P | LDS Design Engineer | |
| G.H | LDS Design Engineer | |
| AV | Fourn. Production | |
| DP | Fourn. Quality | |
| J.C | Fourn. Quality | |
| MO.P | Fourn. Supplier Quality & Purchasing | |
| JC.G | Fourn. Manufacturing | |
| Ph.G | Fourn. Project Manager | |

| Build Level | Material Required Date | Quantity | Concurred | | P.I.S.T. % | P.I.P.C. % |
|-------------------------|---------------------------|----------|-----------|------------|---------------|---------------|
| | | | No. <M> | No. <C><L> | | |
| Proto B1 | 15/10/2004 | 200 | | | | |
| EI + pré-série proto B2 | 15/10/2004 | 50 | | | | |
| Proto B2 | 13/02/2005 | 900 | | | | |
| Proto B2 | 01/03/2005 | 550 | | | | |
| Proto B2 | | | | | | |
| PSW | 15/05/2006 | | | | | |
| Bobine JOB1 | 03/03/2007 | | | | | |

| AQP Elements | GYR Status | Focus Element Rating | Program Need Date | Supplier Timing Date | Closed Date | Resp. Engineer Initials | Remarks or Assistance Required |
|---|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1) Sourcing Decision | G | | 18/02/2004 | | 18/02/2004 | M.Ba | |
| 2) Customer Input Requirements | R | | 31/10/2004 | 14/11/2004 | | L.F | 95% done |
| 3) Design FMEA | G | 3 | 03/10/2004 | | 25/09/2004 | Ph.G/J.C | |
| 4) Design Review(s) | G | | on going | | | Ph.G | |
| 5) Design Verification Plan | R | 1 | 30/09/2004 | | 28/11/2004 | Ph.G | |
| 6) Subcontractor APQP Status | G | | 12/04/2006 | | | MO.P/J.C | |
| 7) Facilities, Tools and Gages | G | | 30/01/2006 | | | JC.G | |
| 8) Prototype Build Control Plan | G | 3 | 15/10/2004 | | 15/10/2004 | Ph.B | |
| 9) Prototype Builds | R | | 15/10/2004 | | 30/12/2004 | P.G. | |
| 10) Drawings and Specifications | G | | 30/12/2004 | | 03/12/2004 | JC.P. | |
| 11) Team Feasibility Commitment | G | | 15/04/2005 | | | J.C | |
| 12) Manufacturing Process Flow Chart | G | 0 | 20/04/2005 | | | PhG | |
| 13) Process FMEA | G | 0 | 15/10/2005 | | | JC.G | |
| 14) Measurement Systems Evaluation | G | | 30/01/2006 | | | J.C | |
| 15) Pre-Launch Control Plan | G | 0 | 30/01/2006 | | | J.C | |
| 16) Operator Process Instructions | G | 0 | 30/01/2006 | | | J.C.G | |
| 17) Packaging Specifications | G | | 30/10/2005 | | | JC.G | |
| 18) Production Trial Run | G | | 15/04/2006 | | | P.G | |
| 19) Production Control Plan | G | 0 | 05/05/2006 | | | J.C | |
| 20) Preliminary Process Capability Study | G | | 15/04/2006 | | | J.C | |
| 21) Production Validation Testing | G | | 30/09/2006 | | | PhG | |
| 22) Initial Sample Inspection Report (ISIR) | G | | 15/05/2006 | | | J.C | |
| 23) I.S. Part Delivery at MRD | G | | 15/05/2006 | | | Ph.G | |

Commentaires :

Entre juin 2004 et décembre 2004 nous avons examiné au moins une revue de projet par mois avec une mise à jour systématique du Status Report.

Entre l'édition 1 et 6, on constate un affinement des dates projet, un retard dans la livraison des prototypes et toujours un manque de clarté dans la conception.

Un mois plus tard

DELPHI Advanced Quality Planning
 Automotive Systems Status Report

Date: 27/01/2005

Review No.: 9

Milestone:

| | | | |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Supplier | XXX | | |
| Location | | | |
| Supplier Code | 105314 | | |
| Risk Assessment | | | |
| New: | Site <input type="checkbox"/> | Technology <input type="checkbox"/> | Process <input type="checkbox"/> |
| Other Risks | | | |

| | |
|---------------|----------------------|
| Program | COMMON RAIL |
| Model Year | 2007 |
| Lead Part No. | 9308Z501 D |
| Part Name | ENS.BOBINE INJECTEUR |
| Eng. Level | phase 2,4 |
| User Plant(s) | DDS/LA ROCHELLE |

| Team Members | Company/Title | Phone/Fax/EMail |
|--------------|--------------------------------------|-----------------|
| P.Ri | LDS/ LR Manufacturing | |
| L.F | LDS SDE / DSS | |
| M.Ba | LDS PSS Division | |
| JC.P | LDS Design Engineer | |
| G.H | LDS Design Engineer | |
| AV | Fourn. Production | |
| DP | Fourn. Quality | |
| J.C | Fourn. Quality | |
| MO.P | Fourn. Supplier Quality & Purchasing | |
| JC.G | Fourn. Manufacturing | |
| Ph.G | Fourn. Project Manager | |

| Build Level | Material | Quantity | Concurred | | P.I.S.T. % | P.I.P.C. % |
|-------------|------------|----------|-----------|------------|---------------|---------------|
| | | | No. <M> | No. <C><L> | | |
| Proto B2 | 13/02/2005 | 470 | | | | |
| Proto B3 | 13/03/2005 | 270 | | | | |
| Proto B3 | 13/03/2005 | 160 | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| PSW | 15/05/2006 | | | | | |
| Bobine JOB1 | 03/03/2007 | | | | | |

| AQP Elements | GYR Status | Focus Element Rating | Program Need Date | Supplier Timing Date | Closed Date | Resp. Engineer Initials | Remarks or Assistance Required |
|---|------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1) Sourcing Decision | G | | 18/02/2004 | | 18/02/2004 | M.Ba | |
| 2) Customer Input Requirements | R | | 31/10/2004 | 25/03/2005 | | L.F | 95% done |
| 3) Design FMEA | R | 0 | 20/02/2005 | | | Ph.G/J.C | |
| 4) Design Review(s) | G | | on going | | | Ph.G | |
| 5) Design Verification Plan | R | 1 | 15/04/2005 | 30/09/2005 | | Ph.G | |
| 6) Subcontractor APQP Status | G | | 12/04/2006 | | | MO.P/J.C | |
| 7) Facilities, Tools and Gages | G | | 30/01/2006 | | | JC.G | |
| 8) Prototype Build Control Plan | G | 3 | 13/03/2005 | | | Ph.B | |
| 9) Prototype Builds | G | | 13/03/2005 | | | P.G. | |
| 10) Drawings and Specifications | G | | 15/04/2005 | 20/02/2005 | | JC.P. | |
| 11) Team Feasibility Commitment | G | | 15/04/2005 | | | J.C | |
| 12) Manufacturing Process Flow Chart | G | 0 | 20/04/2005 | | | Ph.G | |
| 13) Process FMEA | G | 0 | 15/10/2005 | | | JC.G | |
| 14) Measurement Systems Evaluation | G | | 30/01/2006 | | | J.C | |
| 15) Pre-Launch Control Plan | G | 0 | 30/01/2006 | | | J.C | |
| 16) Operator Process Instructions | G | 0 | 30/01/2006 | | | JC.G | |
| 17) Packaging Specifications | G | | 30/10/2005 | | | JC.G | |
| 18) Production Trial Run | G | | 15/04/2006 | | | P.G | |
| 19) Production Control Plan | G | 0 | 05/05/2006 | | | J.C | |
| 20) Preliminary Process Capability Study | G | | 15/04/2006 | | | J.C | |
| 21) Production Validation Testing | G | | 30/09/2006 | | | Ph.G | |
| 22) Initial Sample Inspection Report (ISIR) | G | | 15/05/2006 | | | J.C | |
| 23) I.S. Part Delivery at MRD | G | | 15/05/2006 | | | Ph.G | |

Commentaires :

Cette mise à jour relativement proche de l'édition précédente est néanmoins très importante.

Après des résultats de test négatifs, nous avons fait évoluer la conception.

Les éléments en rouge traduisent les problèmes de définition du produit. Bien que la fin du planning ne soit pas remise en cause, l'équipe projet commence à alerter du risque d'impact sur le départ série.

10 MOIS PLUS TARD

DELPHI

Automotive Systems

**Advanced Quality Planning
Status Report**

Date: 30/11/2005

Review No.: 7 (nulle définition)

Milestone:

| | | | |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Supplier | XXX | | |
| Location | | | |
| Supplier Code | 105314 | | |
| Risk Assessment | | | |
| New: | Site <input type="checkbox"/> | Technology <input type="checkbox"/> | Process <input type="checkbox"/> |
| Other Risks | | | |

| | |
|---------------|----------------------|
| Program | COMMON RAIL |
| Model Year | 2007 |
| Lead Part No. | 9308Z501 D |
| Part Name | ENS.BOBINE INJECTEUR |
| Eng. Level | phase 2,4 |
| User Plant(s) | DDS/LA ROCHELLE |

| Team Members | Company/Title | Phone/Fax/EMail |
|--------------|--------------------------------------|-----------------|
| P.Ri | LDS/ LR Manufacturing | |
| L.F | LDS SDE / DSS | |
| M.Ba | LDS PSS Division | |
| JC.P | LDS Design Engineer | |
| G.H | LDS Design Engineer | |
| R.B | LDS Project Leader | |
| AV | Fourn. Production | |
| DP | Fourn. Quality | |
| J.C | Fourn. Quality | |
| MO.P | Fourn. Supplier Quality & Purchasing | |
| JC.G | Fourn. Manufacturing | |
| Ph.G | Fourn. Project Manager | |

| Build Level | Material Required Date | Quantity | Concurred | | P.I.S.T. % | P.I.P.C. % |
|-------------|---------------------------|----------|-----------|------------|---------------|---------------|
| | | | No. <M> | No. <C><L> | | |
| Phase 2.4 | 13/11/2005 | 40 | | | | |
| Phase 2.4 | 20/11/2005 | 40 | | | | |
| Phase 2.4 | 27/11/2005 | 40 | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| PSW | 15/05/2006 | | | | | |
| Bobine JOB1 | 03/03/2007 | | | | | |

| AQP Elements | GYR Status | Focus Element Rating | Program Need Date | Supplier Timing Date | Closed Date | Resp. Engineer Initials | Remarks or Assistance Required |
|---|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1) Sourcing Decision | G | | 18/02/2004 | | 18/02/2005 | M.Ba | |
| 2) Customer Input Requirements | R | | 01/07/2005 | | 21/07/2005 | L.F | |
| 3) Design FMEA | G | 3 | 21/07/2005 | | 17/07/2005 | Ph.G/J.C | |
| 4) Design Review(s) | G | | on going | | | Ph.G | |
| 5) Design Verification Plan | G | 2 | 05/10/2005 | | 05/11/2005 | Ph.G | |
| 6) Subcontractor APQP Status | R | | 12/04/2006 | | | MO.P/J.C | |
| 7) Facilities, Tools and Gages | G | | 22/02/2006 | | | JC.G | |
| 8) Prototype Build Control Plan | G | 3 | 26/10/2005 | | 26/10/2005 | Ph.B | |
| 9) Prototype Builds | R | | 26/10/2005 | | 30/11/2005 | P.G. | |
| 10) Drawings and Specifications | R | | 21/07/2005 | 01/12/2005 | | JC.P. | |
| 11) Team Feasibility Commitment | R | | 21/07/2005 | 15/12/2005 | | J.C | |
| 12) Manufacturing Process Flow Chart | G | 3 | 31/07/2005 | | 31/07/2005 | Ph.G | |
| 13) Process FMEA | G | 2 | 20/10/2005 | | 20/10/2005 | JC.G | |
| 14) Measurement Systems Evaluation | G | | 27/02/2006 | | | J.C | |
| 15) Pre-Launch Control Plan | G | 0 | 22/02/2006 | | | J.C | |
| 16) Operator Process Instructions | G | 0 | 22/02/2006 | | | J.C.G | |
| 17) Packaging Specifications | G | | 30/10/2005 | | | JC.G | |
| 18) Production Trial Run | G | | 30/04/2006 | | | P.G | |
| 19) Production Control Plan | G | 0 | 05/05/2006 | | | J.C | |
| 20) Preliminary Process Capability Study | G | | 07/05/2006 | | | J.C | |
| 21) Production Validation Testing | R | | 15/02/2007 | | | Ph.G | |
| 22) Initial Sample Inspection Report (ISIR) | G | | 15/05/2006 | | | J.C | |
| 23) I.S. Part Delivery at MRD | G | | 15/05/2006 | | | Ph.G | |

Commentaires :

Une année presque uniquement consacrée à la conception.

Cette édition présente la situation du projet à l'aube d'une année 2006 qui verra la mise en place du process de fabrication.

Le point N°2 est toujours au rouge car notre fournisseur tient à mettre en évidence la transmission tardive des éléments complets de cahier des charges.

Malgré le lancement du processus de fabrication, il y a toujours de grandes craintes quant à la fiabilité de la conception.

L'équipe projet Delphi Diesel Systems commence à exprimer son mécontentement au fournisseur sur l'état d'avancement et son manque de réactivité.

A ce stade, Delphi Diesel Systems décide de renforcer son équipe projet avec une personne dédiée à 100%.

Le Status Report a servi de support pour argumenter notre mécontentement.

| 7 MOIS PLUS TARD | | Advanced Quality Planning Status Report | | Date: | 28/06/2006 | | | |
|---|-------------------------------|--|----------------------------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------------------|--------------------------------|
| Supplier | | XXX | | Review No.: | 10 | | | |
| Location | | | | Mileston: | | | | |
| Supplier Code | | 105314 | | Program | COMMON RAIL | | | |
| Risk Assessment | | | | Model Year | 2007 | | | |
| New: | Site <input type="checkbox"/> | Technology <input type="checkbox"/> | Process <input type="checkbox"/> | Lead Part No. | 93082501 D | | | |
| Other Risks | | | | Part Name | ENS.BOBINE INJECTEUR | | | |
| | | | | Eng. Level | phase 2,4 | | | |
| | | | | User Plant(s) | DDS/L A R ROCHELLE | | | |
| Team Members | | Company/Title | | Phone/Fax/EMail | | | | |
| | | P.Ri LDS/ LR Manufacturing | | | | | | |
| | | L.F LDS SDE / DSS | | | | | | |
| | | M.Ba LDS PS S Division | | | | | | |
| | | J.C.P LDS Design Engineer | | | | | | |
| | | G.H LDS Design Engineer | | | | | | |
| | | R.B LDS Project Leader | | | | | | |
| | | AV Foun. Production | | | | | | |
| | | DP Foun. Quality | | | | | | |
| | | J.C Foun. Quality | | | | | | |
| | | MO.P Foun. Supplier Quality & Purchasing | | | | | | |
| | | J.C.G Foun. Manufacturing | | | | | | |
| | | Ph.G Foun. Project Manager | | | | | | |
| Build Level | Material | Quantity | Concurred | P.I.S.T. | P.I.P.C. | | | |
| | Required Date | | No. <M> | % | % | | | |
| Phase 2.4 | 13/01/2005 | 40 | 5 | 57% | 40% | | | |
| Phase 2.4 | 20/01/2005 | 40 | 5 | 57% | 40% | | | |
| Phase 2.4 | 19/02/2006 | 40 | 5 | | | | | |
| ISIR | 30/05/2006 | | 5 | 100% | 50% | | | |
| Pièces PV | 18/06/2006 | | 5 | 99% | 25% | | | |
| Bobine JO B1 | 03/04/2007 | | 5 | | | | | |
| AQP Elements | | GYR Status | Focus Element Rating | Program Need Date | Supplier Timing Date | Closed Date | Resp. Engineer Initials | Remarks or Assistance Required |
| 1) Sourcing Decision | | G | | 18/02/2004 | | 18/02/2004 | M.Ba | |
| 2) Customer Input Requirements | | R | | 01/07/2005 | | 21/07/2005 | L.F | |
| 3) Design FMEA | | G | 3 | 21/07/2005 | | 17/07/2005 | Ph.G/J.C | |
| 4) Design Review(s) | | G | | on going | | | Ph.G | |
| 5) Design Verification Plan | | G | 2 | 05/10/2005 | | 05/11/2005 | Ph.G | |
| 6) Subcontractor APQP Status | | R | | 12/04/2006 | 30/07/2006 | | MO.P/J.C | |
| 7) Facilities, Tools and Gages | | Y | | 22/02/2006 | 30/07/2006 | | J.C.G | |
| 8) Prototype Build Control Plan | | G | 3 | 26/10/2005 | | 26/10/2005 | Ph.B | |
| 9) Prototype Builds | | G | | 20/01/2006 | | 20/01/2006 | P.G. | |
| 10) Drawings and Specifications | | R | | 21/07/2005 | | 01/12/2005 | J.C.P. | |
| 11) Team Feasibility Commitment | | R | | 21/07/2005 | | 31/03/2006 | J.C | |
| 12) Manufacturing Process Flow Chart | | G | 3 | 31/07/2005 | | 31/07/2005 | Ph.G | |
| 13) Process FMEA | | G | 2 | 23/11/2005 | | 20/10/2005 | J.C.G | |
| 14) Measurement Systems Evaluation | | R | | 27/02/2006 | 30/07/2006 | | J.C | |
| 15) Pre-Launch Control Plan | | G | 3 | 04/05/2006 | | 04/05/2006 | J.C | |
| 16) Operator Process Instructions | | G | 2 | 22/02/2006 | | 14/06/2006 | J.C.G | |
| 17) Packaging Specifications | | G | | 30/10/2005 | | 23/04/2006 | J.C.G | |
| 18) Production Trial Run | | G | | 30/04/2006 | | 18/06/2006 | P.G | |
| 19) Production Control Plan | | G | 3 | 18/06/2006 | | 10/06/2006 | J.C | |
| 20) Preliminary Process Capability Study | | G | | 07/05/2006 | | 18/06/2006 | J.C | |
| 21) Production Validation Testing | | R | | 15/02/2007 | 30/05/2007 | | Ph.G | |
| 22) Initial Sample Inspection Report (ISIR) | | G | | 18/06/2006 | | 18/06/2006 | J.C | |
| 23) I.S. Part Delivery at MRD | | G | | 21/06/2006 | | 21/06/2006 | Ph.G | |

Commentaires :

Après la mise en place de 95% des moyens de fabrication, le fournisseur souhaite toujours mettre en évidence le manque de recul quant à la conception (ligne 2, 10 et 21). Le rouge du point 6 insiste sur le retard dans la livraison des composants de base à notre fournisseur.

Un accord sur la validation process (contrôle de point intermédiaire et mise en place d'un indice de confiance) doit intervenir pour faire passer le point 21 au vert.

Les moyens de mesure sont tous évalués mais certains ne sont pas capables d'où le point rouge de la ligne 14.

Notre insatisfaction de la fin d'année 2005 a provoqué une réorganisation chez notre fournisseur.

La direction du projet a changé de division et des moyens humains supplémentaires ont été dédiés.

8 MOIS PLUS TARD

DELPHI Advanced Quality Planning
 Automotive Systems Status Report

Date: 03/03/2007

Review No.: 15

Milestone:

| | | | |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Supplier | XXX | | |
| Location | | | |
| Supplier Code | 105314 | | |
| Risk Assessment | | | |
| New: | Site <input type="checkbox"/> | Technology <input type="checkbox"/> | Process <input type="checkbox"/> |
| Other Risks | | | |

| | |
|---------------|----------------------|
| Program | COMMON RAIL |
| Model Year | 2007 |
| Lead Part No. | 9308Z501 D |
| Part Name | ENS.BOBINE INJECTEUR |
| Eng. Level | Pré-série |
| User Plant(s) | DDS/LA ROCHELLE |

| Team Members | Company/Title | Phone/Fax/EMail |
|--------------|--------------------------------------|-----------------|
| P.Ri | LDS/ LR Manufacturing | |
| SW | LDS SDE / DSS | |
| M.Ba | LDS PSS Division | |
| JC.P | LDS Design Engineer | |
| G.H | LDS Design Engineer | |
| R.B | LDS Project Leader | |
| AV | Fourn. Production | |
| DP | Fourn. Quality | |
| J.C | Fourn. Quality | |
| MO.P | Fourn. Supplier Quality & Purchasing | |
| JC.G | Fourn. Manufacturing | |
| Ph.G | Fourn. Project Manager | |

| Build Level | Material Required Date | Quantity | Concurred | | P.I.S.T. % | P.I.P.C. % |
|-------------|---------------------------|----------|-----------|------------|---------------|---------------|
| | | | No. <M> | No. <C><L> | | |
| Phase 2.4 | 13/01/2005 | 40 | 5 | | 57% | 40% |
| Phase 2.4 | 20/01/2005 | 40 | 5 | | 57% | 40% |
| Phase 2.4 | 19/02/2006 | 40 | 5 | | | |
| ISIR | 30/05/2006 | | 5 | | 100% | 50% |
| Pièces PV | 18/06/2006 | | 5 | | 99% | 25% |
| Bobine JOB1 | 03/04/2007 | | 5 | | | |

| AQP Elements | GYR Status | Focus Element Rating | Program Need Date | Supplier Timing Date | Closed Date | Resp. Engineer Initials | Remarks or Assistance Required |
|---|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1) Sourcing Decision | G | | 18/02/2004 | | 18/02/2004 | M.Ba | |
| 2) Customer Input Requirements | G | | 01/07/2005 | | 21/07/2005 | SW | |
| 3) Design FMEA | G | 3 | 21/07/2005 | | 17/07/2005 | Ph.G/J.C | |
| 4) Design Review(s) | G | | on going | | | Ph.G | |
| 5) Design Verification Plan | G | 2 | 05/10/2005 | | 05/11/2005 | Ph.G | |
| 6) Subcontractor APQP Status | G | | 12/04/2006 | | 27/09/2006 | MO.P/J.C | |
| 7) Facilities, Tools and Gages | Y | | 22/02/2006 | 15/04/2007 | | JC.G | |
| 8) Prototype Build Control Plan | G | 3 | 26/10/2005 | | 26/10/2005 | Ph.B | |
| 9) Prototype Builds | G | | 20/01/2006 | | 20/01/2006 | P.G. | |
| 10) Drawings and Specifications | Y | | 21/07/2005 | 05/04/2007 | | JC.P. | |
| 11) Team Feasibility Commitment | Y | | 21/07/2005 | 05/04/2007 | | J.C | |
| 12) Manufacturing Process Flow Chart | G | 3 | 31/07/2005 | | 31/07/2005 | Ph.G | |
| 13) Process FMEA | G | 2 | 23/11/2005 | | 20/10/2005 | JC.G | |
| 14) Measurement Systems Evaluation | Y | | 27/02/2006 | 21/04/2007 | | J.C | |
| 15) Pre-Launch Control Plan | G | 3 | 04/05/2006 | | 04/05/2006 | J.C | |
| 16) Operator Process Instructions | G | 2 | 22/02/2006 | | 14/06/2006 | JC.G | |
| 17) Packaging Specifications | Y | | 30/10/2005 | 31/03/2007 | | JC.G | |
| 18) Production Trial Run | G | | 30/04/2006 | | 18/06/2006 | P.G | |
| 19) Production Control Plan | G | 3 | 18/06/2006 | | 10/06/2006 | J.C | |
| 20) Preliminary Process Capability Study | G | | 07/05/2006 | | 18/06/2006 | J.C | |
| 21) Production Validation Testing | G | | 15/02/2007 | 30/05/2007 | | Ph.G | |
| 22) Initial Sample Inspection Report (ISIR) | G | | 18/06/2006 | | 18/06/2006 | J.C | |
| 23) I.S. Part Delivery at MRD | G | | 21/06/2006 | | 21/06/2006 | Ph.G | |

Commentaires :

Ce dernier Status Report représente la situation du projet après 3 années de développement. Les moyens sont en place, les derniers points jaunes représentent les améliorations nécessaires pour être à 100% prêt. Contrairement à nos dates d'origine, le démarrage série n'est pas au 03/04/2007 mais est retardé au 10/2007. Le décalage a permis de valider la conception et d'être plus confiant, d'où la levée des points rouges.

ANNEXES 5

Exemples suivi APQP : Risk Assessment

Ci-dessous est un exemple de résultat d'évaluation du stage 0 :

Stage 0 (Pre-RfQ)

| Risk Category | Code | Risk Factors | Range | Stage Rating | | | |
|--|------|--|-------|--------------|---|---|---|
| | | | | 0 | A | B | C |
| Product | 1 | 0-Carryover / 1-Slight Rev. / 2-Moderate Rev. / 26-Blank Sheet | 0-26 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Process / Technology | 2 | 0-Carryover / 1-New to Sector / 2-New to Delphi / 26-New to Industry | 0-26 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Tooling | 3 | 0-Carryover / 1-Revised / 2-New Simple / 3-New Complex / 6-Tool Move | 0-6 | 2 | 3 | 0 | 0 |
| Design Responsibility | 4 | 0-Carryover / 1-Build to Print / 2-Joint / 3-Blackbox | 0-3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Program Timing | 5 | 0-Ample / 1-Adequate / 2-Compressed / 26-Critical | 0-26 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Volume / Ramp-up | 6 | 0-Low & Slow / 1-Low & Fast / 2-High & Slow / 3-High & Fast | 0-3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Safety / Legal Impact | 7 | 0-No Impact / 3-Impacts OBD2, SIR, ABS, etc. (FMVSS) | 0/3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Customer Expectations | 8 | 0-Low / 1-Medium / 2-High / 3-Critical | 0-3 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Part Print | 9 | 0-Released/1-Advanced Copy/ 2-Not Released/ 3- No Print Exists | 0-3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Misc. - List Below | 10 | | | | | | |
| Product validation | 10 | 0-None / 1-some revalidation / 2-significant / 3-full | 0-40 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Project team | 11 | 0-exists / 2-reorganisation needed / 26-new set-up | 0-40 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Note: High Risk - Stage 0 = Total of 13 or more | | | | | | | |
| Medium Risk - Stage 0 = Total 6 to 12 | | | | | | | |
| Buyer: _____ SQE/AQE: _____ Date: _____ ECL: _____ | | | | | | | |
| Stage 0 Total | | | | 14 | | | |

Interprétation du résultat du risk assessment stage 0 :

- product : Similaire à un existant en série,
- process/technologie : Processus connu mais nouveau pour la ligne de produit,
- tooling : Nouvel outillage à réaliser mais sans réelle complexité,
- design responsibility : Pas de responsabilité dessin demandée au fournisseur,
- program timing : Délai réalisable mais à risque (c'est souvent le cas en démarrage projet, il faut savoir faire la part des choses),
- volume/ Ramp-up : Démarrage quantitatif modéré mais à évolution rapide,
- safety/ Legal impact : Pas d'impératif sécurité ou réglementation,
- customer expectation : Ce produit est soit en interface client ou dans le cas d'une défaillance mettre à risque la qualité du produit final,
- part print : un premier plan existe,
- product validation : ce produit devra passer l'ensemble des tests de validation.

Résultat : 14 équivaut à un produit à risque (> 13 = risque haut ; entre 6 et 12 = risque moyen ; < 6 = pas de risque).

Ci-dessous est un exemple de résultat d'évaluation du stage A :

| Stage A (Pre-Sourcing) | Supplier: | DUNS: | |
|---|------------------|--|--|
| Supplier | 11 | 0-Existing / 1-New to Sector / 26-New to Delphi/ 34-New to Industry | 0-34 |
| Supplier Technology | 12 | 0-Existing / 1-Like Product / 26-New Product / 34-Unproven | 0-34 |
| Supplier Workforce | 13 | 0-Existing / 1-Expanding / 2-New Experienced / 34-New Inexperienced | 0-34 |
| Supplier Mfg. Facility | 14 | 0-Existing / 1-Expanding / 26-New, Built / 34-New, Not Built | 0-34 |
| Supplier Performance | 15 | 0-Excellent / 1-Acceptable / 2-Not Available / 3-Needs Improvement | 0-3 |
| Supplier Capacity | 16 | 0-No Impact / 1- <20% Impact / 2-21-50% Impact / 3->50% Impact | 0-3 |
| Supplier Assessment | 17 | 0-Not Required / 1-No Findings / 2-Minor Findings / 3-Major Findings | 0-3 |
| Supplier QS-9000 Status | 18 | 0-Registered / 1-Adequate Plan / 2-Inadequate Plan / 3-No Plan | 0-3 |
| Misc. - List Below | 19 | | |
| Proportion of sales turnover | 19 | 0- <5% / 2- <25% / 26- >25% | 0-40 |
| Product design capability | 20 | 0- full / 2-support required / 10 none | 0-40 |
| Note: High Risk - Stage A = Total of 25 or more | | | Medium Risk - Stage A = Total 11 to 24 |
| Buyer: | SQE/AQE: | Date: | ECL: |
| | | | Stage A Total |
| | | | 20 |

Ci-dessous exemple d'évaluation niveau A d'un fournisseur :

- o pour le fournisseur évalué. La proportion de vente chez son client apparaît comme supérieure à 1, il est entre 5 et 25%,

Les résultats :

- o product : Similaire à un existant en série,
- o process/technologie : Processus connu mais nouveau pour la ligne de produit,
- o tooling : Nouvel outillage à réaliser mais sans réelle complexité,
- o design responsibility : Pas de responsabilité dessin demandée au fournisseur,
- o program timing : Délai réalisable mais à risque (c'est souvent le cas en démarrage projet, il faut savoir faire la part des choses),
- o volume/ Ramp-up : Démarrage quantitatif modéré mais à évolution rapide,
- o safety/ Legal impact : Pas d'impératif sécurité ou réglementation,
- o customer expectation : Ce produit est soit en interface client ou dans le cas d'une défaillance mettre à risque la qualité du produit final,
- o part print : Un premier plan existe,
- o product validation : Ce produit devra passer l'ensemble des tests de validation,
- o résultat : 14 équivaut à un produit à risque (> 13 = risque haut ; entre 6 et 12 = risque moyen ; < 6 = pas de risque).

Ce résultat ajouté à celui du niveau 0 donne un global à vingt et classe le couple fournisseur / produit dans la catégorie de risque moyen.

Cette évaluation est intéressante car elle démontre qu'un produit à risque couplé à un fournisseur compétent peut diminuer le niveau du risque.