



**HAL**  
open science

## Comment favoriser l'innovation et permettre le développement de l'industrie 4.0 par la relation fournisseurs ?

Bachir Alioui

### ► To cite this version:

Bachir Alioui. Comment favoriser l'innovation et permettre le développement de l'industrie 4.0 par la relation fournisseurs ?. Gestion et management. 2016. dumas-01393366

**HAL Id: dumas-01393366**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01393366>**

Submitted on 15 Dec 2016

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



Mémoire de recherche

**Comment favoriser l'innovation et  
permettre le développement de  
l'Industrie 4.0 par la relation fournisseurs ?**



**Présenté par : Bachir ALIOUI**

**Nom de l'entreprise : DCNS**

**Tuteur entreprise : Caroline POISSEMEUX**

**Tuteur universitaire : Gaëlle BATOUX**

**Master 2 (alternance)  
Master Management Stratégique des Achats  
DESMA  
2015 - 2016**





Avertissement :

Grenoble IAE, au sein de l'Université Grenoble Alpes, n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires des candidats aux masters en alternance : ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Tenant compte de la confidentialité des informations ayant trait à telle ou telle entreprise, une éventuelle diffusion relève de la seule responsabilité de l'auteur et ne peut être faite sans son accord.

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier **Caroline POISSEMEUX**, Responsable Famille Achats et **Sébastien GEGAT**, Responsable Achat Offre, pour m'avoir permis de réaliser mes deux années d'apprentissage au sein de l'entreprise DCNS.

Je remercie également le département auquel je suis rattaché ainsi que l'ensemble de l'équipe de la Famille Achats Etudes et Système d'Information : **Frédéric TOUZARD**, **Ludovic GAUTIER**, **Carol HAUTEMULLE**, **Guillaume GEUDIN**, **Charlotte PAYSANT** ainsi qu'à tous les acteurs qui ont travaillé avec nous, pour l'expérience qu'ils m'ont apporté, leur disponibilité et leurs participations actives.

Pour finir, mes remerciements vont vers toute l'équipe pédagogique du **DESMA de l'IAE de Grenoble**, et particulièrement à **Mme. BATOUX**, pour tout ce qu'ils m'ont appris au cours de cette année, pour leur aide, leurs conseils et leur soutien.

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
<b>PARTIE 1 : - REVUE DE LITTERATURE</b> .....	<b>8</b>
CHAPITRE 1 – L’INDUSTRIE 4.0 .....	9
I. Les révolutions industrielles .....	9
II. Les enjeux .....	13
III. Une fantastique opportunité .....	14
CHAPITRE 2 – ORGANISATION .....	16
I. De l’organisation mécaniste à l’organisation organique .....	16
II. L’organisation en réseau : l’entreprise étendue .....	18
III. Les enjeux de la fonction Achats .....	21
IV. L’organisation apprenante .....	26
CHAPITRE 3 –STRATEGIE ACHATS.....	31
I. Un nouveau business model .....	31
II. Typologie des fournisseurs .....	36
III. Stratégie Achats .....	38
CHAPITRE 4 – PROCESSUS ACHATS .....	50
I. Le développement de Produit Nouveau (DPN).....	50
II. Les avantages de l’Early Supplier Involvement (ESI) .....	53
III. Les rôles de l’acheteur dans le DPN .....	56
IV. La typologie des fournisseurs en DPN :.....	57
CHAPITRE 5 – LES OBSTACLES LIES A L’EMERGENCE DE L’INDUSTRIE 4.0 .....	60
I. La place de l’Homme dans l’industrie 4.0 .....	60
II. La place de l’acheteur dans l’industrie 4.0 .....	61
III. La sécurisation des données .....	61
IV. Les freins à l’innovation .....	62
<b>PARTIE 2 - ETUDE TERRAIN</b> .....	
CHAPITRE 6 – PRESENTATION DU GROUPE DCNS .....	
I. Le Groupe DCNS .....	
II. La Stratégie de DCNS .....	
CHAPITRE 7 – LA FONCTION ACHATS AU SEIN DE DCNS .....	
I. Missions de la Direction des Achats .....	
II. Organisation Achats .....	
III. Le panel fournisseurs DCNS .....	
CHAPITRE 8 – DCNS : PILOTE DU CHANTIER NAVAL DU FUTUR .....	
CHAPITRE 9 – BENCHMARK .....	
I. Méthodologie .....	
II. Résultats du Benchmark .....	
<b>PARTIE 3 - PRECONISATIONS</b> .....	
CHAPITRE 10 – ALIGNEMENT STRATEGIQUE ENTRE LA DHA ET LA DISP .....	
I. Réorganisation .....	
II. Intégrer les Achats en amont du Chantier Naval du Futur .....	
CHAPITRE 11 – LE PANEL FOURNISSEURS DCNS .....	
I. Le « right sizing » de la base fournisseurs.....	

II. Modification de la typologie de fournisseurs .....  
CHAPITRE 12 – INCITER LES FOURNISSEURS A FAIRE DES PROPOSITIONS .....  
I. Processus formalisé de collecte d’innovation.....  
II. Organiser des Innovations Days.....  
**CONCLUSION.....**

## INTRODUCTION

Le secteur industriel entre dans une nouvelle phase de mutation, phase marquée par une révolution numérique qui effrite les frontières entre le monde réel et le monde virtuel. En effet, depuis le début de l'histoire industrielle, de nombreuses innovations ont permis d'améliorer l'organisation du travail et d'accroître la productivité. Cela va continuer, dans un environnement hautement concurrentiel, le temps s'accélère, se compresse à un tel point que la communication et le traitement de l'information doivent s'effectuer plus rapidement. La digitalisation apparaît alors comme une réponse appropriée permettant l'accélération de la prise de décision et l'optimisation des actions. Le digital rebat les cartes entre les acteurs traditionnels de l'industrie et les géants de la high-tech. Face à la peur de voir les mastodontes de l'internet comme Google capter l'exclusivité de la relation avec le client et pour contrer cette menace, les Allemands ont lancé en 2011 lors de la Foire de Hanovre le concept « Industrie 4.0 ».

L'Industrie 4.0 est présentée comme la quatrième révolution industrielle. Le mariage entre les technologies numériques portées par l'internet des objets, le Big Data, le Cloud Computing, l'impression 3D et les technologies industrielles va rendre les lignes de production plus flexibles favorisant ainsi une production de masse de produits personnalisés. La plupart des industriels dans chaque pays ont pris le virage du numérique. La course vers l'Industrie 4.0, l'Industrie du Futur, la « Smart Industry » ou encore le « National Network for Manufacturing Innovation » est désormais lancée.

Dans ce cadre, la fonction Achats peut être vectrice du développement de l'Industrie 4.0, en participant au développement des produits nouveaux issus des ruptures technologiques : soit directement en étant une interface et en orientant les décisions stratégiques prises entre les acteurs dans une organisation où les frontières entre filières, branches et métiers deviennent floues, soit indirectement, par le management des relations avec des fournisseurs intégrés dès l'étape de conception du produit. Dans le second cas, nous verrons que les relations collaboratives avec les fournisseurs sont sources de création de valeur et notamment d'innovations pour l'entreprise.

L'ambition de cette recherche est de déterminer comment la fonction Achats peut influencer la qualité de la relation avec les fournisseurs pour favoriser l'innovation et ainsi contribuer au développement de l'Industrie 4.0.

Nous décrivons en une première partie le concept d'Industrie 4.0 et le rôle de la fonction Achats pour favoriser son apparition. La deuxième partie est consacrée à l'analyse du benchmark. Enfin, la troisième partie présente les préconisations pour l'entreprise DCNS.

PARTIE 1 :

-

REVUE DE LITTERATURE

## CHAPITRE 1 – L’INDUSTRIE 4.0

L’homme se distingue de l’animal par sa faculté à créer des nouveaux objets, à les transmettre et à les faire évoluer. Selon Marcel Mauss (1934), « l’homme se distingue avant tout des animaux par la transmission de ses techniques »<sup>1</sup>. L’espèce humaine a ainsi connu une succession d’avancées technologiques qui ont permis de faire émerger de nouveaux procédés qui à leur tour ont contribué à l’apparition de nouvelles innovations.

### I. LES REVOLUTIONS INDUSTRIELLES

Nous sommes à l’aube de grands bouleversements économiques et sociétaux, portés par les logiciels, les données et les objets connectés. En effet, les technologies numériques ont pris une place prépondérante dans chaque interstice de nos vies, de nos modes d’organisation et de production. Une nouvelle révolution industrielle, la quatrième de l’histoire, prend ainsi forme sous nos yeux marquant une rupture radicale avec les systèmes de production actuels. Avant de décrire plus en détails l’Industrie 4.0, nous allons relater de manière concise les précédentes révolutions industrielles :

#### A. *La 1ère révolution industrielle, la mécanisation de la production :*

La première révolution industrielle apparaît en Grande-Bretagne à la fin du XVIIIème siècle, elle fait référence à la mécanisation de la production qui trouve ses fondements dans le charbon, la métallurgie, le textile et la machine à vapeur.

#### B. *La 2ème révolution industrielle, la production de masse :*

Un siècle plus tard, la deuxième révolution industrielle repose sur l’électricité, la mécanique, le pétrole et la chimie. Les moyens de communication (télégraphe et téléphone) et de transport ont permis d’accroître les échanges internationaux.

Cette deuxième révolution est qualifiée de production de « masse » marquée par l’apparition de nouveaux modèles d’organisation du travail. L’ingénieur Frederick Winslow Taylor met en valeur le taylorisme<sup>2</sup>, une méthode de travail née dans les années 1880 qui s’inspire des principes de l’organisation scientifique du travail (OST) permettant d’accroître la productivité des salariés. En prolongeant les travaux de Taylor, l’industriel Henry Ford conçoit le fordisme, cette organisation est basée sur la standardisation des produits et des pièces, le travail sur les chaînes de montage et

---

<sup>1</sup> Marcel Mauss – 1934 « Les techniques du corps »

<sup>2</sup> Frederick Winslow Taylor – 1911 « Les principes du management scientifique, 1911 »

l'augmentation du pouvoir d'achat des ouvriers. Le temps de construction de la Ford T est ainsi réduit de 6 heures à 1 heure 30.

### *C. La 3ème révolution industrielle, l'automatisation de la production :*

Au milieu du XXe siècle, la 3ème révolution industrielle est caractérisée par une automatisation de la production et ce grâce à l'émergence de l'électronique, des télécommunications et de l'informatique. Les industries sont désormais capables de produire des matériels miniaturisés, des robots, de développer des biotechnologies et des technologies spatiales. A l'aube du XXIème siècle, la troisième révolution industrielle a vu également naître Internet.

En termes d'innovation organisationnelle, le toyotisme, que l'on doit à l'ingénieur japonais Taiichi Ohno, vise la recherche de la performance par le maintien d'une qualité optimale des produits tout au long de la chaîne de production, par l'amélioration continue (Kaizen) et l'élimination des gaspillages, les « Muda ».

### *D. La 4ème révolution industrielle, la digitalisation de la production :*

#### **De la rupture technologique à l'innovation de rupture :**

Caractérisée par une numérisation poussée à l'extrême des échanges économiques et productifs, la quatrième révolution industrielle est issue d'une rupture technologique majeure. On assistera alors à la naissance d'une nouvelle génération d'usines provenant de la fusion du monde virtuel de l'internet et du monde réel.

Une rupture technologique est « une nouvelle technologie qui apporte des performances supérieures en comparaison des technologies existantes. Elle les supprime et les remplace. Mais elle ne crée pas un nouveau marché. En effet, la nouvelle technologie est en général mise au point pour améliorer les performances d'un produit ou d'un service dans un marché déjà existant et mature. »<sup>3</sup>  
(Benoit Sarazin, FarWind Consulting)

Le big data, l'internet des objets, le cloud computing, l'imprimante 3D et l'énergie harvesting sont les moteurs de l'Industrie 4.0 (voir Figure 1).

---

<sup>3</sup> Innovation de rupture et innovation technologique : <http://benoitsarazin.com/francais/2011/08/innovation-de-rupture-et-rupture-technologique.html>

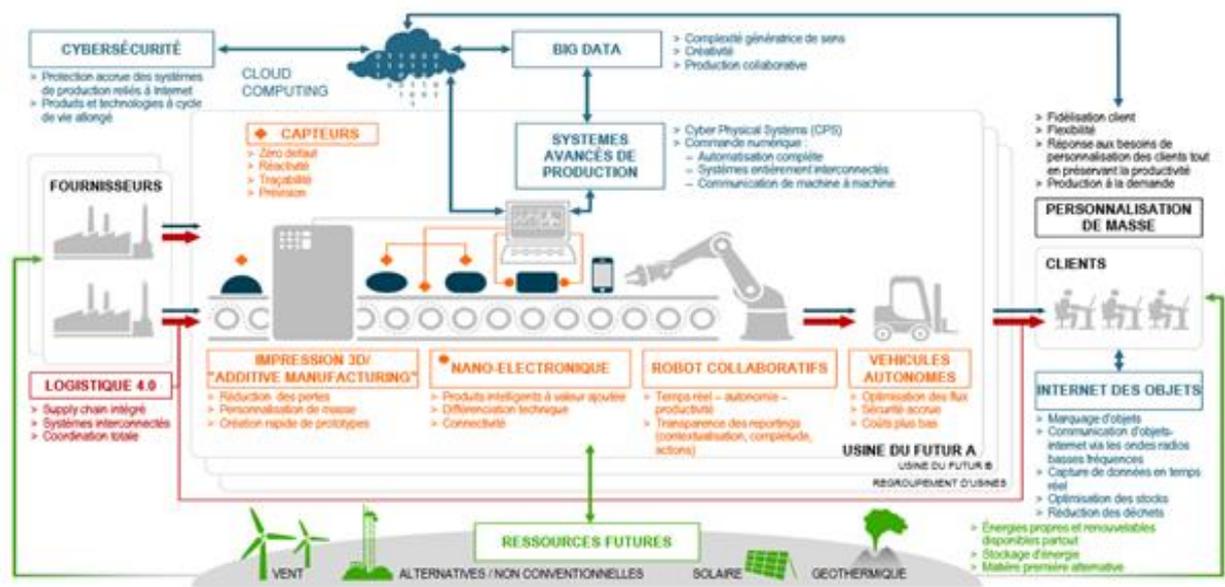


Figure 1 : L'Industrie 4.0 (Source : Roland Berger)

Voici les évolutions technologiques qui vont progressivement conduire à l'émergence de l'Industrie 4.0 :

- L'Internet des objets (IDO) : « un réseau de réseaux qui permet, via des systèmes d'identification électronique normalisés et unifiés, et des dispositifs mobiles sans fil, d'identifier directement sans ambiguïté des entités numériques et des objets physiques et ainsi de pouvoir récupérer, stocker, transférer et traiter, sans discontinuité entre les mondes physiques et virtuels, les données s'y rattachant. »<sup>4</sup>. En 2020, 50 milliards d'objets seront connectés, représentant une valeur ajoutée potentielle de 6,2 trillions de dollars par an pour l'économie mondiale d'ici 2025 (McKinsey). Selon Jim Heppelmann, le PDG de PTC « c'est le prochain bouleversement de notre écosystème, à la fois pour les consommateurs et pour les fabricants. Pour ces derniers, la possibilité de suivre en temps réel un produit tout au long de sa vie et de remonter les informations sur son état et son environnement est un vecteur formidable d'innovation. Ils pourront ainsi améliorer la conception de la génération suivante, anticiper les pannes... »<sup>5</sup>
- Big Data : L'expression signifie littéralement des « grosse données », « l'analyse des Big Data comprend quatre critères que l'on retrouve de façon plus ou moins simultanée : vitesse, variété, véracité, valeur »<sup>6</sup>
- Cloud Computing : « Un Cloud est avant tout une solution de stockage d'informations (au sens large du terme : données structurées ou non, logiciels, images, etc.) sur une ou plusieurs

<sup>4</sup> L'Internet des objets de Pierre-Jean Benghozi, Sylvain Bureau et Françoise Massit-Folléa (Edition MSH)

<sup>5</sup> PTC : Smart Connected Company - <http://www.cad-magazine.com/article/ptc-smart-connected-company>

<sup>6</sup> Marie-Pierre Hamel et David Marguerit (2013) – Commissariat à la Stratégie et à la Prospective - Analyse des big data Quels usages, quels défis ?

machines qui n'ont pas d'attribution fonctionnelle particulière : elles peuvent se substituer les unes aux autres. Un Cloud se concentre sur la donnée, indépendamment du support, et est capable de la restituer indépendamment de sa localisation » (CIGREF). Selon Patrick Lamboley, End User Business Group chez Schneider Electric, « nous allons assister à la virtualisation du poste de travail. A terme, en fonction de la demande, les bonnes configurations du poste de travail descendront via le Cloud »<sup>7</sup>

- Energy Harvesting : C'est une récolte d'énergie permettant d'exploiter les sources d'énergie faibles et diffuses présentes dans l'environnement du capteur pour rendre possible son fonctionnement de manière autonome. C'est en utilisant cette technologie que la start-up Sigfox est devenue l'une des rares licornes françaises.
- L'imprimante 3D : A l'origine l'imprimante 3D était utilisée pour le prototypage rapide, elle est désormais de plus en plus utilisée pour la fabrication de pièces fonctionnelles.

A la différence de la 3ème révolution industrielle où les machines automatisées ne communiquent pas entre elles, dans l'Industrie 4.0, elles se « parleront ». L'intégration de capteurs permettra une communication continue et instantanée entre les outils et postes de travail, on passera alors du «Product» aux «Smart Products» qui deviendront des « Smart Connected Products ».

Ces nouvelles technologies numériques permettent la mise en réseau de toutes les parties prenantes et de tous les processus de production, selon Vincent Jauneau, président du Comité de Marché Industrie du Gimélec « La révolution ne sera pas seulement technologique mais le mode de production qui en résultera sera en totale rupture avec l'existant. Là se trouve la vraie révolution ».<sup>8</sup>

L'Industrie 4.0 est une innovation de rupture puisqu'elle change les règles existantes et s'impose en modifiant le marché (Christensen, 1997). Cette nouvelle révolution industrielle va apporter aux clients des bénéfices radicalement supérieurs à un coût radicalement inférieur. De plus, l'Industrie 4.0 va remettre en cause le business model existant (voir partie III) et peut être qualifiée de «breakthrough innovation » dans la mesure où elle va combiner une rupture avec des changements technologiques majeurs.

---

<sup>7</sup> Livret Blanc GIMELEC Septembre 2014 - Industrie 4.0 – Les leviers de la transformation

<sup>8</sup> SUPPLY CHAIN MAGAZINE n°94 - MAI 2015 - Usine du futur La 4ème révolution industrielle est en marche -

	Hier Industrie 1.0 et 2.0	Aujourd'hui Industrie 3.0	Demain Industrie 4.0
Supersystème	<b>Communication analogique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marchés nationaux</li> <li>• Gros calculateurs</li> </ul>	<b>Internet et Intranet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marchés à l'export</li> <li>• PC</li> </ul>	<b>Internet des objets</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marchés localisés</li> <li>• Mobile &amp; Cloud Computing</li> </ul>
Système	<b>Néo-taylorisme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production avec stocks</li> <li>• Tâche d'exécution</li> <li>• Organisation avec contremaître</li> </ul>	<b>Lean Production</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production <i>just in time</i></li> <li>• Orientation process</li> <li>• Team-Organisation</li> </ul>	<b>Smart Factory</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production individualisée</li> <li>• Production résiliente</li> <li>• Réalité augmentée pour l'opérateur</li> </ul>
Sous-système	<b>Mécanisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Machines conventionnelles</li> <li>• Plans de travail</li> <li>• Planches à dessin</li> <li>• Volants de commande</li> </ul>	<b>Automatisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Machines CNC</li> <li>• ERP/MES</li> <li>• 3D-CAD/CAD-CAM</li> <li>• Pupitre de commande</li> </ul>	<b>Virtualisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Social Machines</li> <li>• Virtual Production</li> <li>• Smart Products</li> <li>• Systèmes mobiles</li> </ul>

Figure 2 : L'Industrie 4.0 selon l'entreprise Trumpf (Source : Rapport final sur l'Industrie 4.0 (2012). P12 – traduction KOHLER C&C)

## II. LES ENJEUX

### A. Les enjeux économiques

L'évolution rapide des technologies a rendu le marché imprévisible, les modes de consommation ont changé, la demande est volatile et de plus en plus exigeante sur la qualité des produits et des services associés. Grâce à un processus de production flexible, l'Industrie 4.0 sera capable de répondre à cette demande diversifiée en offrant des produits "ultras personnalisés" tout en s'inscrivant dans une dynamique de production de masse. En d'autres termes, nous passerons d'une production de masse à une "personnalisation de masse". Selon Jim Heppelmann, le PDG de PTC « on n'achète plus un produit, mais le service qu'il peut rendre ».<sup>9</sup>

Pour maintenir leur compétitivité face à une concurrence toujours plus concentrée, les fournisseurs devront se différencier en intégrant plus de fonctions d'usage et de services associés à leurs produits. La performance économique de ce nouveau modèle se caractérise par la hausse de la valeur ajoutée des produits. Le Président du Directoire de Bosch, Volkmar Denner, a souligné : « Nous avons mis en réseau 5.000 machines réparties sur onze de nos usines. Avec l'aide de capteurs et de processeurs, le système reconnaît plus tôt les écarts dans le rendement des machines. Cela a permis d'améliorer la productivité de près de 25 % en un an. »<sup>10</sup>

### B. Les enjeux technologiques

On prête à l'Industrie 4.0 la capacité de délivrer de façon économe des produits personnalisés dans les conditions et délais convenus. Le facteur clé de compétitivité reposera sur le développement de nouveaux procédés de fabrication intégrant des nouvelles technologies, les moyens de production seront ainsi plus flexibles, agiles et capables de se reconfigurer plus rapidement.

<sup>9</sup> Livret Blanc GIMELEC Septembre 2014 - Industrie 4.0 – Les leviers de la transformation

<sup>10</sup> Emmanuel Grasland | Le 28/04/2016- Les Echos - L'industrie mondiale met le cap sur le digital - <http://www.lesechos.fr/industrie-services/industrie-lourde/021882849432-lindustrie-mondiale-met-le-cap-sur-le-digital-1218067.php?hBWzwt0HWQldxuBl.99>

### C. Les enjeux organisationnels

Pour accompagner la flexibilité des moyens de production, l'entreprise devra repenser son organisation, elle devra être plus agile et nécessitera une coopération forte de tous les acteurs présents sur la chaîne de valeur.

### D. Les enjeux environnementaux

Pour lutter contre le changement climatique et faire face à la raréfaction des matières premières, l'Industrie 4.0 est plus respectueuse de son environnement en limitant son empreinte environnementale et celle de ses produits. Elle met en place l'économie circulaire en s'inspirant des notions d'économie verte, d'économie industrielle et de l'économie de la fonctionnalité. Les produits sont ainsi plus facilement recyclables et leur durée de vie est augmentée.

### E. Enjeux sociétaux :

Selon les auteurs IGALENS et JORAS dans « la Responsabilité Sociale des entreprises », l'entreprise est responsable des externalités de son activité, l'Industrie 4.0 devra donc améliorer l'impact de ses activités sur le monde qui l'entoure en s'insérant harmonieusement dans son écosystème. Dans ce nouveau contexte, l'homme devra s'adapter, se former en permanence et développer de nouvelles compétences.

## III. UNE FANTASTIQUE OPPORTUNITE

La désindustrialisation qui touche les pays développés a été plus rapide en France qu'ailleurs. En effet, la France semble être pris dans une spirale négative due à des causes multiples : manque de spécialisation sectorielle, baisse de la compétitivité prix et hors prix passant de 20% en 2000 à 8% en 2012, des efforts insuffisants dans l'innovation technologique et une lourdeur fiscale et administrative.

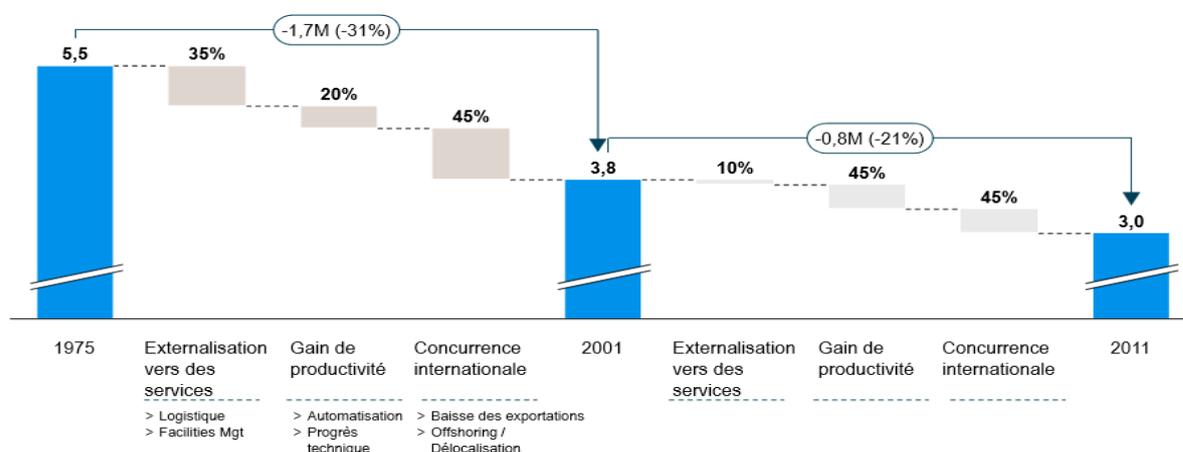
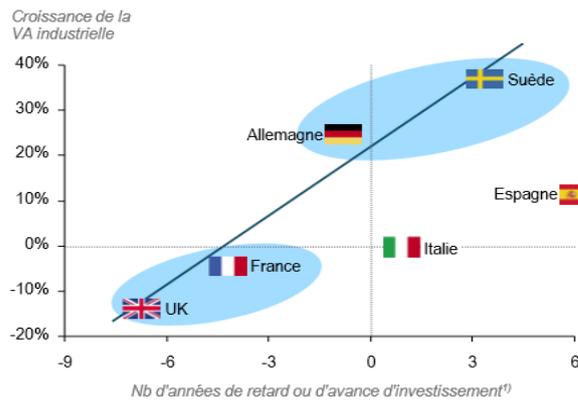


Figure 3 : Chute des emplois industriels en France (1975-2011 ; M emploi) (Source : Direction générale du Trésor, rapport « La désindustrialisation en France », Eurostat, extrapolation Roland Berger)

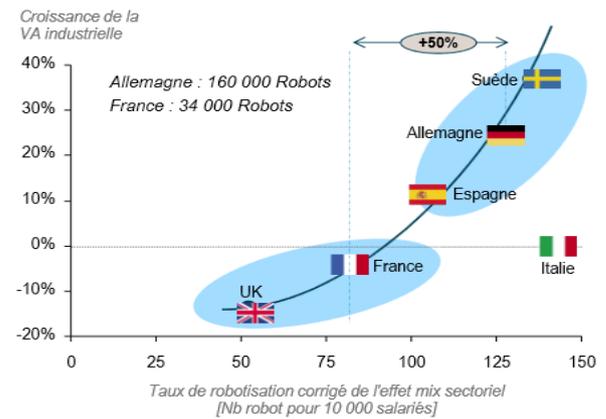
Cependant, d'autres facteurs propres à l'appareil productif expliquent cette désindustrialisation. En effet, il existe une corrélation entre une industrie forte et un outil de production moderne et il est difficile, voire impossible, de se positionner sur des produits complexes et à forte valeur ajoutée avec un outil de production obsolète. C'est le cas de la France puisque l'âge moyen du parc machines est passé de 17.5 ans en 1998 à 19 ans en 2013.

**Croissance VA industrielle et investissement**  
[2002-2012]



NB : Périmètre : industrie minière, manufacturière et de l'énergie  
1)  $\sum (\text{Invest. Corpo.} - \text{Amortissements}) / \text{Année d'Invest. Corpo. moyens}$

**Croissance VA industrielle et taux de robotisation**  
[2002-2012]



**Figure 4 : Analyse de la corrélation entre poids de l'industrie et modernité de l'outil (Source : IHS Global Insight, Eurostat, IFR, analyse Roland Berger)**

Afin d'enrayer ce « cercle vicieux » de désindustrialisation, la France a suivi le sillage de l'Allemagne en mettant en place depuis 2013, 34 plans de reconquête industrielle s'inscrivant dans la démarche de « la nouvelle France industrielle ». Ces plans ont pour objectifs de moderniser l'outil de production et d'accompagner les entreprises à prendre l'incontournable virage du numérique.

Néanmoins, agir de façon décisive, suppose de ne pas agir seul. Face à la puissance des Etats-Unis et notamment des Gafa qui dominent largement l'Internet « grand public », la France ne doit pas louper le prochain cycle d'innovation majeur, celui de « l'Internet industriel ». Dans l'optique de l'emporter face aux géants du digital et de renouer avec un passé industriel glorieux, la France doit coopérer avec d'autres pays c'est pourquoi elle s'est unie à l'Allemagne au travers de l'association «Alliance pour l'industrie du futur ».

## CHAPITRE 2 – ORGANISATION

« La structure d'une organisation peut être définie simplement comme la somme totale des moyens employés pour diviser le travail entre tâches distinctes et pour ensuite assurer la coordination nécessaire entre ces tâches. » (Mintzberg, 1982).

Nous retiendrons dans la définition de Mintzberg deux mots clés, « diviser » et « coordination ». Nous verrons dans cette sous partie comment le concept d'Industrie 4.0 renforce ces notions grâce à une plus grande adaptabilité dans la production et une allocation plus efficace des ressources. Nous nous intéresserons également aux enjeux de la fonction Achats dans cette nouvelle organisation.

### I. DE L'ORGANISATION MECANISTE A L'ORGANISATION ORGANIQUE

#### A. *L'organisation mécaniste*

Le temps semble loin aujourd'hui où « l'organisation parfaite » était recherchée, en effet, à la fin du 19ème siècle et au début du 20ème siècle, Taylor développe une conception mécaniste de l'organisation, le taylorisme, qui correspond à une structure très formalisée et à un haut degré de spécialisation dû à une forte division du travail. Le nombre important de niveaux hiérarchiques permet une forte coordination hiérarchique et une suppression de toutes incertitudes.

L'archétype de l'organisation mécaniste revient au fordisme, Henry Ford standardise les composants utilisés et met en place les premiers flux de production. De plus, il réalise en interne l'ensemble des étapes nécessaires à son activité, son entreprise est alors verticalement intégrée, elle s'étend des mines de fer et de charbon jusqu'à la distribution et au financement de ses véhicules, maîtrisant ainsi la totalité de la chaîne de valeur.

#### B. *L'organisation organique*

Certes, l'organisation mécaniste est un modèle de référence dans un environnement simple et stable (Burns et Stalker, 1961). Cependant, depuis la fin des années 1970, l'environnement est en perpétuelle mutation, il devient de plus en plus complexe et les causes en sont multiples : une libéralisation des échanges internationaux, un contrecoup des deux chocs pétroliers de 1974 et 1979, une concurrence accrue à l'échelle européenne et des difficultés d'adaptation liées à une évolution rapide des technologies. L'organisation devient alors organique, les entreprises sont contraintes de redessiner les contours de leurs structures, celles-ci doivent être décentralisées, moins formalisées, plus souples et plus légères. Les entreprises se recentrent sur leur cœur de métier et externalisent les activités qui sont moins créatrices de valeur en cherchant hors de leurs frontières des compétences et des savoir-faire.

Ainsi, mettant fin à la recherche d'une organisation « optimale », de nombreux auteurs et notamment Paul Lawrence & Jay Lorsch établissent des corrélations entre la diversité organisationnelle et les différences environnementales, on parle alors de facteurs de contingence. Voici les principales caractéristiques de l'environnement ayant des conséquences sur la structure d'une organisation :

- L'agressivité de l'environnement, l'intensité du jeu concurrentiel (Porter) ;
- La complexité de l'environnement, l'hétérogénéité et le nombre de ses composants ;
- L'incertitude de l'environnement liée à l'évolution rapide des variables.

Pour conserver une cohérence globale dans une structure organique, les mécanismes de coordination sont essentiels, l'autorité hiérarchique est remplacée par des agents intégrateurs entre les différentes entités et l'ajustement mutuel.

Pour faire face à un environnement complexe, les structures mécanistes ont laissé leur place aux structures organiques :

- Les structures mécanistes sont justifiées dans un environnement stable et simple, par la standardisation, des effets d'échelle et la courbe d'expérience.
- Les structures organiques permettent de faire face à un environnement complexe en ayant recours à l'adaptabilité et la diversité.

Conception mécaniste	Conception organique
Ligne hiérarchique unique comme principal mode de coordination	Multiplicité des modes de coordination, possibilité de hiérarchies multiples
Distinction claire entre fonctionnel et opérationnel, spécialisation des rôles correspondants	Flexibilité des rôles, possibilités pour un même individu d'assumer un rôle opérationnel et un rôle fonctionnel
Recherche de l'efficacité par la spécialisation des tâches au sein du processus interne mis en œuvre par l'entreprise	Recherche de l'efficience par l'adéquation des profils de compétences aux caractéristiques de l'environnement
Recherche d'homogénéisation des comportements afin de faciliter la coordination (conformité)	Acceptation de comportements hétérogènes au prix d'un accroissement des efforts de coordination (initiative)
Accent mis sur la cohérence <i>a priori</i>	Accent mis sur la convergence <i>a posteriori</i>
Primauté des communications verticales	Primauté des communications horizontales
Primauté des procédures	Primauté des processus et des ajustements mutuels
Croyance en des règles idéales d'organisation (nombre de subordonnés, unicité de commandement)	Pas de règles idéales, mais des contraintes auxquelles il faut s'adapter le mieux possible
La stabilité est la source principale d'efficacité (centralisation de l'innovation)	La mobilité est la source principale d'efficacité (diffusion de l'innovation)

Figure 5 : Deux conceptions opposées à l'efficacité organisationnelle (Source : Strategor - Toute la stratégie d'entreprise - 6ème édition - Dunod – 2013)

## II. L'ORGANISATION EN RESEAU : L'ENTREPRISE ETENDUE

### A. L'organisation en réseau

Au cours de ces vingt dernières années, nous constatons une nouvelle évolution, les entreprises transforment progressivement leur organisation. Nous distinguons désormais d'une part, le réseau interne, constitué d'unités ayant une grande autonomie et tissant entre elles des relations de collaboration. D'autre part, le réseau externe qui englobe l'ensemble des partenaires de l'entreprise (fournisseurs, clients, concurrents, universités, etc...).

La structure « en réseau » ne se contente plus de s'adapter à l'environnement, comme le proposaient Lawrence et Lorsch, mais agit sur ce dernier (Weick, 1995). L'organisation et l'environnement sont donc parfaitement imbriqués, nous pouvons ainsi considérer les réseaux comme un troisième type d'organisation (Organization as ecology, Boisot M. et Lu X, 2007).

### B. L'organisation en réseau : L'entreprise étendue

Jusque dans les années 1970, la sous-traitance est mise à mal, l'approche est dite « adversarial » caractérisant l'autorité des donneurs d'ordres vis-à-vis de leurs fournisseurs (Bertodo, 1991). Afin d'éviter des risques de dépendance économique et technologique, les panels des donneurs d'ordre regorgent de fournisseurs et les relations sont de courte durée.

Ce modèle s'effondre à la fin des années 1970, la recherche maximale de réduction des coûts par la compétition systématique entre les fournisseurs entraîne une faible implication de ces derniers qui se traduit par de mauvaises performances en matière de qualité.

Influencées par la découverte du modèle japonais, les entreprises prennent conscience de l'importance de développer et manager des réseaux fournisseurs. On constate alors une hausse de la durée d'engagement, les entreprises favorisent une approche relationnelle avec leurs fournisseurs qui leur permettent d'obtenir des « rentes relationnelles » (Dyer et Singh 1998). Ainsi, nous assistons depuis quelques années à une évolution des mécanismes de coordination de la relation de sous-traitance traduisant le passage d'une sous-traitance traditionnelle à une relation moins antagoniste entre les acheteurs et les fournisseurs reposant sur le « partenariat » (Montmorillon, 1989).

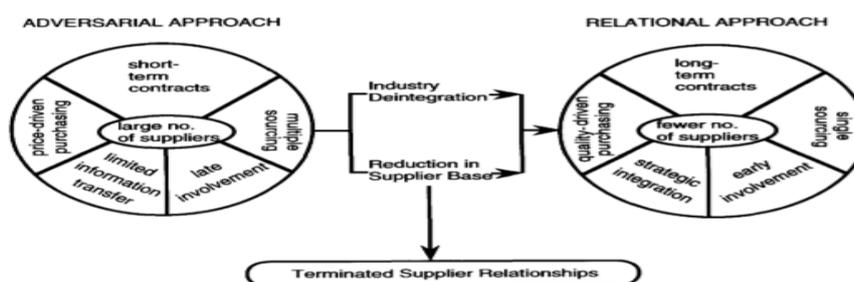


Figure 6 : L'évolution des relations donneurs d'ordres/sous-traitants

C'est dans ce contexte que l'on voit apparaître la notion « d'entreprise étendue ». Elle se définit comme un ensemble intégrant des entreprises, des concurrents, des fournisseurs, des acteurs économiques, des clients et des universités qui ont des intérêts divergents mais pas nécessairement confondus et participent à travers des alliances et des partenariats à la réalisation de projets communs.

L'entreprise étendue ne possède aucune forme juridique ou capitalistique, les relations entre les différents contributeurs reposent uniquement sur la confiance, la solidarité et un fort engagement de ces derniers. L'entreprise étendue crée plus de valeur que la somme de ses parties agissant individuellement, la preuve en est que le partage des connaissances et des compétences issues des différentes synergies améliore la compétitivité. Ce partage d'informations entre les acteurs de l'entreprise étendue permet également d'anticiper et d'éviter les risques. Le schéma ci-dessous présente les principaux avantages de l'entreprise étendue.



Figure 7 : Avantages et bénéfices potentiels de l'entreprise étendue (Source : L'entreprise étendue, réponse aux enjeux d'un monde nouveau - Livre blanc édition 2013 – CGI Business Consulting)

### C. L'Industrie 4.0 : Une entreprise étendue

L'Industrie 4.0 caractérise bien la notion d'entreprise étendue, sa mise en place nécessite une multitude de collaborations entre les sociétés, les universités voire même entre les Etats. C'est ainsi qu'en France, le président de la république a lancé en avril 2015, le plan « Industrie du Futur » qui a pour objectif d'accompagner les entreprises dans la transformation de leurs modèles économiques et de leurs organisations, ce projet repose sur cinq piliers :

- Développer l'offre technologique

- Accompagner les entreprises dans cette transformation
- Former les salariés
- Promouvoir l'Industrie du futur française
- Renforcer la coopération internationale sur les normes

Le dernier pilier concernant le renforcement de la coopération internationale sur les normes s'inscrit totalement dans le concept de l'entreprise étendue. Dans une optique de développement de l'industrie du futur, des partenariats stratégiques se sont établis au niveau européen et notamment avec l'Allemagne. Une plateforme de recherche franco-allemande commune a été créée entre l'institut Mines-Telecom à Paris et l'Université Technique de Munich à Bavière. De plus, la France et l'Allemagne renforcent leur collaboration en se partageant leur agenda sur l'industrie du futur et coopèrent sur la définition de normes et de standards communs pour la sécurisation des données et l'accès à un Cloud européen. Enfin, une plateforme d'investissement réunissant la Bpifrance et le KfW soutiendra le financement de start-ups innovantes.

#### *D. Industrie 4.0 : Intégration verticale et horizontale*

Selon Van de Ven (1976), coordonner signifie « intégrer ou relier ensemble différentes parties d'une organisation pour accomplir un ensemble collectif de tâches ». De par l'utilisation de nouvelles technologies de l'information, l'Industrie 4.0 améliore la coordination, elle crée de nouvelles relations entre les machines et entre les différentes parties prenantes de l'entreprise étendue. On parle d'intégration, puisque les systèmes vont désormais être connectés ensemble.

- L'intégration verticale : l'ensemble des Systèmes Cyber-physiques (capteurs) seront connectés avec les différents outils de gestion de production, le processus de production sera modelable et reconfigurable rapidement pour répondre au besoin du client.
- L'intégration horizontale : la collaboration entre les différentes parties prenantes de l'Industrie 4.0 sera renforcée avec l'utilisation du Cloud qui permet l'échange, la transparence et la comptabilité des différents systèmes d'information.

Ces évolutions technologiques vont avoir des répercussions sur les relations en interne entre les différents services de l'entreprise, et en externe entre l'ensemble des acteurs de l'entreprise étendue.

### III. LES ENJEUX DE LA FONCTION ACHATS

#### A. *Fonction de (co)pilotage et d'animation*

La fonction Achats a une vision transverse de l'entreprise, grâce à sa parfaite connaissance du marché, elle se retrouve positionnée au cœur de l'écosystème de l'entreprise étendue. Les Achats sont légitimes dans ce nouveau positionnement, puisque selon Michel Crozier et Erhard Friedberg, le pouvoir organisationnel résulte de la maîtrise des « zones d'incertitude »<sup>11</sup>, autrement dit, de la maîtrise de l'information. La principale source du pouvoir dans les organisations provient donc de la maîtrise des relations avec l'environnement.

Ainsi, de par ses relations avec le marché et les services internes, la fonction Achats est à l'avant-poste pour recevoir de l'information et donc réduire les zones d'incertitudes. L'acheteur pénètre mieux au cœur des relations habituelles qui font la vie de l'entreprise. Pour reprendre l'expression du sociologue français Lucien Karpik, nous pouvons qualifier l'acheteur de « marginal sécant », ayant un pied dans plusieurs « mondes » dans différents systèmes d'action en lien les uns avec les autres. Ainsi, sa connaissance des réseaux lui donne une légitimité dans le pilotage et l'animation de l'entreprise étendue.

L'entreprise étendue repose sur la recherche « naturelle » de synergies induisant des relations clés qui sont au fil du temps de plus en plus multilatérales. En somme, l'interdépendance entre les acteurs est importante, il n'y a pas de limite au nombre d'acteurs au sein d'une entreprise étendue, néanmoins, le retrait d'un seul membre pourrait être néfaste pour tous. C'est pourquoi, la solidarité est un élément majeur de l'entreprise étendue. Dans une organisation plus complexe, cette multiplication d'échanges entre les différentes parties prenantes et la dépendance qui se crée entre eux entraînent des risques et de nouvelles zones d'incertitudes.

L'organisation Achats devra s'adapter aussi rapidement que l'évolution croissante de l'incertitude et de la complexité de l'environnement. Pour ce faire, l'organisation achats doit être comparable à un réseau « neuronal », qui se définit comme un ensemble de neurones reliés entre eux par des synapses (des connexions nerveuses). Ce réseau est « intelligent », puisque l'homme n'intervient pas sur ses synapses pour maîtriser le fonctionnement de ses actions, ce réseau possède ainsi une capacité d'auto-adaptation, il peut reconfigurer rapidement sa structure au fil du temps. Enfin, le réseau neuronal est auto-organisé, le pilotage ne s'effectue pas uniquement par un neurone central, le pouvoir est réparti sur l'ensemble des cellules.

Pour faire le lien avec ce réseau neuronal, l'organisation Achats devra établir ses propres «synapses», c'est-à-dire des outils de communication et collaboration essentiels à la création de

---

<sup>11</sup> Théorie de l'acteur stratégique (Michel Crozier et Erhard Friedberg, 1970).

valeur de l'entreprise, l'utilisation des Big Data, des réseaux et des outils collaboratifs vont alors se répandre au sein des organisations Achats, comme en témoigne le directeur Achats de Bouygues Construction : «La valeur ajoutée de l'organisation est liée à la force du travail ensemble quels que soient l'éloignement géographique ou la spécificité des projets et nous sommes plus créatifs si ce travail est collaboratif. Pour ce faire, nous croyons beaucoup aux messageries instantanées internes de type Twitter, aux réseaux sociaux internes Achats, type Facebook ». <sup>12</sup> Dans cette même logique, le Vice President Procurement Excellence de Buyin avance les propos suivants : « Afin de favoriser la connectivité, la coordination entre toutes les équipes achats, les réseaux sociaux et les outils type Sharepoint sont appelés à se généraliser ». <sup>13</sup>

L'acheteur de demain sera amené à agir dans un écosystème élargi, il devra développer une vision bien plus large de l'entreprise. Son rôle sera de dépasser le rapport de force acheteur/fournisseur pour se focaliser sur ce qui crée réellement de la valeur : les relations elles-mêmes. "Nous sommes nombreux à être convaincus que, dans les années à venir, la gestion qualitative et respectueuse de la relation sera essentielle à la réussite de cette fonction, celle d'acteur de création de valeur" <sup>14</sup> (Guy Elie, cabinet Clarans). C'est pourquoi, la fonction Achats ne doit plus être uniquement l'interface entre le prescripteur et le fournisseur, elle doit dépasser cette relation « one-to-one » avec chaque fournisseur pour adopter une approche plus globale des relations, qui regroupe l'ensemble des acteurs de l'écosystème. L'acheteur doit alors être un gestionnaire des ressources externes dont l'objectif sera axé sur la création de valeur pour son entreprise, ses clients et ses partenaires. Selon Bernard Monnier, Président de la société de conseil MIM : "L'acheteur doit jouer un rôle de "GPS", c'est à dire de Gestionnaire de Partenariats Stratégiques" <sup>15</sup>.

## *B. Créer de la valeur en captant l'innovation*

### **1. Le profil de l'acheteur dans l'industrie de demain : le dilemme exploitation/exploration**

« L'essence de l'exploitation est le perfectionnement et l'extension des compétences, technologies et paradigmes existants. Ces effets sont positifs, rapides et prévisibles. L'essence de l'exploration est l'expérimentation de nouvelles alternatives. Ces effets sont incertains, à long terme et souvent négatifs. » <sup>16</sup> (March, 1991).

---

<sup>12</sup> Natacha TREHAN Maître de conférences en Achats et Stratégie – 2013 - La fonction Achats de demain : analyse prospective par la méthode PM

<sup>13</sup> Natacha TREHAN Maître de conférences en Achats et Stratégie – 2013 - La fonction Achats de demain : analyse prospective par la méthode PM

<sup>14</sup> L'acheteur au cœur de la transformation: du "cost-killer" au "business partner" – 03/2016- [www.decision-achats.fr](http://www.decision-achats.fr)

<sup>15</sup> L'acheteur, pivot de l'open innovation -02/2016 - [www.decision-achats.fr](http://www.decision-achats.fr)

<sup>16</sup> March J.G., "Exploration and Exploitation in Organizational Learning", *Organization Science*, vol. 2, n° 1, 1991, p.85.

Pour subsister sur le marché, les entreprises doivent être performantes à court terme tout en assurant leur pérennité sur le long terme : elles doivent donc optimiser leurs ressources existantes en exploitant leurs activités actuelles, et en parallèle, être capables d'explorer des activités qui assureront leur avenir. Face à ce dilemme de l'exploitation/exploration, le rôle de la fonction Achats a longtemps été orienté vers l'exploitation, c'est-à-dire la réduction des coûts. Cependant cette logique d'exploitation laisse peu de place à celle de l'exploration, autrement dit, à l'innovation. En effet, l'innovation est sacrifiée, elle est absorbée par l'optimisation des ressources existantes.

Comme évoqué précédemment, les travaux de Dyer et Singh et la révélation du modèle japonais ont permis à la fonction Achats de prendre de la reconnaissance, le fournisseur est désormais considéré comme une ressource externe capable d'apporter un avantage concurrentiel aux entreprises.

Les entreprises prennent alors conscience de concilier harmonieusement l'exploitation et l'exploration à travers une « organisation ambidextre », pour reprendre l'expression popularisée par O'Reilly et Tushman (1997). « La poursuite simultanée de l'exploration et de l'exploitation grâce à des sous-unités ou des personnes différenciées mais étroitement liées, chacune d'entre elles étant spécialisée soit dans l'exploitation soit dans l'exploration. »<sup>17</sup> (Gupta, Smith et Shalley, 2006)

Dans une optique d'atteindre cette organisation ambidextre, les acheteurs seront divisés en deux catégories distinctes :

- D'une part, nous retrouverons les acheteurs dédiés à l'exploitation, capables d'améliorer la compétitivité de l'entreprise pour assurer sa performance à court terme.
- D'autre part, pour répondre à la nouvelle reconnaissance de la fonction Achats et afin de garantir la pérennité de l'entreprise sur le long terme, des nouveaux postes d'acheteurs verront le jour. Ces acheteurs seront dédiés à l'exploration, leurs objectifs seront orientés sur le pilotage des ressources externes, la recherche d'innovations et la création de valeur. Cette catégorie se subdivisera en deux sous-catégories d'acheteurs ultraspécialisés :
  - « celle des étapes du processus achats (sourcing manager, ingénieur marketing achats, supplier quality manager, gestionnaire de panel, contrôleur de gestion achat...) »<sup>18</sup> Par exemple, au sein de Toyota Motor Europe, parmi 200 acheteurs, « 70 personnes sont en mode consultants, qui ne parlent pas du prix ni de coûts, mais

---

<sup>17</sup> GUPTA A.K, SMITH K.G., SHALLEY C.E., (2006), « The interplay between exploration and exploitation », Academy of Management Journal, Vol. 49, Iss. 4, pp. 693-706

<sup>18</sup> Natacha TREHAN Maître de conférences en Achats et Stratégie – 2013 - La fonction Achats de demain : analyse prospective par la méthode PM

travaillent à améliorer la productivité et la qualité chez les fournisseurs»<sup>19</sup> (Directeur des achats, Toyota Motor Europe).

- celle des enjeux de la fonction (RSE, innovation...).

Des nouveaux postes vont se créer comme le " Supplier Sustainability Officer " pour les enjeux RSE, le " Supply Risk Manager " pour l'appréhension des risques fournisseurs, le " Performance Engineering Manager " pour l'apport d'une nouvelle réflexion sur les méthodes Achats et sa mesure de performance, le " Procurement Innovation Manager " pour l'innovation fournisseur....

Cette ultra spécialisation des acheteurs est déjà perceptible aujourd'hui, et les exemples ne manquent pas, en voici quelques-uns : chez Nokia, le Chief Purchasing Officer n'effectue plus d'achats il s'occupe uniquement de la recherche d'innovations. Le Purchasing Innovation Vice President de Schneider Electric est responsable pour l'ensemble du Groupe Schneider de la Stratégie Achats, de l'initiative de co-innovation avec les fournisseurs et start-ups mais aussi des politiques d'amélioration de la performance fournisseurs. Au sein du Groupe Safran, le « Directeur Innovation Collaborative Open Innovation » est rattaché hiérarchiquement au département Innovation et fonctionnellement au service Achats.

On constate alors que la place et le rôle de l'acheteur évoluent au sein de l'entreprise, l'acheteur « explorateur » profitera de son positionnement au centre de l'écosystème pour se rapprocher du métier de manager de projet. Dans certains cas, l'acheteur n'aura aucune autorité formelle sur les parties prenantes de l'entreprise étendue, il devra donc affirmer sa légitimité face à des acteurs ayant des niveaux hiérarchiques supérieurs. « Il fait face à une double complexité : une complexité cognitive (appréhension de la diversité des rôles à mettre en œuvre) et une complexité comportementale (capacité à mettre en œuvre la diversité des rôles requis) »<sup>20</sup> (Poissonnier et al, 2012). Cette complexité entraînera l'acheteur à développer des compétences particulières.

## **2. Compétences de l'acheteur**

Outre l'ultra-spécialisation des acheteurs, ils devront développer leurs soft skills, c'est-à-dire leurs savoirs-être qui deviennent de plus en plus nécessaires par rapport au savoir-faire. Il s'agit des compétences qu'on ne peut clairement évaluer mais qui sont essentielles à la conduite de bonnes relations avec les parties prenantes de l'entreprise. « Le principal obstacle dans la transformation de la fonction Achats est la maîtrise des soft skills par les acheteurs»<sup>21</sup> (DA BioMérieux).

---

<sup>19</sup> La lettre des Achats - N° 247 - Mars 2016

<sup>20</sup> MERMINOD, N., POISSONNIER, H., 2016, Développer des relations collaboratives avec ses fournisseurs : quelles implications pour la fonction achats ?, Revue de Management et de Stratégie, (1:2), pp.1-29, www.revue-rms.fr, VA Press.

<sup>21</sup> Natacha TREHAN Maître de conférences en Achats et Stratégie – 2013 - La fonction Achats de demain : analyse prospective par la méthode PM

Les compétences techniques de l'acheteur (organisation, processus achats) ne suffisent plus, "de plus en plus les qualités recherchées chez un acheteur reposent sur ses "soft skills". Les compétences techniques achats ("hard skills") sont devenues un prérequis"<sup>22</sup> (Directeur Achats, Suez Recyclage et Valorisation France, Julien Barthelemy). En effet, «les compétences techniques s'acquièrent plus facilement que les savoir-être, mais dans un environnement en mutation perpétuelle, plus complexe, les compétences techniques deviennent rapidement obsolètes »<sup>23</sup> (Natacha Tréhan).

Le dictionnaire français Larousse, définit l'influence comme une « action, généralement continue, qu'exerce quelque chose sur quelque chose ou sur quelqu'un ». « Aujourd'hui la clé du pouvoir des dirigeants réside dans l'influence et non plus dans l'autorité »<sup>24</sup> (Kenneth Hartley Blanchard, 1982). L'acheteur doit être un leadership, capable de faire avancer des projets collectifs, d'influencer et fédérer ses partenaires autour d'un objectif commun.

« Avec des fournisseurs-clés ou dominants, l'enjeu pour l'acheteur est de les amener dans une dynamique de changement ou d'adaptation de leurs produits et services dans le but de les rendre cohérents avec les attentes de son entreprise. Il s'agira également de les inciter à rentrer dans un processus de recherche de solutions (productivité, innovation...) pour répondre aux problèmes rencontrés. Avec ses clients internes ou business partners, faire preuve de leadership, permettra à l'acheteur de mobiliser toutes les ressources pour étudier ou valider de nouvelles solutions, issues le plus souvent de cahiers des charges fonctionnels. Ce sont ces solutions qui permettent de réaliser les gains les plus significatifs, que ce soit en termes de délais ou de budgets. L'ère du cost killing dans son approche traditionnelle a vécu. C'est en exerçant son leadership qu'il devient capable de guider son fournisseur et son prescripteur interne vers la recherche de solutions créatives, vers une approche de négociation que nous avons nommée « négociation co-créative ». Le leadership devient une condition majeure de la performance achats. »<sup>25</sup> (Dominique Rondot, Cabinet C3S Consulting).

L'acheteur devra solliciter un nouvel usage de son « cerveau droit ». Selon « la théorie des deux cerveaux »<sup>26</sup> (Geschwind, Levitsky et Galaburda, 1968), et en nous référant aux travaux du Prix Nobel de médecine en 1961, Roger Wolcott Sperry, chaque hémisphère cérébral a une fonction particulière : c'est la "latéralisation" du cerveau. L'hémisphère gauche est le siège du verbal, de la logique, de la raison alors que l'hémisphère droit possède des capacités de représentation de l'espace, du désir, de l'imagination et des émotions.

---

<sup>22</sup> L'acheteur au cœur de la transformation: du "cost-killer" au "business partner" – 03/2016- [www.decision-achats.fr](http://www.decision-achats.fr)

<sup>23</sup> Natacha TREHAN Maître de conférences en Achats et Stratégie – 2013 - La fonction Achats de demain : analyse prospective par la méthode PM

<sup>24</sup> THE ONE MINUTE MANAGER (1983) - KENNETH H. BLANCHARD, SPENCER JOHNSON

<sup>25</sup> Dominique Rondot Cabinet C3S Consulting – Décision Achats N°167 – Septembre 2013

<sup>26</sup> Human brain: left-right asymmetries in temporal speech region. N. Geschwind, W Levitsky. Science 1968

Selon Dominique Rondot (Négociateur avec la Process Com'(TM)- La négociation co-créative©), « le triptyque « pensées – actions – émotions » est au cœur du fonctionnement de l'homme. A tout moment, qu'elle que soit notre activité ou notre état, nos pensées, actions et émotions sont en interaction. C'est l'interaction harmonieuse de ces trois composantes qui va définir la performance de la communication, de la négociation ou la qualité des relations interpersonnelles. Une dysharmonie entre ces trois composantes et l'impact du discours, la capacité à influencer, à fédérer sont grandement diminués. »

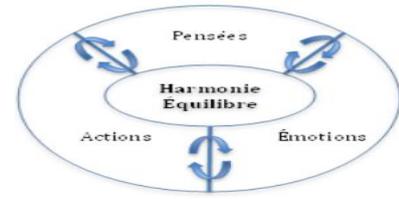


Figure 8 : Les piliers du leadership  
(Source : Dominique Rondot)

L'intelligence émotionnelle nous permet d'avoir une analyse plus rationnelle nous permettant de mettre en œuvre une communication ou une stratégie adaptée à la situation. « L'acheteur est un facilitateur de l'organisation. Il doit avoir une capacité de mimétisme et s'adapter aux langages des autres ». (Philippe Domingos, Manager Achats SPIE). « C'est la gestion de nos émotions qui nous permet également de « résister à la pression », de garder notre calme et d'être plus efficace dans les relations interpersonnelles. »<sup>27</sup> (Dominique Rondot, Cabinet C3S Consulting).

Finalement, l'acheteur devra faire preuve de plus d'intelligence émotionnelle, d'esprit d'initiative et mettre en avant sa créativité et ses qualités relationnelles. Il devra réussir à concilier leadership et intelligence émotionnelle pour manager ses relations internes et externes lui permettant de créer de la valeur pour son entreprise.

#### IV. L'ORGANISATION APPRENANTE

##### A. L'évolution de l'organisation

---

<sup>27</sup> Dominique Rondot (Cabinet C3S Consulting) – Août 2013- La gestion des émotions, facteur clef de succès dans les relations professionnelles - par Réseau Experts



comme s'ils faisaient ensemble un plus grand gâteau pour que chacun ait une plus grande part. »<sup>28</sup>  
(Yves Cavarec)

Néanmoins, ce même auteur, Yves Cavarec, va à l'encontre des idées reçues et explicitées jusqu'à maintenant sur la place et le rôle de la fonction Achats. Selon lui, le plus à même d'acheter est celui qui éprouve le besoin: « On a considéré par exemple que le mieux placé pour acheter des produits de nettoyage est celui qui est en charge du ménage. Le principe de cette entreprise est que chacun soit responsable. Par conséquent, celui qui est responsable de la propreté doit avoir la liberté de choisir son équipement et des consommables. S'il n'a pas la liberté, comment peut-on le considérer comme responsable ? »

- Le niveau de maturité future : l'organisation apprenante.

Ces deux définitions synthétisent la vision d'une organisation apprenante ou intelligente :

- « Une organisation intelligente, c'est une organisation dirigée par des personnes qui ont décidé d'utiliser de façon systématique l'intelligence globale de tous les acteurs (employés, clients, fournisseurs, alliés) pour rendre l'organisation de plus en plus efficace. »<sup>29</sup>(Adrien Payette et Claude Champagne, 1997)
- « L'élément qui unifie toutes les dimensions d'une organisation apprenante peut s'exprimer ainsi : Apprendre de l'instabilité et des mutations et donc devenir actif face à cette instabilité, apprendre à s'affronter positivement au devenir qui par définition est incertain et le faire ensemble dans des démarches de communication active... »<sup>30</sup> (Philippe Zarifan, 2000)

Une organisation apprenante se caractérise par la mise en place de pratiques lui permettant de s'adapter et de rester en phase avec son environnement. Dans cette organisation, chaque acteur apprend les uns des autres, l'organisation apprend elle-même de son expérience pour en tirer des avantages et être plus flexible, plus agile comparativement à ses concurrents.

### *B. La capacité d'absorption*

Cohen et Levinthal, dans leur article séminal de 1990, définissent la capacité d'absorption comme «L'aptitude à reconnaître la valeur de l'information nouvelle, à l'assimiler, et à l'appliquer à des fins commerciales »<sup>31</sup>. De nombreuses études exposent l'importance de la capacité d'absorption dans le transfert des connaissances, l'apprentissage organisationnel ou l'innovation.

---

<sup>28</sup> Yves Cavarec - Les Echos - 04/2016 - Innovation par les achats dans une entreprise libérée <http://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/cercle-149899-innovation-par-les-achats-dans-une-entreprise-liberee-1197713.php>

<sup>29</sup> Adrien Payette et Claude Champagne - 1997, Le co-développement : une approche graduée

<sup>30</sup> Philippe Zarifan Organisation apprenante et formes de l'expérience. (Intervention au colloque " Constructivismes : usages et perspectives en éducation ", Genève, 8 septembre 2000)

<sup>31</sup> Cohen, W.M., Levinthal, D.A., 1990. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. Administrative Science Quarterly 35, 128-152.

Selon Zahra et George (2002), la capacité d'absorption d'une entreprise est constituée de deux capacités dynamiques successives: la capacité d'absorption potentielle, lorsque la connaissance externe est acquise et assimilée, qui est ensuite suivie par la capacité d'absorption réalisée, lorsque la connaissance est transformée et exploitée. Nous identifions ainsi, une succession de quatre dimensions complémentaires : l'acquisition, l'assimilation, la transformation et l'exploitation. Les auteurs vont encore plus loin, puisqu'ils prouvent que les entreprises qui innoveront le plus sont celles qui possèdent la plus grande capacité d'absorption.

### C. Du paradigme de l'innovation fermée à l'innovation ouverte :

Il est révolu le temps où les entreprises maîtrisaient l'ensemble des connaissances, désormais elles s'ouvrent à leurs partenaires afin de mettre en commun leurs expertises et développer plus rapidement et à moindre coût des innovations.

Pour expliquer le développement de l'innovation, nous devons nous référer aux travaux de De Bandt (2002), qui identifient depuis la Deuxième guerre mondiale les principaux facteurs incitant les entreprises à s'ouvrir de plus en plus vers l'extérieur, en voici quelques-uns :

- Les chocs pétroliers : 1973-74, 1981 ;
- La libéralisation progressive des échanges et la croissance rapide des échanges intersectoriels : tout au long de la période, surtout depuis les années 1970 ;
- Le développement des politiques scientifiques et techniques, et/ou d'innovation : depuis le milieu des années 1970 ;
- Les nouvelles technologies de l'information et de la communication : expansion rapide depuis le début des années 1980 ;
- L'apparition et le développement des relations (accords) de coopération entre firmes concurrentes : depuis le début des années 1980 ;
- Les dérégulations de plus en plus systématiques : depuis le milieu des années 1980 ;
- L'externalisation (« outsourcing ») : le milieu des années 1980 ;
- Les systèmes nationaux d'innovation : fin des années 1980 ;
- Le développement des réseaux (« networking ») : depuis des années 1990 ;
- L'émergence et le développement rapide de l'économie globale : dans les années 1990 ;
- Les systèmes locaux d'innovation : milieu des années 1990 ;
- L'explosion de la « nouvelle économie » (Internet, jeunes pousses, capital-risque, bourse) : milieu des années 1990.

Figure 10 : L'émergence du nouveau système technique ou sociotechnique. De Bandt, J. (2002)

On voit alors apparaître un nouveau paradigme de l'innovation, l'innovation ouverte (Chesbrough, 2003) : « un paradigme d'innovation dans lequel les entreprises peuvent et doivent utiliser tant les idées développées à l'interne que celles provenant d'autres entreprises, tout en considérant les nouvelles manières de commercialiser et de faire avancer leurs propres technologies. L'innovation ouverte intègre ces nouvelles idées et ces nouvelles manières de faire dans un nouveau modèle d'affaires (re)structuré et jugé plus adéquat »<sup>32</sup>, qui remplace peu à peu celui de l'innovation

<sup>32</sup> Henry Chesbrough, Open innovation : the new imperative for creating and profiting from technology, Boston, Mass, Harvard Business School Press

fermée. « En 1992, seul 20% des idées déployées dans les produits innovants sont déclarés comme provenant de ressources externes. En 2000, c'est 85%...! »<sup>33</sup>

Elmquist, Fredberg et Ollila (2009)<sup>34</sup> élaborent une représentation du modèle de l'innovation ouverte (voir figure 12), nous constatons à travers la flèche pointillée, que la collaboration grand public est permise grâce à un nombre de collaborateurs-acteurs élevé qui engendre une plus grande ouverture vers l'extérieur.

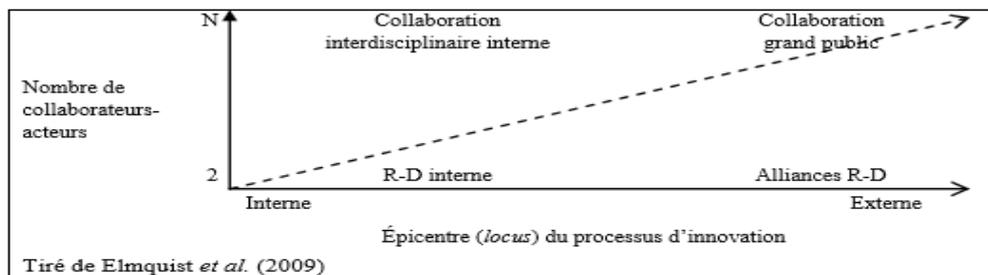


Figure 11 : Aperçu d'un modèle d'innovation ouverte

Nous distinguons deux types d'open innovations :

- Par challenge : l'entreprise va proposer des challenges qui vont être ouverts à l'ensemble du Web. Ce qui signifie que potentiellement un client, un concurrent, un universitaire, une startup, une PME ou un enfant peut proposer une solution.
- Par thème : l'entreprise cherche une solution sur une thématique qui est beaucoup plus large que le challenge.

L'acheteur a un rôle primordial à jouer dans la capacité d'absorption de l'entreprise et l'innovation ouverte. En étant l'interface du monde extérieur de l'entreprise, il sélectionne, adopte et contextualise les idées reçues des fournisseurs. Par la suite, il informe et fait le relais avec les prescripteurs pour qu'ils puissent transformer et exploiter les idées nouvelles.

<sup>33</sup> (Roberts (2001) Benchmarking Global Strategic Management Technology: survey of the world's largest R&D performers reveals, Research Technology Management, vol 44.)

<sup>34</sup> Elmquist, M., Fredberg, T. et Ollila, S. (2009). Exploring the field of open innovation. European Journal of Innovation Management 12(3), 326-345

## CHAPITRE 3 –STRATEGIE ACHATS

### I. UN NOUVEAU BUSINESS MODEL

#### A. Stratégie d'entreprise

Selon Michael Porter (1980), les entreprises doivent faire un choix entre trois stratégies génériques:

- Stratégie de domination par les coûts, c'est-à-dire une stratégie de coût très bas
- Stratégie de différenciation, l'entreprise met l'accent sur l'innovation et la qualité lui permettant de se positionner sur du haut de gamme
- Stratégie de niche

W. Chan Kim et Renée Mauborgne remettent en cause l'approche de Porter (1980) qui oblige les entreprises à s'aventurer dans un « Océan Rouge »<sup>35</sup>. En effet, les entreprises sont contraintes de faire face à une concurrence accrue où la compétition est « sanglante », d'où l'expression «Océan Rouge ». Il devient alors nécessaire de se battre pour survivre et faire croître son activité.

A l'inverse, les auteurs mettent en avant un nouveau modèle, celui de « l'Océan Bleu », c'est à dire «créer un espace de marché entièrement nouveau grâce à une différenciation fondamentale»<sup>36</sup>. L'Océan Bleu représente les activités qui n'existent pas encore aujourd'hui permettant à l'entreprise de se positionner sur un marché nouveau et de bénéficier d'une pleine croissance. L'analogie « Océan Bleu » fait ainsi référence à un extraordinaire potentiel qui n'est pas encore exploré.

#### B. L'Industrie 4.0 : Un Océan Bleu

La stratégie de « l'Océan Bleu » est bâtie sur une innovation utile<sup>37</sup> (W. Chan Kim, Renée Mauborgne, 1999), en d'autres termes, c'est un modèle d'innovation focalisé sur la création de valeur pour le client et l'entreprise.

L'Industrie 4.0 peut alors être considérée comme une innovation utile dans la mesure où elle va offrir énormément d'opportunités aux entreprises, elles pourront proposer des produits hautement personnalisés ou différenciés en y intégrant des services associés et ainsi offrir de nouvelles propositions de valeur pour les clients.

Au-delà des nombreux avantages cités auparavant, l'Industrie 4.0 grâce à la flexibilité de son processus de production permet de réduire le time-to-market et de répondre plus rapidement à la

---

<sup>35</sup> W. Chan Kim et Renée Mauborgne , 2010 Stratégie océan bleu : Comment créer de nouveaux espaces stratégiques p.22

<sup>36</sup> W. Chan Kim et Renée Mauborgne , 2010 Stratégie océan bleu : Comment créer de nouveaux espaces stratégiques p.22.

<sup>37</sup> W. Chan Kim, Renée Mauborgne (1999), Strategy, value innovation, and the knowledge economy, Sloan Management Review, vol.40, issue 3, p. 41-54

demande. L'Industrie 4.0 combine alors les deux stratégies génériques au sens de Porter, à savoir la domination par les coûts et la différenciation puisqu'elle permet d'être efficiente et de produire en masse des produits personnalisés à grande valeur ajoutée.

Pour accueillir les nouvelles technologies et permettre le développement de l'Industrie 4.0, les entreprises devront innover dans leur business model.

### C. Définition du business model

« Le business model se définit comme l'ensemble des mécanismes permettant à une entreprise de créer de la valeur (à travers la proposition de valeur faite à ses clients et son architecture de valeur) et de capter cette valeur pour la transformer en profits (équation de profit). »<sup>38</sup> (L. Lehmann-Ortega, 2005)

A. Osterwalder (2005) donne une définition plus précise du business model: « a business model is a conceptual tool that contains a set of elements and their relationships and allows expressing the business logic of a specific firm. It is a description of the value a company offers to one or several segments of customers and of the architecture of the firm and its network of partners for creating, marketing, and delivering this value and relationship capital, to generate profitable and sustainable revenue streams. »<sup>39</sup>

Nine Business Model Building Blocks

Pillar	Business Model Building Block	Description
Product	Value Proposition	Gives an overall view of a company's bundle of products and services.
Customer Interface	Target Customer	Describes the segments of customers a company wants to offer value to.
	Distribution Channel	Describes the various means of the company to get in touch with its customers.
	Relationship	Explains the kind of links a company establishes between itself and its different customer segments.
Infrastructure Management	Value Configuration	Describes the arrangement of activities and resources.
	Core Competency	Outlines the competencies necessary to execute the company's business model.
	Partner Network	Portrays the network of cooperative agreements with other companies necessary to efficiently offer and commercialize value.
Financial Aspects	Cost Structure	Sums up the monetary consequences of the means employed in the business model.
	Revenue Model	Describes the way a company makes money through a variety of revenue flows.

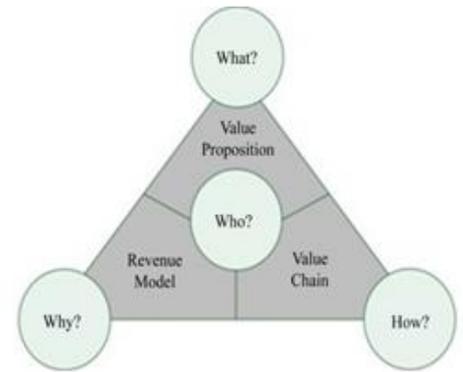
A travers quatre piliers et neuf blocs, le Canvas (matrice) d'Osterwalder et Pigneur (2010), nous permet d'établir un schéma d'ensemble qui explique comment l'entreprise crée de la valeur pour ses clients et ses actionnaires.

Ce schéma répond à quatre questions :

<sup>38</sup> (L. Lehmann-Ortega, Conférence AIMS, Angers, 2005 : « Rupture et perturbation : les deux formes de l'innovation stratégique »)

<sup>39</sup> Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, 2005 – Business Model Generation

- Qui ? Description des clients cibles, ils sont homogènes en termes d'activités, de gains attendus et de réduction de temps de « souffrance ».
- Quoi ? Il s'agit ici de décrire la proposition de valeur proposée au client.
- Comment ? Avec quelles ressources et compétences allons-nous produire de la création de valeur pour satisfaire le client ? En d'autres termes, avec quels partenaires ? Quelle chaîne de valeur ?
- Combien ?



The archetypal business model (Gassman, Frankenberger & Cisk, 2014)

Le Canvas a deux utilités :

- En cas de création d'une nouvelle activité, il permet de comprendre rapidement les actions à réaliser pour créer de la valeur aux yeux du client.
- Il favorise l'innovation en faisant évoluer les « blocs » du business model existant.

#### D. L'Industrie 4.0 change le business model

Pour tirer parti des nouvelles opportunités de l'Industrie 4.0, les entreprises doivent repenser fondamentalement leurs orthodoxies à propos de la création de valeur. Le business model de l'Industrie 4.0 sera conçu autour du client, des réseaux de création de valeur et des données qui sont générées. En effet, l'utilisation des données de la chaîne de valeur permet au processus d'être plus flexible, plus automatisé permettant aux entreprises d'optimiser leurs structures et leurs réseaux de création de valeur.

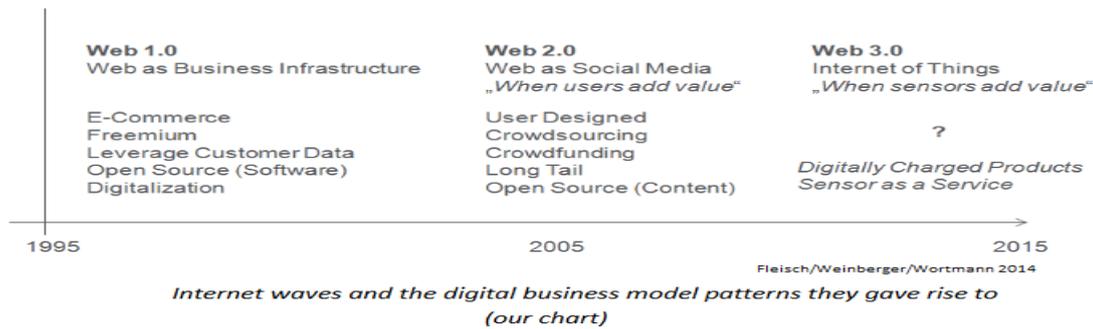
<b>THE INTERNET OF THINGS REQUIRES A MINDSET SHIFT</b> Because you'll create and capture value differently.			
		TRADITIONAL PRODUCT MINDSET	INTERNET OF THINGS MINDSET
<b>VALUE CREATION</b>	Customer needs	Solve for existing needs and lifestyle in a reactive manner	Address real-time and emergent needs in a predictive manner
	Offering	Stand alone product that becomes obsolete over time	Product refreshes through over-the-air updates and has synergy value
	Role of data	Single point data is used for future product requirements	Information convergence creates the experience for current products and enables services
<b>VALUE CAPTURE</b>	Path to profit	Sell the next product or device	Enable recurring revenue
	Control points	Potentially includes commodity advantages, IP ownership, & brand	Adds personalization and context; network effects between products
	Capability development	Leverage core competencies, existing resources & processes	Understand how other ecosystem partners make money

SOURCE SMART DESIGN

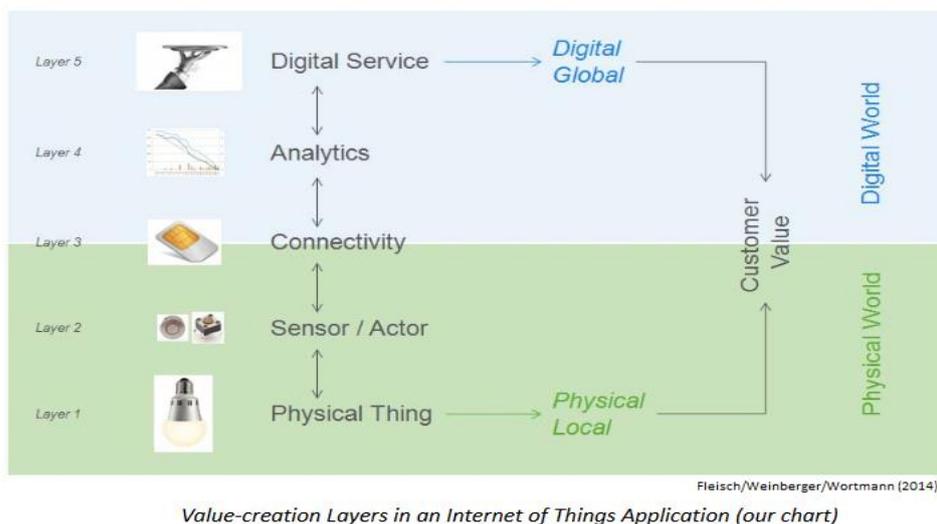
HBR.ORG

Au fil du temps, nous constatons qu'Internet a facilité l'émergence d'une nouvelle industrie numérique, et par conséquent, a redéfini les contours des business model traditionnels (Fleisch,

2014). L'internet des objets, composante principale de l'Industrie 4.0, effrite les frontières entre le BtoB et le BtoC grâce à une interconnexion constante entre l'offre et la demande.

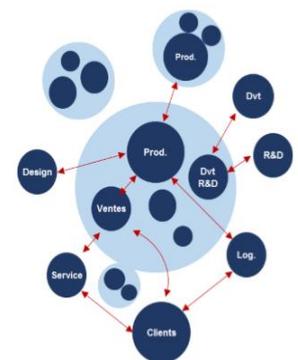


Le monde numérique et le monde physique vont entrer en collision et deviendront à terme qu'un même et seul monde permettant à l'entreprise de créer plus de valeur aux yeux du client.



L'Industrie 4.0 induit une réorganisation de la «chaîne de création de valeur» en fonction du besoin final du client. « Nous avions auparavant une pyramide avec à son sommet le niveau de la cellule, puis en dessous le système de pilotage puis les robots et à sa base les capteurs. Aujourd'hui nous assistons à un renversement de la pyramide où tous les niveaux doivent communiquer entre eux et où le produit est lui-même intelligent. Nous n'avons plus besoin d'ordinateur central et les machines communiquent ensemble via internet. Nous sommes passés d'une architecture de pilotage top-down à une architecture pilotée par le produit. »<sup>40</sup> (Le directeur R&D d'une entreprise de fabrication de robots industriels (Bavière).

Fragmentation fonctionnelle et spatiale des activités de la chaîne de valeur



Source : d'après Kagermann H. (2013) : Impuls - Zukunftsbild Industrie 4.0, BITKOM Kick-Off „Industrie 4.0“ Berlin, 9. Januar 2013. Modifié par KOHLER C&C

<sup>40</sup> Industrie 4.0 : quelles stratégies numériques ? - La numérisation de l'industrie dans les entreprises du Mittelstand allemand - Publication Bpifrance Industrie 4.0 rédigée par KOHLER C&C Novembre 2015

Les entreprises capables de remettre en cause leur business model seront pionnières et pourront établir de redoutables barrières à l'entrée.

	<p align="center"><b>« Industrie 4.0 ? Rien de nouveau sous le soleil »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de perte d'avantage de leur positionnement concurrentiel</li> <li>• Sceptiques par rapport à la valeur créée par Industrie 4.0</li> <li>• Difficulté à entrer dans les réseaux Industrie 4.0</li> </ul>	<p align="center"><b>« Industrie 4.0 ? Attendons que les solutions parviennent à maturité, pour l'instant nous en sommes au stade de l'expérimentation. »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne savent pas par où commencer</li> <li>• Absence de visibilité sur les bénéfices à tirer</li> <li>• Peur de dilapider des ressources</li> </ul>
<b>Suiveurs</b>	<p align="center"><b>« Aujourd'hui nous assistons à un renversement de la pyramide où tous les niveaux doivent communiquer entre eux et où le produit est lui-même intelligent. »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction d'un avantage concurrentiel durable</li> <li>• Réseau de coopération I4.0</li> <li>• Captation des ressources rares (profils hybrides)</li> <li>• Participation à la définition du cadre : choix technologiques, normes, architecture de référence, formation professionnelle, environnement juridique</li> </ul>	<p align="center"><b>« Mes machines doivent communiquer entre elles, même si elles sont d'âges et de constructeurs différents ! »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compréhension du nouvel environnement concurrentiel et recherche d'un nouveau positionnement</li> <li>• Conception et mis en œuvre d'un nouveau business model</li> <li>• Déploiement d'une vision de la transformation digitale de l'entreprise</li> <li>• Définition d'une roadmap Industrie 4.0 à 5 ans</li> </ul>
<b>Pionniers</b>	<b>Offreurs de solutions</b>	<b>Acheteurs de solutions</b>

Figure 12 : Industrie 4.0 – La matrice KCC des typologies d'acteurs (Source : Conception et réalisation KOHLER C&C)

### E. La menace des géants de l'internet

L'Industrie 4.0 est une réponse portée par les Allemands pour faire face à la « menace » des GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon) et des NATU (Netflix, Airbnb, Tesla, Uber). Après les secteurs de l'édition, de la distribution et de l'hôtellerie, l'industrie sera-t-elle la prochaine cible des mastodontes de l'internet ? Ces derniers souhaitent « construire des environnements offrant des services suffisamment complets sur toutes sortes de moyens d'accès afin que les usagers n'aient pas de raison de sortir de leur univers »<sup>41</sup>. Les géant de l'internet veulent une exclusivité dans la relation avec leurs clients et n'hésitent pas à concurrencer les industriels, à l'image du véhicule autonome et connecté. En ayant un accès privilégié aux données d'usage des consommateurs, ils sont en position de force pour capter et créer de la valeur.

Certaines entreprises ont senti le danger, c'est le cas de BMW qui pour son centième anniversaire, a pris un nouveau virage, celui du numérique. L'angoisse du constructeur bavarois est de devenir un assembleur des géants de l'internet : « Google ? C'est notre premier partenaire publicité, s'amusait début mars Ian Robertson, l'un des grands dirigeants de la marque. Nous embarquons Apple et Google dans nos voitures, nos clients le demandent. Mais nous tenons aussi à faire des choses nous-mêmes. »<sup>42</sup> Pour garder une autonomie et faire face aux géants de l'internet, BMW, Daimler et Volkswagen ont créé une alliance pour racheter une application de cartographie « Here » à Nokia, leur permettant ainsi de garder le contrôle sur les systèmes de navigation.

<sup>41</sup> La renaissance de l'industrie, Académie des technologies, 2014.

<sup>42</sup> Julien Dupont-Calbo, 03/2016, Les Echos, BMW, un centenaire qui veut prendre le virage numérique, 2016

« Ce ne sont pas les plus gros qui mangeront les petits...mais les plus rapides qui mangeront les plus lents ! ». Cet adage qui résume parfaitement la situation a poussé les industriels comme General Electric à revoir leur business model. En effet, depuis plus d'un siècle, General Electric réalisait la majorité de son chiffre d'affaires grâce à la vente de matériels industriels. Cependant, depuis quelques années, l'entreprise observe un risque important de perdre ses clients privilégiés par des concurrents non « traditionnels », notamment par IBM, SAP et des start-ups du Big Data. Ces concurrents déplacent la proposition de valeur client loin de l'acquisition de l'équipement industriel pour dériver sur des nouveaux bénéfices liés à l'exploitation d'analyses et d'algorithmes basés sur ces mêmes équipements. Cette tendance menace de transformer General Electric en un fournisseur d'équipement de produits de base.

Conscient de cette menace, General Electric lance une initiative en 2011, de plusieurs milliards de dollars axée sur l'«Industrial Internet », autrement dit l'Industrie 4.0. La société ajoute des capteurs numériques à ses machines, en les reliant à une plateforme commune de logiciels basée sur le cloud, la société investit dans les capacités de développement de logiciels modernes et développe des produits grâce au « crowdsourcing ». Tout cela contribue à la transformation de son business model.

Désormais, les revenus de General Electric ne proviennent plus uniquement de la vente d'équipements industriels mais des améliorations de performance apportées à ses produits : « We are delivering software and analytical solutions that can take data from our installed base and turn it into productive outcomes for our customers. We call our data solutions "Predictivity," and so far, we have launched 24 offerings generating \$800 million of incremental revenue. We expect Predictivity revenues to exceed \$1 billion in 2014. »<sup>43</sup>

Nous allons voir par la suite comment la fonction Achats peut accompagner la réinvention du business model de l'entreprise par la relation fournisseurs.

## II. TYPOLOGIE DES FOURNISSEURS

### A. *Manager des fournisseurs protéiformes*

Les « types » de fournisseurs vont changer, dans le futur la création de valeur passera par l'open-innovation. La fonction Achats devra faire face à ce changement et savoir manager des fournisseurs protéiformes.

« L'innovation va éclore au sein de relations réticulaires intégrant aussi bien des particuliers, des clients et des centres de recherche que des concurrents. L'acheteur gèrera ainsi une pluralité de

---

<sup>43</sup> General Electric, 2013 Annual Report

fournisseurs protéiformes, ce qui nécessitera de repenser les notions de propriété intellectuelle et les frontières organisationnelles de l'entreprise.»<sup>44</sup> (Natacha Tréhan)

C'est pourquoi, le Purchasing Innovation Vice President de Schneider Electric a mis en place une ligne de conduite à adopter en fonction de la typologie des fournisseurs. « Avec les PME, il s'agit surtout d'éviter que ne s'instaure un « rapport de force du grand envers le petit », avec les grands groupes il est avant tout question de s'assurer que les visions stratégiques correspondent dans le temps. Car de grand groupe à grand groupe, il est facile de se perdre en chemin »<sup>45</sup> (Antoine Perrin, Purchasing Innovation VP, Schneider Electric).

### *B. Le rapport de force clients-fournisseurs change*

L'Industrie 4.0 est permise grâce à la captation et l'exploitation des données. Les géants de l'internet, comme les GAFA pèsent plus lourd que l'ensemble des entreprises du CAC 40 (1675 milliards de dollars contre 1131 milliards de dollars) et sont détenteurs de milliards de clients et par conséquent de milliards de données, ils sont ainsi plus aptes à capter et créer de la valeur. En somme, ces derniers mettent en place des plateformes incontournables pour leurs clients et les sociétés, « Par essence, ces plateformes seront en mesure d'agrèger les données provenant de multiples sources, là où les fournisseurs d'objets et services IoT n'auront accès qu'à leurs propres données et éventuellement à une part infime des informations provenant d'autres objets. Elles acquerront une suprématie sur les données qui les placera en situation de quasi-monopole. Libre ensuite à elles de les vendre à des tiers, ou de l'exploiter et la monétiser elles-mêmes, privant ainsi les entreprises participant à leur écosystème d'une opportunité non négligeable de créer de la valeur. »<sup>46</sup> (Oliver Wyman, 2015). Les géants de l'internet construisent rapidement des écosystèmes pour ériger de solides barrières à l'entrée et ainsi contraindre les retardataires de pénétrer facilement le nouveau marché.

Enfin, les mastodontes de l'internet ont une politique très active d'acquisition de start-up « La moindre start-up offrant des fonctionnalités leur permettant de différencier ou de compléter leur offre s'arrache alors à prix d'or »<sup>47</sup> (Michel Dahan, 2013)

---

<sup>44</sup> [INTERVIEW] "En 2025, le rapport de force s'inversera au profit des fournisseurs" - [www.decision-achats.fr](http://www.decision-achats.fr) – 11/2013

<sup>45</sup> La lettre des Achats - N° 247 - Mars 2016

<sup>46</sup> Oliver Wyman, 2015 Internet des objets – Les Business Models remis en cause ? MARSH & McLENNAN COMPANIES

<sup>47</sup> Michel Dahan, Une guerre économique d'une violence inédite, 2013

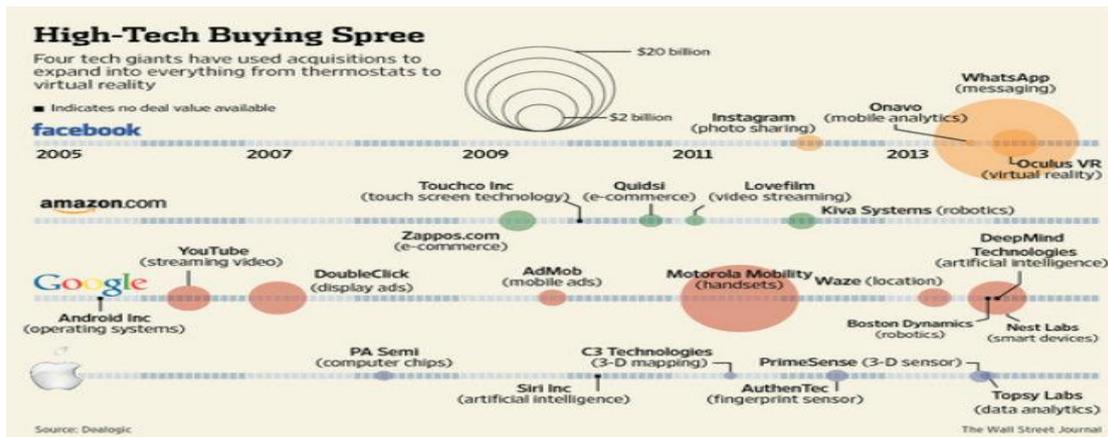


Figure 13 : La croissance externe des GAFA

La question est alors de savoir si à terme, le marché sera dicté par un monde monolithique où les géants de l'internet domineront l'ensemble des secteurs, réalisant tous les métiers ou si le marché sera constitué de plusieurs écosystèmes intégrateurs et multi-secteurs.

Dans la nouvelle révolution digitale, les ruptures technologiques vont modifier voire inverser le rapport de force client-fournisseur, nous constaterons un « renversement du pouvoir en faveur des fournisseurs stratégiques » (Natacha Tréhan). « L'opérateur T-Mobile USA, parce qu'il n'a pas pu se procurer l'innovation technologique du fournisseur de terminaux Apple (les Iphones), a vu sa rentabilité baisser de façon si importante qu'il a fait l'objet d'une OPA... Une rupture technologique renverse complètement la relation traditionnelle client-fournisseur. Demain, un fournisseur pourra faire basculer le business model de tout un secteur»<sup>48</sup> (DMA de Buyin)

### III. STRATEGIE ACHATS

#### A. La Maturité Achats

Au sein de la fonction achats, la maturité se définit selon (Rozemeijer et al, 2003) comme "the level of professionalism in the purchasing model". Un modèle de maturité décrit plusieurs étapes dans lesquelles la fonction achats peut évoluer passant du modèle le moins sophistiqué au plus complexe permettant d'atteindre in fine l'excellence achats.

En 1992, Monczka propose un modèle en 4 niveaux de maturité pour la fonction achats (voir figure 14). Chaque étage identifie les leviers à mettre en œuvre pour accroître l'efficacité de la fonction achats. Selon l'auteur, le facilitateur « Enablers » doit coordonner la mise en place des leviers identifiés en s'appuyant sur l'organisation, les mesures et système de pilotage, le système d'information et les ressources humaines.

<sup>48</sup> Natacha TREHAN Maître de conférences en Achats et Stratégie – 2013 - La fonction Achats de demain : analyse prospective par la méthode PM

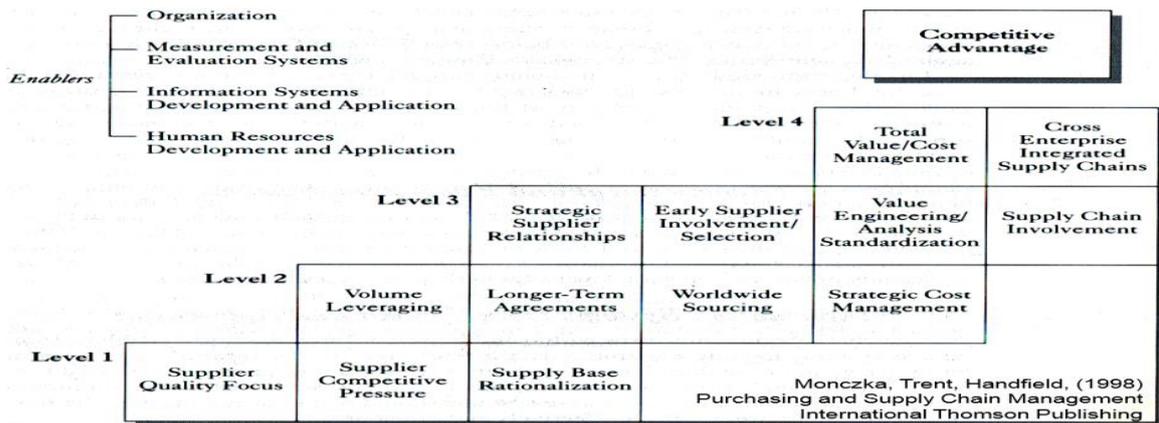


Figure 14 : Modèle de maturité de la fonction Achats (Monczka, 1998)

Monczka met en évidence la corrélation entre la maturité de la fonction achats et l'évolution de la relation fournisseurs tout au long des quatre niveaux. Premièrement, le panel fournisseurs doit être rationalisé, ce qui permet par la suite d'allonger la durée de la relation avec les fournisseurs et finalement, de coopérer avec les fournisseurs pour créer de la valeur et obtenir des avantages concurrentiels.

### B. La relation fournisseurs : Devenir un client préférentiel pour capter l'innovation

#### 1. Typologie de fournisseurs

Pour tirer bénéfices de la relation avec les fournisseurs, il faut s'intéresser à la typologie de ces derniers. Kraljic (1983)<sup>49</sup> a été le premier à classer les produits/services achetés selon deux axes. L'axe horizontal désigne le «supply risk», qui intègre la complexité du marché fournisseurs, la rareté ou la possibilité de substitution des produits/services. L'axe vertical représente le « profit impact », c'est à dire la quantité relative des produits/services achetés et leur influence sur la rentabilité. Cette classification est visible dans une matrice 2x2 avec quatre catégories :

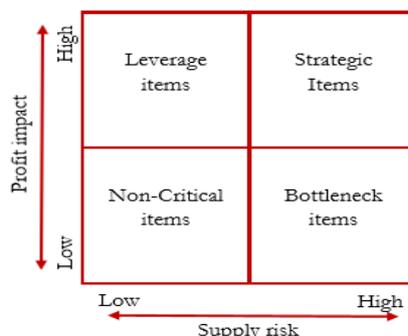


Figure 15 : Matrice Achats (Kraljic, 1983)

<sup>49</sup> Kraljic, P. (1983). Purchasing must become supply management. Harvard Business Review, 109-117

L'entreprise doit se concentrer sur la partie en haut à droite de la matrice, autrement dit sur les produits ou services procurés par des fournisseurs stratégiques, susceptibles d'apporter de l'innovation.

## **2. Client préférentiel : les enjeux**

Comme nous l'avons vu précédemment, une fonction achats « mature » tire profit des relations qu'elle entretient avec ses fournisseurs ce qui lui permet par la suite de créer des avantages concurrentiels. La fonction achats doit alors s'interroger sur la façon dont elle peut entretenir, améliorer et valoriser la relation avec ses fournisseurs.

Dans sa volonté de collaboration, l'entreprise néglige qu'elle n'est pas l'unique client de ses fournisseurs qui représente pour elle des ressources « rares ». De plus, le rapport de force clients-fournisseurs à tendance à s'inverser, à terme, les fournisseurs sélectionneront leurs clients. « Fini le statut du donneur d'ordres imposant son ascendant sur son prestataire, prévoit Natacha Tréhan, responsable du Desma à l'IAE de Grenoble. Un renversement de la relation clients-fournisseurs pourrait même devenir la norme à l'horizon 2025. »<sup>50</sup>

En effet, dans un environnement très concurrentiel, les entreprises ont du mal à innover. Ainsi, face au choix du « make or buy », les entreprises se recentrent sur leur cœur de métier et optent la plupart du temps pour la solution « buy ». Il s'ensuit alors un déplacement de la création de valeur vers l'extérieur de l'entreprise, le savoir-faire et l'innovation passent donc aux mains des fournisseurs (Pralhad & Hamel, 1990). « Notre cycle d'innovation est passé de 17 ans en 1975 à un an en 2010. »<sup>51</sup> (Alain Hery, Directeur des achats chez Essilor). Désormais, l'unique solution du Directeur Achats d'Essilor est de capter l'innovation auprès de ses ressources externes. « Jusqu'à présent, la relation entre les services achats et les prestataires, cantonnée à la seule logique de contrôle du triptyque coût-qualité-délai, conduisait à un lien de subordination de l'acheteur vis-à-vis de son prestataire, explique Natacha Tréhan (IAE Grenoble). Or, de plus en plus de directions achats réalisent aujourd'hui que ce rapport d'autorité est caduc dans un contexte de captation de l'innovation fournisseurs. »<sup>52</sup> Il devient alors essentiel pour l'entreprise de chercher à devenir un client préférentiel.

## **3. Client préférentiel : les intérêts**

Client préférentiel, client de choix, client préféré, client cible... Les expressions varient selon les entreprises et les pays mais elles signifient toutes la même chose, une plus grande prise en compte

---

<sup>50</sup> [INTERVIEW] "En 2025, le rapport de force s'inversera au profit des fournisseurs" - [www.decision-achats.fr](http://www.decision-achats.fr) – 11/2013

<sup>51</sup> Et si vous deveniez un client stratégique? 10/2011 – [www.decision-achats.fr](http://www.decision-achats.fr)

<sup>52</sup> Et si vous deveniez un client stratégique? 10/2011 – [www.decision-achats.fr](http://www.decision-achats.fr)

du management de la relation fournisseurs. Parmi les nombreuses définitions, nous avons retenu celle de Nollet, Rebolledo et Popel :

*“A preferred customer is a buying organization who receives better treatment than other customers from a supplier in terms of product quality and availability, support in sourcing process, delivery or/and prices”*<sup>53</sup> (Nollet, Rebolledo, & Popel, 2012)

Contrairement à l’approche marketing classique, se sont désormais les acheteurs qui doivent être plus attractifs que leurs concurrents à l’achat pour obtenir des opportunités de collaboration avec des fournisseurs devenus très sélectifs (Schiele, Calvi, & Gibbert, 2012).

Il est indéniable que le client préférentiel bénéficie d’un accès privilégié aux nouvelles technologies, à des délais de livraison préférentiels, à de l’innovation et à une amélioration de l’allocation des ressources, (Takeishi, 2002; Dyer & Hatch, 2006; Rocca et al., 2012; Purchase et al., 2011 Pulles, Veldman, Schiele, & Sierksma, 2014). C’est ce que prouve une étude quantitative menée par Bew en 2007 :

*“75% of suppliers say they regularly put most-preferred customers at the top of allocation lists for materials or services in short supply on a regular basis, 82% say that these customers consistently get first access to new product or service ideas and technologies and a resounding 87% of suppliers offer unique cost reduction opportunities to their mostpreferred customers first”*<sup>54</sup> (Bew, 2007).

Pour acquérir ce statut, deux conditions doivent être remplies :

- **L’attractivité du client**
- **La satisfaction du fournisseur**

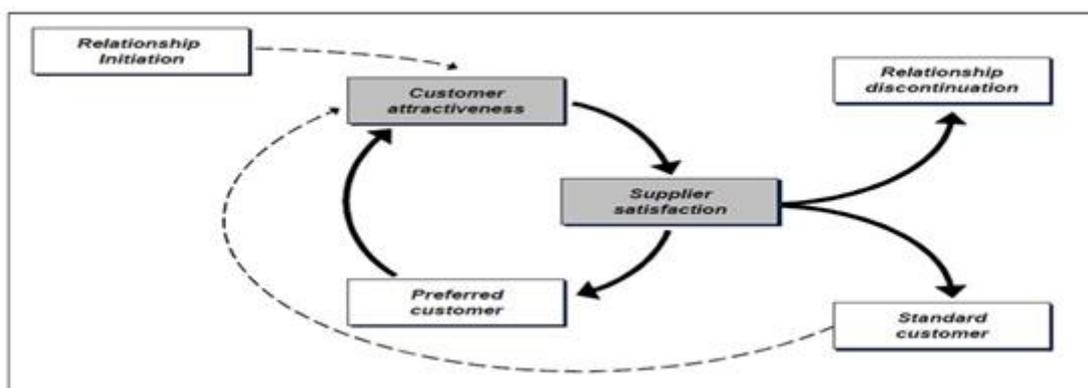


Figure 16 : Le cercle vertueux de la notion de client préférentiel (Source : Industrial Marketing Management, 2012)

<sup>53</sup> Nollet, J., Rebolledo, C., & Popel, V. (2012). Becoming a preferred customer one step at a time. Industrial Marketing Management

<sup>54</sup> Bew, R. (2007). The New Customer of Choice Imperative: Ensuring Supply Availability, Productivity Gains, and Supplier Innovation.

En fonction du degré de satisfaction du fournisseur et de l'attractivité du client, l'entreprise obtiendra l'un des statuts suivants auprès de son fournisseur :

- Client préférentiel : Le niveau de satisfaction et d'attractivité dans la relation est supérieur à celui procuré par les concurrents à l'achat.
- Client standard : Le niveau de satisfaction et d'attractivité dans la relation est égal à celui de la majorité des concurrents à l'achat.
- Fin de la relation : Le niveau de satisfaction et d'attractivité dans la relation est inférieur à celui procuré par les concurrents à l'achat.

#### **4. Attractivité**

Harris, O'malley et Patterson (2003) définissent l'attractivité comme « the extent to which relational partners perceive past, current, future or potential partners as professionally appealing in terms of their ability to provide superior economic benefits, access to important resources and social compatibility »<sup>55</sup>

L'entreprise doit chercher à attirer les fournisseurs stratégiques en commençant à s'interroger sur son positionnement. Qu'est-ce que je représente aux yeux des fournisseurs ? Suis-je un client préférentiel ? Suis-je un client lambda ? Ces questions vont déterminer en grande partie ce que l'entreprise peut espérer obtenir de ses fournisseurs. « Il faut se "vendre" sur le marché fournisseur, être un client attractif pour accéder à un statut de client préférentiel" et ainsi verrouiller l'accès à des ressources exclusives ou développer des liens idiosyncratiques, par essence inimitables »<sup>56</sup> (Natacha Tréhan)

Fiocca (1982) met en évidence cinq facteurs qui rendent un client attrayant pour un fournisseur:

- Marché : la taille du client, sa croissance et son influence sur le marché, ses parts de marché, son volume d'achats annuel, les perspectives d'évolution, la stabilité du marché, les barrières à l'entrée et à la sortie
- Concurrence : le positionnement du client (leader, challengeur), ses forces et faiblesses, sa capacité d'adaptation.
- Economique et financier : Le taux de marge, les leviers de négociation (économies d'échelle, expérience etc...)
- Technologique : Les types de technologies utilisées et les compétences associées, le nombre de brevets.
- Socio-politique : la capacité du client à faire face et à s'adapter aux changements.

---

<sup>55</sup> Harris, L. C., O'Malley, L. & Patterson, M. (2003). Professional interaction: Exploring the concept of attraction. Marketing theory.

<sup>56</sup> (Natacha Tréhan - "Enrichir l'analyse des relations client-fournisseur par la motivation : le cas d'un équipementier automobile", in Revue Française de Gestion industrielle, vol. 30, N°1 – 2011.)

Selon Ellegaard et Ritter (2007), l'attractivité est basée sur les attentes, elle est donc orientée vers l'avenir. L'attractivité est alors déterminée par trois principaux domaines:

- La création de valeur : La valeur potentielle créée pour le fournisseur est un facteur qui doit être adressée par l'acheteur pour augmenter le niveau d'attractivité. Walter, Ritter et Gemünden (2001) ont développé un modèle de fonctions directes et indirectes de la valeur.
  - Fonctions directes : les profits, le volume et la garantie de business ;
  - Fonctions indirectes : développement de l'innovation et l'accès aux marchés.
- Le processus d'interaction : La confiance et l'engagement ont été interprétés par Ellegaard et Ritter (2007) comme des variables importantes pour la réussite de la collaboration acheteur-fournisseur.
- Les émotions : elles reflètent la partie irrationnelle de la prise de décision. Ellegaard et Ritter ont fait valoir que les sentiments et les émotions vécus par un acteur déterminent le niveau de l'attractivité perçue par l'autre partie.

Si l'attractivité permet l'initiation d'une relation et la récurrence des échanges entre un acheteur et un fournisseur, elle ne suffit pas à obtenir le statut de client préférentiel. Elle peut diminuer lorsque les attentes du fournisseur ne sont pas satisfaites dans le temps. Ainsi la satisfaction est un autre élément clé à prendre en compte pour améliorer la performance de la relation (Essig et Amann, 2009)

## **5. La satisfaction fournisseur**

Selon W.C. Benton et Michael Maloni, la satisfaction du fournisseur se définit comme 'a feeling of equity with the supply chain relationship no matter what power imbalances exists between the buyer-seller dyad.'<sup>57</sup>

Les acheteurs et les fournisseurs expriment une plus grande satisfaction dans des relations de coopération plutôt que dans des relations concurrentielles. Toutefois, c'est dans une relation concurrentielle que les acheteurs et les fournisseurs semblent avoir une meilleure compréhension commune, dans la mesure où ils s'aperçoivent que la valeur apportée est compensée en retour par une valeur similaire perçue (Wong, 2000). L'enjeu pour les acheteurs est d'accroître la satisfaction des fournisseurs stratégiques en entrant dans une relation plus intime et en améliorant les moyens d'interaction avec ces derniers dans le but de renforcer le sentiment de réciprocité des statuts.

De nombreuses études ont été menées dans l'optique d'accroître la satisfaction des fournisseurs, le tableau ci-dessous résume les principales actions pour y parvenir :

---

<sup>57</sup> W.C. Benton et Michael Maloni, 2004 - The influence of power driven buyer/seller relationships on supply chain satisfaction

Les critères de la satisfaction des fournisseurs	
<b>Excellence technique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Early supplier involvement</li> <li>- Compétences techniques</li> <li>- Développement du fournisseur</li> <li>- Réponse aux demandes du fournisseur et à ses suggestions d'amélioration</li> <li>- Effort conjoint de la relation</li> </ul>
<b>Valeur de l'offre (Achats)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilité</li> <li>- Position de négociation</li> <li>- Volumes</li> <li>- Vision sur le long terme</li> <li>- Le respect des accords</li> <li>- Les relations de coopérations</li> <li>- Engagement à la satisfaction des fournisseurs</li> <li>- Investissements dédiés</li> <li>- Les récompenses</li> <li>- Recommandations</li> </ul>
<b>Mode d'interaction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communication</li> <li>- Structure (la disponibilité d'un contact direct dans l'entreprise cliente, la définition des rôles et responsabilités, les moyens de communication utilisés)</li> <li>- Réaction (la politesse des employés, l'ouverture et la confiance, l'engagement, la réciprocité, la rétroaction, la gestion des conflits, la controverse constructive, la vitesse de réaction, la qualité de la réaction)</li> <li>- Information (Niveau et rapidité de l'échange d'informations, la qualité et l'exactitude de l'information)</li> </ul>
<b>L'excellence opérationnelle (production)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévision / planification</li> <li>- Processus de commande</li> <li>- Ordonnancement</li> <li>- Facturation / livraison</li> <li>- Les moyens de paiement</li> <li>- Effort requis nécessaire pour la livraison</li> <li>- Support</li> <li>- Les compétences liées au business</li> </ul>

Le plus difficile n'est pas d'obtenir le statut de client préférentiel mais de le rester. En effet, la satisfaction des fournisseurs et l'attractivité du client sont éphémères, l'acheteur doit innover et repenser continuellement sa relation fournisseurs. Il doit trouver des nouveaux moyens pour maintenir un niveau élevé d'attractivité et de satisfaction fournisseurs tout au long de la relation.

En conséquence, Essig et Amann (2009) préconisent d'effectuer une évaluation inversée une fois par an ou tous les deux ans pour évaluer la satisfaction des fournisseurs. L'entreprise aura alors conscience de ses forces, de ses faiblesses et pourra mettre en place des plans d'amélioration pour conserver son statut de client préférentiel.

## 6. Motivation

Bien que l'évaluation inversée soit nécessaire pour maintenir voire augmenter la satisfaction des fournisseurs, elle n'a qu'un effet rétroactif et ne prend pas en compte les ambitions et les motivations du fournisseur. Cependant, c'est en comprenant les motivations du fournisseur que la fonction Achats peut créer des avantages compétitifs. En reprenant la théorie des attentes de Vroom (1964), Natacha Tréhan (Responsable DESMA) met en évidence une méthodologie pour analyser et

évaluer la motivation des fournisseurs tout au long de la relation. Une matrice d'aide à la décision est proposée :

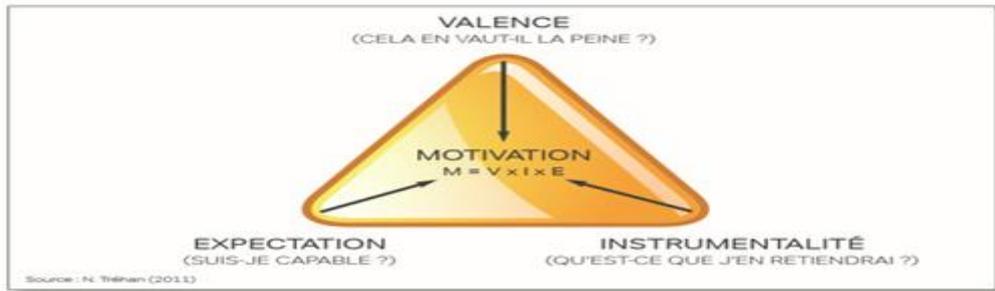


Figure 17 : Représentation de la motivation d'après les travaux de Vroom (1964) (Source Natacha Tréhan, 2011)

La motivation du fournisseur est le produit de trois facteurs :

$$M = \text{Valence} * \text{Instrumentalité} * \text{Expectation}$$

- La valence : “cela vaut-il la peine ?”. Ce sont les besoins intrinsèques et les objectifs du fournisseur. « sur une affaire donnée, la priorité du fournisseur n'est peut-être pas d'avoir une rentabilité forte ou du volume mais plutôt de tester un nouveau savoir-faire ou de pénétrer un nouveau marché... Cette notion renvoie à la valeur de la relation » (Natacha Tréhan).
- L'instrumentalité : “qu'est-ce que j'en retirerai ?”. Quel est le lien entre la performance et la rétribution du fournisseur ? Cette variable prend en compte la manière dont l'entreprise va évaluer la performance du fournisseur et sur la nature de la rétribution qui peut être autre que pécuniaire (accès à des nouvelles technologies, entrée dans le panel...)
- L'expectation : “suis-je capable ?”. C'est la perception de l'effort à réaliser pour atteindre une performance donnée en fonction des capacités, des ressources et des expériences passées du fournisseur.

Si dans l'équation de la motivation, l'un des trois facteurs est négatif, la motivation du fournisseur sera nulle. Dans une perspective de favoriser l'innovation par la relation fournisseurs, la fonction achats doit avoir une parfaite connaissance de la stratégie du fournisseur, de sa roadmap, de ses ressources et de son potentiel d'innovation. Mais elle doit aussi mettre en place des indicateurs spécifiques venant s'ajouter aux critères existants en matière d'évaluation inversée. Par exemple, pour mesurer l'efficacité des acheteurs en charge du processus d'intégration d'innovation fournisseurs, le vice-président stratégie et innovation achats de Schneider Electric a mis en place un KPI innovation achats qui analyse le taux de conversion de leurs initiatives en projets aboutis.<sup>58</sup>

Nous pouvons alors en déduire que ce n'est pas forcément le fournisseur qualifié de « best in class » qui sera le plus à même de faire émerger l'innovation mais plutôt le fournisseur compétent qui est motivé et qui est en adéquation avec la stratégie de l'entreprise. La fonction achats aura alors

<sup>58</sup> La lettre des Achats - N° 247 - Mars 2016

tout intérêt à collaborer avec les fournisseurs « Cœur » et « Prometteur » plutôt que les fournisseurs « Leurre » :

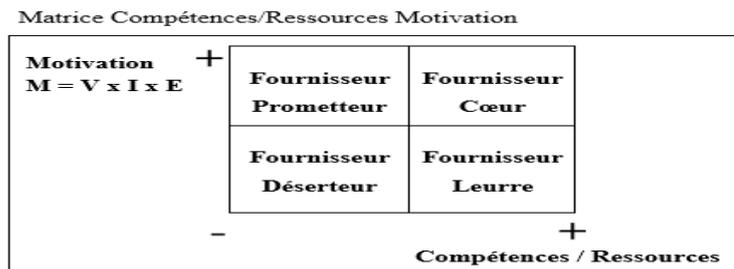


Figure 18 : Matrice Compétences/Ressources Motivation de Natacha Tréhan

La relation avec un fournisseur Leurre est dangereuse dans la mesure où la réciprocité n'est pas vraie, pour favoriser l'innovation les entreprises devront privilégier une relation d'interdépendance avec leurs fournisseurs Cœur, faire monter en compétences les fournisseurs Prometteur ou bien, remotiver les fournisseurs Leurre pour retrouver une réciprocité des statuts :

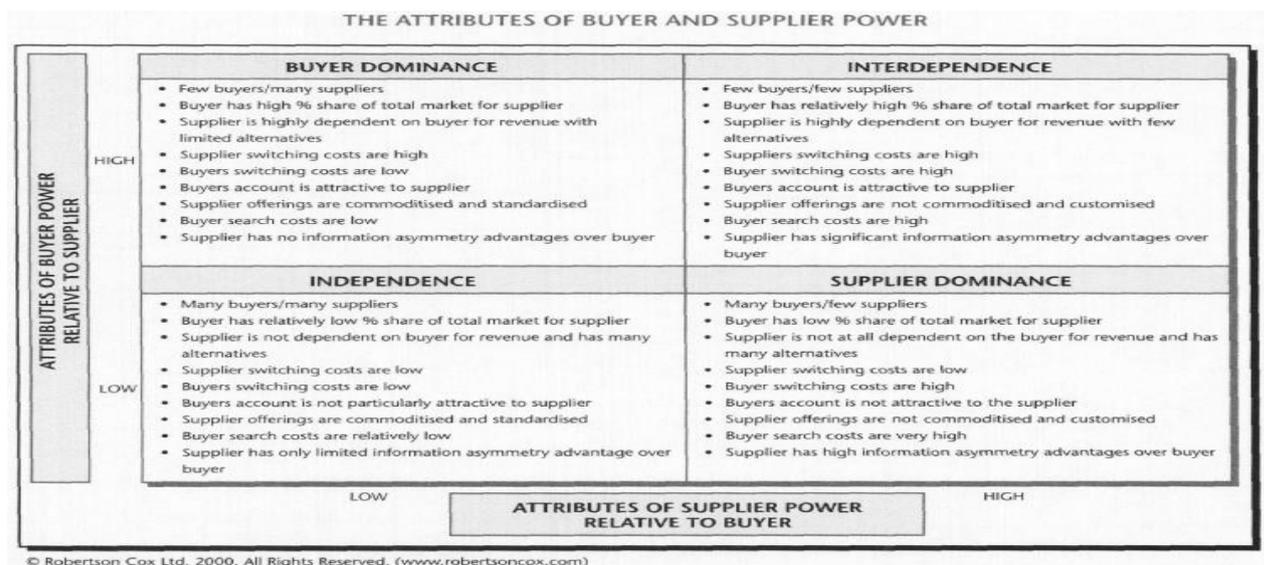


Figure 19 : Matrice de Cox (2000)

### C. Réinventer la relation fournisseurs

Si toutes les entreprises cherchent à obtenir le statut de client préférentiel il devient impératif d'innover dans la relation fournisseurs pour se démarquer et se différencier de ses concurrents à l'achat. A la lumière des trois variables de la motivation (valence, expectation et instrumentalité) nous allons identifier quelques « best practices » achats :

#### 1. Valence

- Devenir une locomotive technologique : DCNS et POLM Studio ont conçu des lunettes connectées pour résoudre les problématiques industrielles de construction navale. « DCNS nous a

ouvert les portes de l'open innovation industrielle en nous faisant confiance sur des projets innovants qui nous ont permis de devenir développeur précurseur d'applications sur lunettes connectées » (Frédéric Pedro, directeur général POLM Studio). DCNS et POLM Studio ont été lauréats 2015 du Grand Prix Alliancy. La PME angoumoisine a ensuite lancé des projets avec d'autres grands donneurs d'ordre : Alstom, GrDF, Dassault et Areva lui permettant d'augmenter son chiffre d'affaires de 213 % en 2013.

- Les encourager à l'innovation :

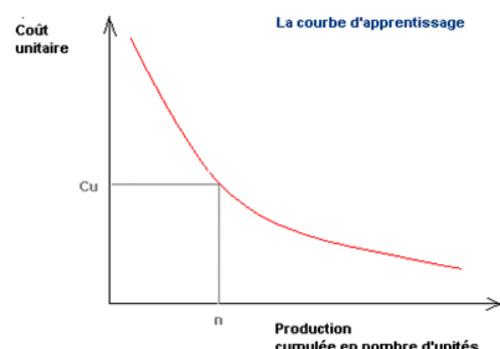
- o Les « innovation days », des journées spécialement organisées pour recevoir les innovations de quelques fournisseurs autour d'une problématique bien précise. L'une des Innovations Days les plus connues est le « CherryPack », organisée par l'Oréal depuis 2010 en réunissant ses principaux fournisseurs de packaging. Cet évènement est ouvert à l'ensemble de la communauté de l'entreprise (bureau d'études, marketing, R&D, achats...).

- o Une application pour les fournisseurs innovants : Au sein du groupe Safran, le directeur innovation collaborative et open innovation a créé une application à partir de laquelle les entreprises peuvent directement poster leurs nouvelles idées.<sup>59</sup>

## 2. Instrumentalité :

Certaines entreprises redéfinissent les modes de rétribution dominants (volume contre réduction de prix) pour obtenir le fameux statut de client préférentiel. : « Si l'on veut bénéficier de l'innovation fournisseur, il faut s'intéresser avec eux aux capitaux à investir ensemble et au retour sur capitaux employés des deux côtés » (DA Sanofi). « L'acheteur devra construire un écosystème au sein duquel il y aura un réel partage de la valeur entre client-fournisseur » (DA SNCF). « Nous irons de plus en plus vers des modèles de rémunérations type « pay as you grow » ou revenue sharing car les fournisseurs veulent bénéficier aussi des revenus récurrents des clients auxquels ils ont contribué » (DMA Buyin).<sup>60</sup>

- Contrat de partage de gains : Ce contrat s'appuie sur l'effet d'expérience du fournisseur, c'est-à-dire que le coût unitaire total du produit décroît d'un pourcentage constant chaque fois que la production cumulée de ce produit est multipliée par deux. Le contrat de partage de gains nécessite alors une grande capacité de production



<sup>59</sup> La lettre des Achats - N° 247 - Mars 2016

<sup>60</sup> Natacha TREHAN Maître de conférences en Achats et Stratégie – 2013 - La fonction Achats de demain : analyse prospective par la méthode PM

pour bénéficier des économies d'échelle, d'une accumulation de la production pour profiter d'un effet d'apprentissage et de l'innovation dans le process pour éviter une hausse du coût unitaire du produit. On fait alors du partage sur les économies obtenues dans le cadre de l'effet d'expérience. Tout d'abord, le fournisseur bénéficie d'un pourcentage d'économies réalisé plus important pour qu'il puisse continuer à investir. Dans un second temps, le pourcentage s'inverse, l'acheteur bénéficiera d'une plus grande part des économies réalisées. Ce contrat permet d'être attractif puisqu'il laisse au fournisseur une capacité d'autofinancement suffisante pour investir. Hélas, « Aujourd'hui, seulement 7% des entreprises au niveau mondial proposent des contrats de partage des gains avec leurs fournisseurs. » (Natacha Tréhan)

- Pay as you grow : C'est un mode de paiement à l'utilisation, le client paie uniquement ce qu'il a consommé. Par exemple, le câble de communication sous-marin de fibre optique « Main One » (reliant le Portugal à l'Afrique du Sud) permet grâce à son service de paiement « Pay As You Grow » d'avoir accès à un abonnement initial de 45 mbps et des tarifs basés sur l'utilisation jusqu'à ce que le niveau de capacité STM1 (Module de transport synchrone) soit atteint. Ainsi, les petits fournisseurs de services Internet peuvent avoir recours immédiatement à une large bande haut de gamme du câble Main One sur leur réseau avec un faible investissement qui est adapté à la demande actuelle, jusqu'à ce que le taux d'utilisation dépasse le seuil autorisé.

- Revenue sharing : Nous allons prendre l'exemple de la société Blockbuster fondée en 1985 pour expliquer l'intérêt du revenue sharing. Dans les débuts des années 1990, les studios vendent leurs cassettes vidéo 65\$ l'unité aux magasins de location. Blockbuster gagne 3\$ par location de cassette vidéo, ce n'est alors qu'à partir de la 22ème location que la société dégagne des marges. Par conséquent, la société ne peut pas répondre à la forte demande des consommateurs puisque cela nécessiterait un investissement lourd dans l'achat de cassettes vidéo. Pour surmonter ce problème, en 1998, Blockbuster a accepté de partager avec ses fournisseurs (les studios et les distributeurs) une partie de ses revenus locatifs (probablement de l'ordre de 30% à 45%) en échange d'une réduction du prix initial par cassette vidéo de 65 \$ à 8 \$. Une année après avoir institué le contrat de partage des revenus avec ses fournisseurs, Blockbuster a augmenté sa part de marché de 25% à 31% et ses flux de trésorerie de 61% (Pope 1999).

- Co-branding : C'est un partenariat de marques entre deux ou plusieurs entreprises dans le cadre d'une opération commerciale. C'est une valorisation commerciale croisée, par exemple, la société Brandt qui produit des lave-linges recommande l'utilisation de la marque de lessive Skip.

### **3. Expectation**

La fonction Achats doit aider le fournisseur tout au long de la relation pour lui permettre d'atteindre les objectifs initialement fixés. Par exemple, pour manager le développement de ses fournisseurs au cas par cas, le Groupe Renault-Nissan a défini trois groupes d'actions :

- renforcer leur structure juridique et analyser leur santé financière
- mettre en place une organisation et un management optimisés
- mettre à disposition des experts dans les domaines technique, qualité, méthodes, logistique et achats.

## CHAPITRE 4 – PROCESSUS ACHATS

Nous savons désormais que l'entreprise doit chercher à travailler avec les fournisseurs Cœur et Prometteur pour bénéficier d'avantages concurrentiels. Dans ce chapitre nous analyserons l'importance de l'intégration de ces fournisseurs en conception (Early Supplier Involvement - ESI) dans le développement de produit nouveau (DPN). Nous précisons le rôle de l'acheteur tout au long des phases d'un projet.

### I. LE DEVELOPPEMENT DE PRODUIT NOUVEAU (DPN)

#### A. Définition du DPN

Selon (Koen, Ajamian et al. 2002), le développement de produit nouveau est une étape cruciale du processus d'innovation : « an efficient NPD or Stage Gate part of the innovation process is disciplined and goal-oriented, following a clearly defined process. »<sup>61</sup>

Un projet de DPN est modélisé comme un enchaînement hiérarchique de phases (Perrin 1999). La représentation du DPN que nous avons choisi contient quatre phases (voir figure 20) :

- 1) Faisabilité et définition du concept (Ulrich and Eppinger 2004),
- 2) Conception du Produit et du Process (Ulrich and Eppinger 2004),
- 3) Industrialisation, Qualification et homologation (Ulrich and Eppinger 2004),
- 4) Lancement industriel et Acceptation commerciale (Ulrich and Eppinger 2004).

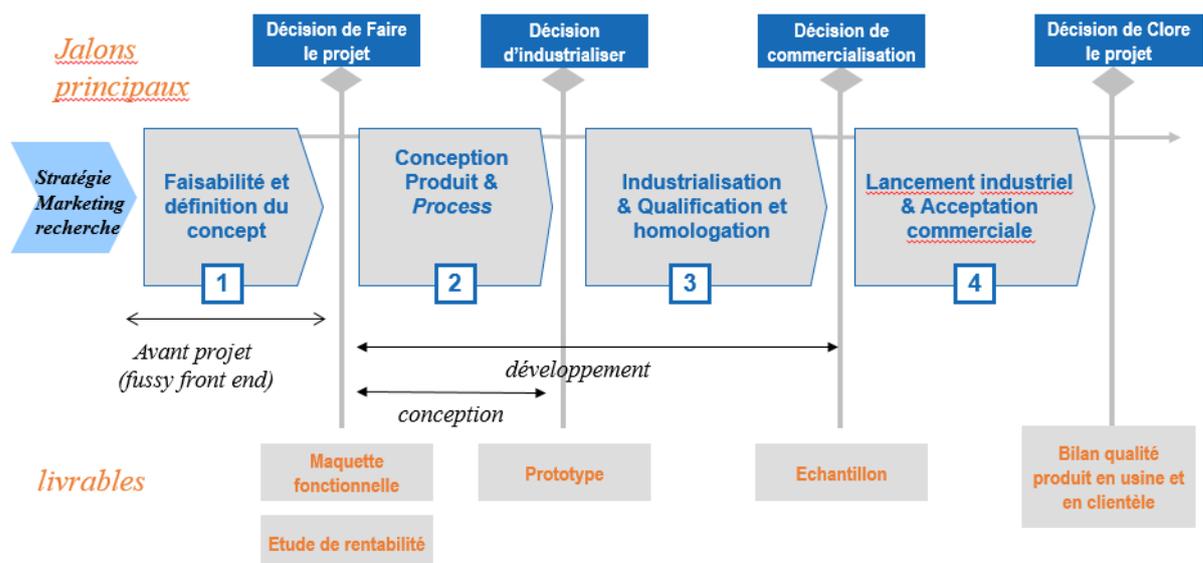


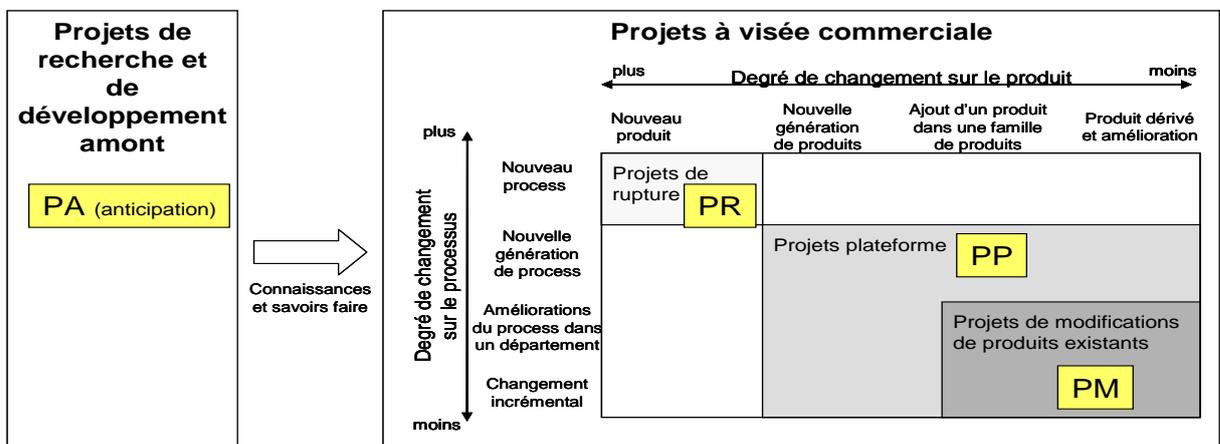
Figure 20 : Les phases d'un projet (Source : Richard Calvi IAE Savoie Mont Blanc)

<sup>61</sup> Koen, Ajamian et al. 2002 - Fuzzy-Front End: Effective Methods, Tools and Techniques

Comme nous pouvons le constater sur la figure, le passage d'une phase à une autre est déterminé par le franchissement d'un jalon (Cooper 1996).

### B. Les différents types de projet:

« Product Development has been defined as including the set of activities beginning with the perception of a market opportunity and ending in the production, sale and delivery of a product. »<sup>62</sup> (Ulrich & Eppinger, 2004). Dans cette définition, les auteurs mettent en avant l'opportunité de mise sur le marché du développement de produit nouveau. Dans le même sens, Wheelwright et Clark (1992) différencient quatre types de projets de développements de produits (voir figure 21), trois d'entre eux (projets de rupture, projet de plateforme et projets de modifications de produits existants) ont une visée commerciale. Le projet de recherche et de développement en amont a pour objectif de créer des nouvelles connaissances sur une nouvelle technologie :



Source : (Wheelwright and Clark, 1992)

Figure 21 : La typologie des projets selon Wheelwright et Clark (1992)

Dans le cadre de notre recherche et en nous appuyant sur la roadmap de l'Industrie 4.0 présentée dans la partie « Organisation » (voir figure 9), nous nous focaliserons sur les projets de « rupture » qui nécessitent un certain niveau de nouveauté.

Développement de nouveaux produits (Wheelwright et Clark (1992):

- de rupture (Breakthrough projects)
  - ❖ Changement signification sur les produits et les process

<sup>62</sup> Ulrich, K. T. and S. D. Eppinger (2004). Product Design and Development.

### C. Le Co-développement

L'enjeu pour la fonction achats sera de capter cette innovation « discontinue » au sens de Tushman et Anderson (1986), c'est-à-dire l'application d'une nouvelle technologie ou d'un nouveau processus dans un secteur d'activité.

Selon Schiele (2006), il existe trois moyens pour capter l'innovation en provenance des fournisseurs (voir figure 22) :

- L'entreprise acquiert directement l'innovation en interne, soit par une stratégie d'imitation ou bien en bénéficiant des innovations d'une entreprise acquise lors d'une fusion/acquisition.
- L'entreprise achète une licence d'exploitation sur un brevet lui permettant d'avoir accès à l'innovation
- Par le Co-développement, l'entreprise intègre les fournisseurs dès la conception du produit (ESI) lui permettant ainsi de profiter de leurs capacités d'innovation.

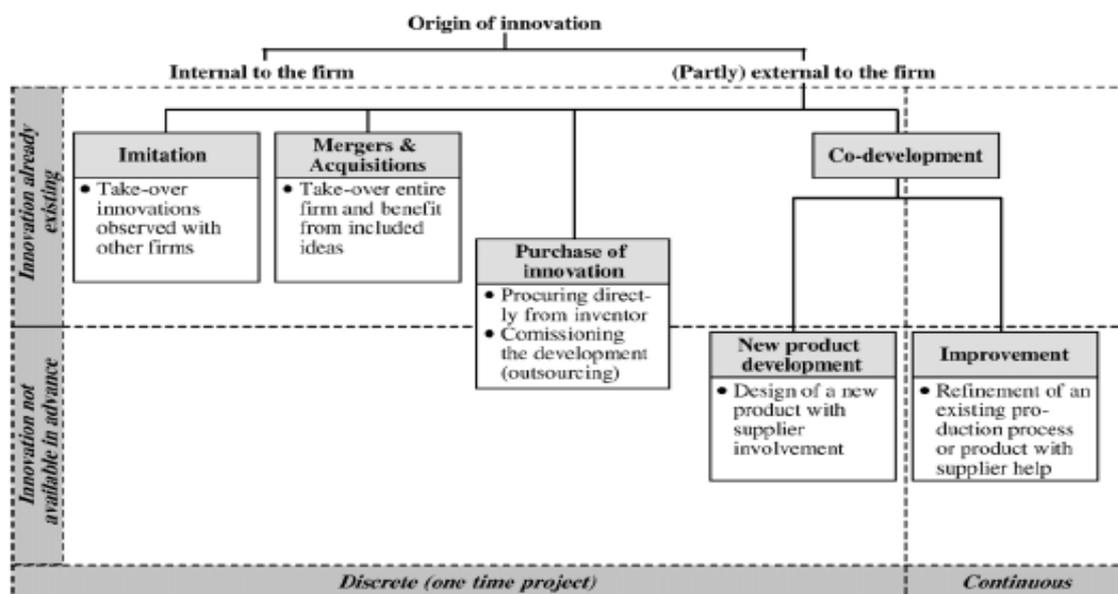


Figure 22 : Les sources de l'innovation (Source : H.Schiele "How to distinguish innovative suppliers ?", Industrial Marketing Management, Vol 35, 2006)

Le Co-développement est un mode de coopération entre le fournisseur et le client dans le cadre d'un projet de DPN. Voici les principales caractéristiques du Co-développement (Christophe Midler, Gilles Garel & Alex Kessler)<sup>63</sup> :

- Un périmètre d'intervention plus large sur un besoin fonctionnel
- Une responsabilité sur un objectif de résultat global qualité- coût- délais
- Une forte intégration des logiques techniques et économiques
- Une communication fréquente et transparente

<sup>63</sup> Garel, G., Kessler, A., and Midler, C. (1997). "Le co-développement: définition, enjeux et problèmes." Education Permanente, n°131, p95-108

- Une implication précoce et une marge de manœuvre augmentée
- Un panel réduit de fournisseurs qualifiés

## II. LES AVANTAGES DE L'EARLY SUPPLIER INVOLVEMENT (ESI)

De nombreux auteurs ont abordé les avantages de l'intégration des fournisseurs dans les projets de DPN (ESI). C'est ce que prouve l'étude « excellence Achats » menée auprès de 238 entreprises par AT Kearney en 2004. L'étude a recensé les pratiques dominantes en matière d'intégration des fournisseurs en conception (voir figure 23). Nous constatons que l'intégration des fournisseurs peut s'opérer à différentes étapes du projet de DPN.

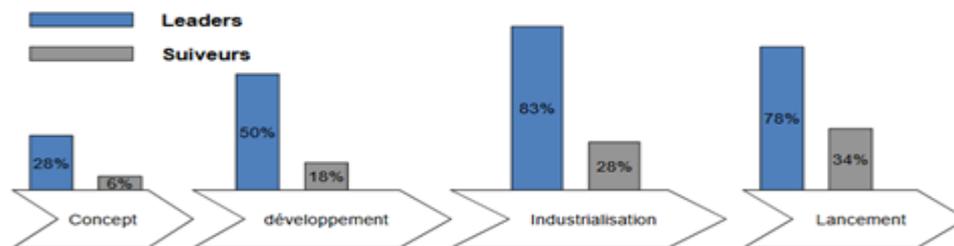


Figure 23 : Pourcentage de participation des fournisseurs aux phases de développement (AT Kearney, 2004)

Ce sont les entreprises qualifiées de « leaders » qui ont le plus largement recours à cette pratique, 28% d'entre eux intègrent les fournisseurs en phase de conception et 50% en phase de développement. Par ailleurs, l'intégration des fournisseurs se fait encore en majorité pendant la phase d'industrialisation (80%).

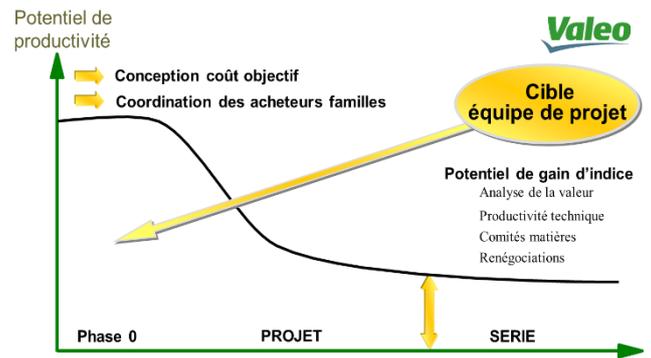
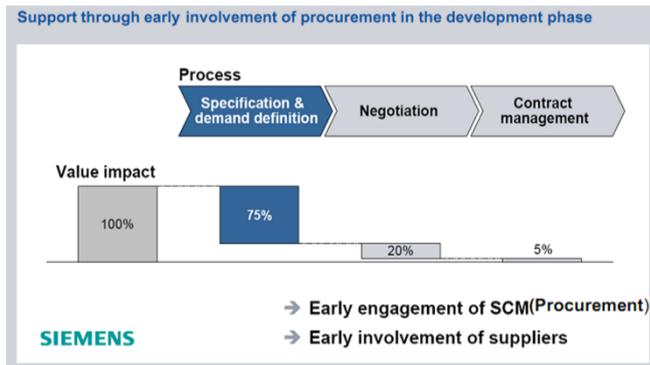
L'intégration des fournisseurs en développement du produit a permis aux entreprises « leaders » de développer des avantages concurrentiels et de créer de la valeur pour leurs clients :

### ✓ La réduction des coûts

La fonction achats a un rôle à jouer dans la réduction des coûts selon trois axes :

- Coûts de développement : ils représentent une part infime dans le coût total du produit. Cependant les décisions fondamentales sont prises dans la phase de conception «80% des performances d'ensemble du projet sont déjà prédéterminées» (Lorino, 2001)

L'augmentation des volumes et la spécialisation des fournisseurs permettront aux acheteurs de négocier une baisse du coût unitaire du produit. De plus, l'intégration des fournisseurs dès la phase de conception permettra de réduire le nombre de modifications (Dyer, 2000). Nous pouvons voir l'importance de l'intégration des fournisseurs en phase de conception à travers les exemples de Siemens et Valéo :



- Coûts d'industrialisation : comme nous l'avons précisé auparavant, l'ESI assure une meilleure capacité des processus de production (RB Handfield, GL Ragatz et al. 2002).
- Coûts de garantie : « Nous travaillons en direct avec nos fournisseurs sur les coûts de garantie, en les faisant venir directement dans le réseau commercial pour faire un diagnostic. Cela permet de réduire les temps de cycle d'amélioration de la qualité de plusieurs mois à quelques jours »<sup>64</sup> (Directeur des achats, PSA)
- ✓ **La réduction des délais (lead time)**

L'amélioration du lead time est un enjeu crucial pour l'entreprise. En effet, selon l'étude de McKinsey & Company, un produit high-tech qui pénètre le marché avec six mois de retard perd 1/3 de ses profits potentiels sur 5 ans.

En s'appuyant sur les travaux de Clark et Fujimoto (1991)<sup>65</sup>, Womack et Jones (1990)<sup>66</sup> prouvent que l'ESI permet de réduire le délai global du projet. Menée dans le milieu des années 1980, l'étude compare les résultats obtenus en termes de qualité et de délai entre les constructeurs japonais, les constructeurs américains et les constructeurs européens. L'intégration des fournisseurs en amont a permis aux constructeurs japonais de réduire le nombre de véhicules en retard (1 véhicule sur 6 contre la moitié aux Etats-Unis et le tiers en Europe).

La principale cause du retard dans un DPN est liée aux incertitudes sur le choix de la technologie et les problématiques associées quant à son accessibilité et sa fiabilité (Gupta et Wilemon, 1990). L'ESI grâce aux compétences des fournisseurs, améliore les délais de développement dans la mesure où il favorise l'identification des problèmes et des incertitudes en amont du projet. (Bonaccorsi et Lipparini 1994)

<sup>64</sup> <http://www.usinenouvelle.com/article/psa-accelere-les-reductions-de-couts-dans-les-achats.N17358>

<sup>65</sup> Clark, K. B. and T. Fujimoto (1991). Product Development Performance: Strategy, Organization and Management in the World Auto Industry. Boston, Harvard University Press.

<sup>66</sup> Womack, J. P., D. T. Jones, et al. (1990). The Machine that Changed the World, MacMillan International.

	constructeurs japonais	constructeurs américains	constructeurs européens
Participation des fournisseurs dans l'ingénierie globale	52%	14%	36%
Temps moyens d'ingénierie par nouveau véhicule (millions d'heures)	1,7	3,1	2,9
Temps moyens de mise au point par nouveau véhicule (mois)	46,2	60,4	57,3
Mise au point du prototype (mois)	6,2	12,4	10,9
Proportion de produits en retard	1 sur 6	1 sur 2	1 sur 3
Retour à productivité normale après lancement (mois)	4	5	12
Retour à qualité normale après lancement (mois)	1,4	11	12

*Développement de produit, Performance par régions, Milieu des années 80 (Womack, Jones et al. 1990)*

Les entreprises ont dû repenser leurs modèles de conduite de DPN (M.Iansiti, 1995). L'ESI permet au projet d'avoir une succession de phases en « sashimi » (Takeuchi et Nonaka, 1986). En d'autres termes, les entreprises privilégient désormais un développement concourant où les étapes se chevauchent plutôt qu'un développement séquentiel.

#### ✓ **Amélioration de la qualité du produit**

Comme nous avons pu le voir précédemment, l'ESI identifie les problèmes et les incertitudes en amont du projet ce qui améliore la qualité du produit en évitant certaines modifications (Dyer 2000). De plus, l'ESI permet d'accroître la capabilité des processus de fabrication (RB Handfield, GL Ragatz et al. 2002). Cette amélioration est rendue possible grâce à un meilleur échange d'expertise et d'informations entre les fournisseurs et le client qui impacte de manière positive la qualité du produit.

Enfin, l'ESI augmente la valeur d'usage du produit (Wynstra, 1998). La fonction Achats devra motiver le fournisseur à travailler sur les fonctionnalités du produit (analyse fonctionnelle, design to cost,...) mais aussi sur le degré de nouveauté du produit (substitution de matières premières pour améliorer le design,...).

#### ✓ **Favoriser l'innovation**

Intégrer en amont les fournisseurs permet également de favoriser l'innovation : « Pour la ZOE, le véhicule électrique, nous devons réduire les frottements du pneu pour réduire la consommation électrique et augmenter l'autonomie du véhicule. Nous avons co-développé avec Michelin quelque chose qui n'existait pas, un pneu spécifique que l'on a nommé le « Energy E-V ». (Stéphane Lasfargue, Manager Co-Innovation, Panel et Développement Durable chez Renault)

### III. LES ROLES DE L'ACHETEUR DANS LE DPN

En général, la fonction achats est très peu représentée dans les projets (Atuahene-Gima 1995 ; Hendrick et al. 1996). Cependant le rôle de l'acheteur est important dans le développement de produit nouveau et sa responsabilité devrait croître à l'avenir (Ellram et Pearson 1993).

Outre les propos avancés dans le Chapitre 2 sur le profil et les compétences attendues de l'acheteur dans l'industrie de demain. La fonction achats a une mission importante dans la création de valeur sur l'ensemble des phases du projet, et notamment dans les phases d'investigation, de développement et d'industrialisation (R. Calvi, M.A Le Dain, S. Harbi, 2001).

#### ➤ Phase d'investigation :

Dans la phase d'investigation, le concept du produit nouveau est défini, les acteurs du projet déterminent les technologies à utiliser et émettent des doutes sur l'applicabilité et la fiabilité de ces dernières. L'enjeu pour l'acheteur est de vérifier l'accessibilité de ces technologies, pour cela, il doit effectuer une veille sur le marché afin de connaître la roadmap technologique. Sa vision économique et sa connaissance du marché lui permettent de sélectionner les meilleures solutions technico-commerciales pouvant ainsi orienter les choix du projet.

#### ➤ Phase de développement :

Dans cette phase, les données d'entrée sont les orientations technologiques définies lors de la phase d'investigation. Le cahier des charges est rédigé, l'acheteur doit veiller au grain à ce que ce dernier ne soit pas trop restrictif. Grâce à sa connaissance du marché fournisseurs, des contraintes de la supply-chain, l'acheteur peut prévoir les coûts et les possibilités d'alternatives des spécifications. Il peut également guider les membres du projet à avoir recours à des composants similaires déjà utilisés en interne pour bénéficier d'économies d'échelle. L'acheteur peut optimiser la valeur du produit en effectuant une analyse de la valeur pour augmenter les fonctionnalités du nouveau produit tout en minimisant les coûts. Enfin, si un fournisseur doit être intégré dans la phase d'investigation ou dans la phase de développement, l'acheteur doit être en pole position pour définir les critères de sélection du fournisseur.

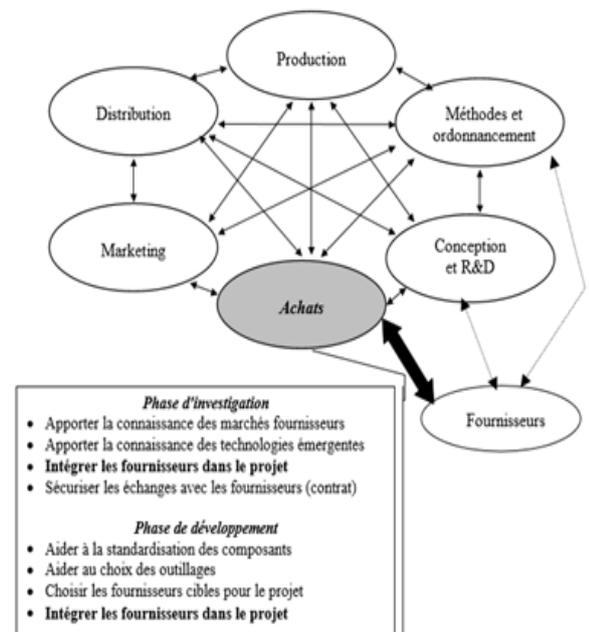


Figure 24 : L'apport potentiel des services Achats dans les PDPN (Source : R. Calvi, M.A Le Dain, S. Harbi, 2001)

L'acheteur a donc deux principaux rôles dans la conduite d'un projet de DPN :

- Un rôle direct : grâce à sa connaissance du marché, des technologies et des concurrents à l'achat. Mais aussi, par sa vision économique et sa compréhension des contraintes de la supply-chain.
- Un rôle indirect : sur la sélection du fournisseur, son évaluation et son intégration dans le projet « au bon moment ».

#### IV. LA TYPOLOGIE DES FOURNISSEURS EN DPN :

Comme souligné auparavant, le fournisseur peut être intégré dans différentes étapes du projet de DPN. La responsabilité et le degré d'autonomie qui lui sont confiés varient selon le projet. Ces éléments vont déterminer la typologie de fournisseur et son type d'intégration. La matrice de (R. Calvi, M.A Le Dain, S. Harbi, 2001) distinguent cinq types d'intégration selon deux principaux axes :

- ✓ L'axe vertical définit le degré d'autonomie du fournisseur dans le développement, autrement dit c'est la responsabilité confiée au fournisseur. Selon l'étude de (R. Calvi, M.A Le Dain, S. Harbi, 2001) « la plupart des problèmes apparaissant dans la suite du projet proviennent d'un mauvais choix dans cette phase (par exemple une autonomie trop forte donnée à un fournisseur incapable de l'assurer, le tout sur un composant étant sur le chemin critique du projet) »<sup>67</sup>. En fonction du degré d'autonomie confié au fournisseur, nous allons distinguer quatre types de fournisseur :

	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

Figure 25 : Typologie des fournisseurs (Petersen et al. 2005)

- ✓ L'axe horizontal décrit le risque du produit acheté. Les auteurs analysent cinq principaux risques combinatoires :

<sup>67</sup> R. Calvi, M.A Le Dain, S. Harbi, 2001 - Stratégie de conception : quels rôles pour la fonction Achats?

- Le lien entre le composant et la conception du produit final : Un produit de faible valeur ajoutée peut être extrêmement critique de par sa connexion avec les autres composants du produit final. Si le risque est jugé important, le fournisseur doit participer régulièrement aux revues de projet pour favoriser une bonne communication entre les acteurs du projet.
- Le niveau de différenciation du composant acheté : Si le niveau de différenciation du composant acheté est élevé, le client sera fortement dépendant du fournisseur. Les facteurs clés de succès de l'ESI résident dans la sélection du fournisseur et dans la qualité de l'expression fonctionnelle du besoin.
- Le rôle du composant dans la tenue des délais du projet : Le composant acheté se situe-t-il dans le chemin critique du projet ? Il faut ici prêter attention à l'organisation, au taux de service et à la disponibilité des ressources du fournisseur.
- La nouveauté des technologies utilisées : Sur ce critère également, le manque de repères oblige l'entreprise à émettre son besoin de manière fonctionnelle.
- Le coût du composant : L'acheteur doit s'assurer que le coût du projet est en adéquation avec le budget de l'entreprise (standardisation, benchmark, pilotage par coût objectif).

Les combinaisons possibles entre les deux axes nous permettent d'identifier cinq types d'intégration du fournisseur :

**Autonomie du Fournisseur dans le développement**

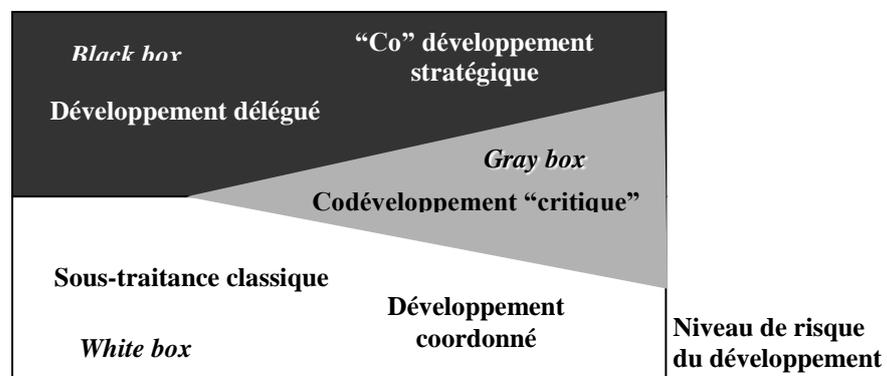


Figure 26 : Les différentes problématiques d'intégration du fournisseur dans le développement (Source : R. Calvi, M.A Le Dain, S. Harbi, 2001)

- L'intégration du fournisseur dans une relation « White box » :
  - La sous-traitance classique : Nous parlons ici de relation « White box » car le sous-traitant répond à un cahier des charges détaillé et technique. Le risque et la responsabilité sont donc faibles dans le développement du projet.
  - Le développement coordonné : La relation est toujours de type « White box » car le fournisseur répond à un cahier des charges technique sur des pièces peu complexes sans intervenir dans la conception du produit. Cependant, le risque est plus élevé pour le client. En cas de problèmes

impactant le produit ou le process, l'acheteur devra informer le fournisseur pour qu'il puisse effectuer des réajustements sur le produit.

➤ L'intégration du fournisseur dans une relation « Gray box » :

- Co-développement « critique » : Le client et le fournisseur ne peuvent intégrer pleinement le développement du produit. Le niveau important de risques entraîne une ambiguïté dans la relation entre le client et fournisseur. Effectivement, les données d'entrée fournies au fournisseur en phase de conception sont trop floues. De plus, le client ne peut évaluer correctement la qualité de contribution du fournisseur. Nous sommes dans une relation d'interdépendance qualifiée de « Gray box », le fournisseur et le client doivent unir leurs forces pour surmonter les différents risques. Dans ce cas, l'acheteur a un rôle de facilitateur entre les acteurs du projet.

➤ L'intégration du fournisseur dans une relation « Black box » :

- Le développement délégué : Les produits ne comportent aucun risque, la responsabilité de la conception est confiée au fournisseur sur la base d'un cahier des charges fonctionnel. La relation est alors de type « Black box ». Grâce à sa connaissance du marché, l'acheteur sélectionne le fournisseur capable de prendre en charge de façon autonome le développement du produit. De plus, en s'appuyant sur le cahier des charges fonctionnel il doit susciter chez le fournisseur de la créativité pour favoriser l'innovation.
- Le Co-développement stratégique : Ce type de relation est de plus en plus recherché par les fournisseurs qui souhaitent avoir une liberté dans la conception d'un produit à forte valeur ajoutée. Dans le Co-développement stratégique, les risques sont importants et impliquent une réelle communication entre le fournisseur et le client.

Comme nous pourrions le voir dans le chapitre dédié au benchmark (voir chapitre 9), dans le co-développement des nouvelles technologies liées à l'industrie 4.0, la relation établie avec les fournisseurs sera de type « Gray box » ou « Black box ».

## CHAPITRE 5 – LES OBSTACLES LIES A L’EMERGENCE DE L’INDUSTRIE 4.0

### I. LA PLACE DE L’HOMME DANS L’INDUSTRIE 4.0

Quelle sera la place de l’Homme dans l’industrie 4.0 ? Qu’on se rassure, l’usine sans Homme n’est pas pour demain. L’Homme ne sera pas évincé par les machines, par contre elles seront beaucoup plus sophistiquées et plus présentes qu’aujourd’hui. Il aura toujours un rôle clé dans l’industrie, son intelligence et sa créativité permettront à l’usine d’être plus intelligente. « Dans cette réorganisation, la place de l’homme est centrale, le transformer en assistant d’ordinateurs ou de tablettes, serait le meilleur moyen de parvenir à un échec. (Guy Fages, Membre du GIMELEC) »

Le progrès technique est source de « destruction créatrice » (Joseph Schumpeter). En effet, si l’innovation crée de nouvelles activités, en revanche, elle détruit des secteurs d’activités anciens. On assiste alors à une substitution du capital au travail. Les entreprises sont contraintes de supprimer des postes favorisant ainsi le capital technique au détriment du travail humain. Cependant, selon l’économiste et démographe français, Alfred Sauvy, le progrès technique engendre un déversement des emplois. En d’autres termes, les emplois supprimés dans une branche d’activités sont recréés dans une autre branche. Ainsi, sur le long terme la destruction et la création d’emplois se compenseront.

En ce sens, dans la nouvelle révolution industrie, les emplois qualifiés augmenteront et les emplois non qualifiés diminueront très fortement. L’industrie 4.0 permettra aux employés de bénéficier de nouvelles opportunités caractérisées par une plus grande responsabilité, des tâches à forte valeur ajoutée et une amélioration de la qualité de travail. Pour cela, les employés devront être plus qualifiés, détenir plus de connaissances et de qualifications en IT, dans les logiciels et dans la sécurisation des données.

Demain, l’avantage concurrentiel sera basé sur l’engagement de l’Homme qui sera au cœur de la performance de l’entreprise. L’enjeu pour l’entreprise sera de motiver ses employés encore plus qu’aujourd’hui, en répondant à leurs attentes. Le facteur clé de succès sera de fédérer les Hommes autour d’un objectif commun afin d’utiliser pleinement l’intelligence collective. « En un mot : des Hommes motivés et formés dans une usine numérique, créative, ergonomique, fonctionnelle et rentable, au service du client.<sup>68</sup> » (Michel Roche, Conseiller en performance industrielle et en management)

---

<sup>68</sup> Livret Blanc GIMELEC Septembre 2014 - Industrie 4.0 – Les leviers de la transformation

## II. LA PLACE DE L'ACHETEUR DANS L'INDUSTRIE 4.0

Il est encore trop tôt pour définir précisément les rôles de chacune des fonctions dans l'industrie 4.0. Cependant, en nous appuyant sur nos précédents dires sur le profil et les principales compétences de l'acheteur de demain, il est impératif que l'acheteur devienne un « mutant noétique »<sup>69</sup> capable de contribuer fortement à la création de valeur et à la redéfinition du business model de l'entreprise.

Effectivement, si la fonction achats se cantonne à ses missions d'antan et reste dans son architecture pyramidale et hiérarchique, elle risque probablement de se faire « ubériser » par le marché. « Les acheteurs consacrant en moyenne 20 à 50% de leur temps de travail à la recherche d'information, c'est tout une partie de leur métier qui va être automatisée avec le développement du Big data » (Natacha Tréhan). Dans le même sens, le directeur général de Weidmüller France Dominique Forveille met en avant la performance des futures machines capables de prendre des décisions de manière autonome : « Les équipements industriels, qui s'échangeront des données, seront plus intelligents. Le traitement de l'information leur permettra de s'auto adapter aux événements qui se produiront. Les réseaux Ethernet IP et Internet seront les vecteurs privilégiés de ces échanges. Quel que soit l'événement – une nouvelle commande, une panne de composants, un manque d'approvisionnement en matières premières... – il faut que la machine envoie l'information et prenne la décision à la place de l'homme. »

## III. LA SECURISATION DES DONNEES

La sécurité a accompagné chacune des révolutions industrielles :

- 1ère révolution industrielle, Machine à vapeur : soupape de sécurité
- 2ème révolution industrielle, Electricité : fusible
- 3ème révolution industrielle, Automatisation : automates de sécurité

Dans la 4ème révolution industrielle, l'usine confie son destin à internet. L'explosion du volume d'informations échangées et le développement de l'internet des objets participent à l'augmentation des risques informatiques. Les incidents de sécurité informatique prennent de l'ampleur, le nombre d'attaques de cybercriminalité réussies par semaine est passé de 102 en 2012 à 122 en 2014. Ainsi, la principale composante de sécurité dans la 4<sup>ème</sup> révolution industrielle est la cyber-sécurité.

La compromission, c'est-à-dire l'altération volontaire de quelques données peut provoquer des conséquences désastreuses pour l'entreprise pouvant entraîner sa disparition. C'est le cas du virus découvert en 2010, Stuxnet, qui a perturbé les infrastructures du centre de recherche atomique de

---

<sup>69</sup> Natacha Tréhan - *La fonction achats de demain* - Management & Avenir numéro 70, 2014

l'Iran. Suite à cette attaque, les Etats et les industriels ont pris conscience de la fragilité de leurs infrastructures de réseaux. Les objets connectés vont multiplier les possibilités de compromission. Dans un environnement industriel de plus en plus digitalisé, les exemples ne manquent pas pour nous démontrer la puissance de l'arme informatique. Charlie Miller et Chris Valasek, deux hackers états-uniens, ont prouvé qu'il était possible de détourner un véhicule bondé de composants électronique. Ils ont ainsi réussi à prendre le contrôle de la Toyota Prius en la pilotant avec une simple manette de jeux vidéo.<sup>70</sup>



La cybersécurité est un challenge majeur et devient un facteur de compétitivité. Faire face à ces nombreux risques nécessite des compétences pointues qui ne sont pas le cœur de métier des industriels. Faut-il externaliser la sécurisation des données ? Mais auprès de qui ? Selon le chef de projet sécurité des systèmes industriels à l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI), Stéphane Meynet, les industriels pourront solliciter des prestataires labellisés pour installer les produits et permettre l'homologation des systèmes en toute sécurité.<sup>71</sup>

#### IV. LES FREINS A L'INNOVATION

##### A. Processus formalisé de collecte de l'innovation

Comme évoqué précédemment dans la sous partie « La relation fournisseurs : Devenir un client préférentiel pour capter l'innovation », l'une des principales raisons pour laquelle les fournisseurs contribuent à l'innovation est liée à l'attractivité de l'entreprise.

Cependant, même si les entreprises sont attractives, un problème majeur se pose lorsque leurs fournisseurs leur proposent des idées. Effectivement, selon une enquête menée par PWC en 2014

<sup>70</sup> <http://citizenpost.fr/2013/07/des-hackers-piratent-des-vehicules-et-les-conduisent-avec-une-vieille-manette-de-nintendo/>

<sup>71</sup> Livret Blanc GIMELEC Septembre 2014 - Industrie 4.0 – Les leviers de la transformation

auprès de 350 Responsables Achats, 75% des participants affirment qu'ils ne possèdent pas de processus formel de collecte des innovations fournisseurs.

*“ What describes your innovation process with suppliers ”*

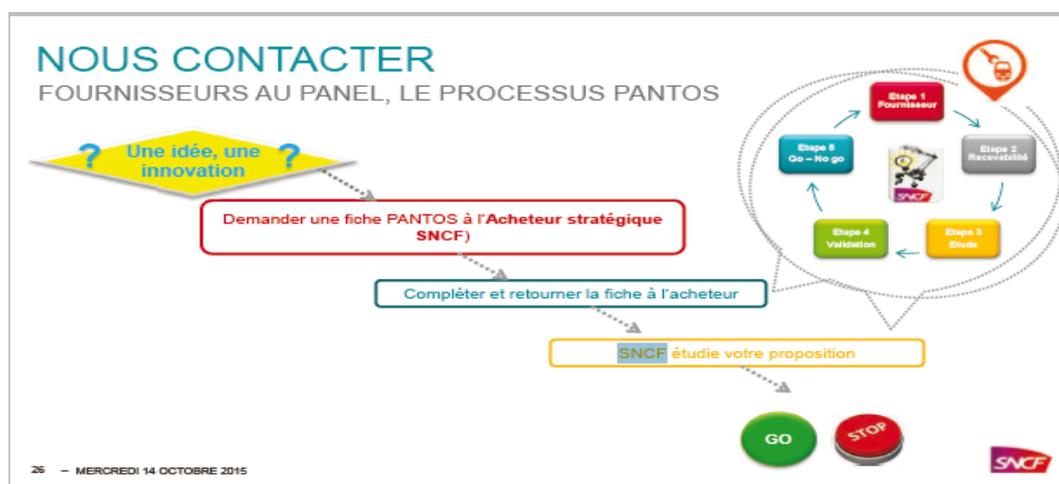


Figure 27 : La principale barrière aux propositions d'innovation des fournisseurs (Source : PWC – N= 350 participants - 2014)

Ainsi, la majeure partie des innovations sont perdues, soit parce que le fournisseur ne sait pas à qui s'adresser, soit parce qu'elles ne sont pas traitées. Renault-Nissan a mis en place un processus clair de collecte des innovations fournisseurs qui est intégré au sein de son programme appelé « Synergie 500 ». Le fournisseur a une excellente vision du processus, il sait comment proposer des idées, la personne qu'il faut contacter, les départements impliqués, les critères de sélection etc... Ainsi, après avoir proposé une idée à Renault-Nissan, le fournisseur obtient un retour (positif ou négatif) avec des explications. Dans le même sens, le conglomérat américain, Eaton, à travers son programme IDEAS (Innovation Drives Excellence, Achievement and Savings) téléchargeable dans toutes les langues, met en avant les thématiques pour lesquelles l'entreprise souhaite recevoir des innovations (innover dans la conception et la réalisation de nouveaux produits, éliminer les déchets, réduire les temps de cycle etc...). Eaton explique via un organigramme (voir Annexe 1) les différentes étapes du processus de collecte d'innovation. Le formulaire de suggestion d'idées (voir annexe 2) émis par le fournisseur est réceptionné par l'acheteur qui doit obligatoirement faire un retour (positif ou négatif) pour chacune des suggestions avec les modifications à apporter. In fine, ce type de processus hyper formalisé aboutit sur une innovation.

Dans la même logique, SNCF a mis en place un projet PANTOS : Programme d'Accélération National du Traitement Opérationnel des Suggestions Fournisseurs. Ce programme cherche à recevoir des propositions pour les pièces et prestations nécessaires à la maintenance du matériel roulant. « Depuis son lancement, PANTOS a permis à la Direction du Matériel de recevoir plusieurs dizaines de propositions dont celle, par exemple, de la PME Masselin qui a proposé un procédé de fabrication alternatif à celui imposé dans le dossier de définition technique des barres antiroulis. Le fournisseur a su assimiler les contraintes liées à l'environnement ferroviaire et a pu démontrer le gain de productivité sur le coût global du produit. PANTOS marque ainsi la volonté du groupe SNCF

d'être de plus en plus à l'écoute de ses fournisseurs et de développer des solutions bénéfiques aux deux parties.<sup>72</sup> » (Yann Mazloum, Direction des achats du matériel chef de division stratégies achats – SNCF)



## B. Contraintes réglementaires et Propriété intellectuelle

### 1. Contraintes réglementaires :

Pour espérer intégrer le panel fournisseurs d'un grand compte, le fournisseur doit remplir une multitude de conditions (taille minimum, chiffre d'affaires minimum, santé financière minimum, un nombre d'année minimum d'antériorité d'existence, normes ISO, etc...). De ce fait, cela semble extrêmement compliqué pour une startup de répondre à l'ensemble de ces critères sélectifs.

Pour faire face à cette contrainte et dans une optique de favoriser l'innovation avec tous types de fournisseurs (startups, PME etc...), certaines entreprises émettent des dérogations avec des critères différents et un management différent.

### 2. La propriété intellectuelle

La propriété intellectuelle est souvent perçue comme un point sensible dans les négociations contractuelles, pouvant même freiner l'innovation... L'acheteur qui paye le fournisseur pour co-développer une solution peut restreindre son champ d'application sur le marché en exigeant une exclusivité.

Elon Musk, le PDG et fondateur de Tesla Motors, affirme en juin 2014 dans un blog intitulé « All Our Patent Are Belong To You »<sup>73</sup> que « Tesla n'engagera pas de poursuite pour la protection de ses brevets contre quiconque utilise notre technologie de bonne foi ». Plutôt que de conserver

<sup>72</sup> Guide de bonnes pratiques en innovation ouverte : « Aider PME et Grandes Entreprises à mieux co-innover » - Pacte PME – Mars 2016

<sup>73</sup> [https://www.teslamotors.com/fr\\_FR/blog/all-our-patent-are-belong-you](https://www.teslamotors.com/fr_FR/blog/all-our-patent-are-belong-you)

l'ensemble de ses brevets (plus de 800) et de gouverner sur petit un secteur d'activité, Elon Musk préfère agrandir la taille du gâteau et le partager.

Selon lui, les brevets n'ont plus aucune importance aujourd'hui : « Et peut-être étaient-ils utiles autrefois (les brevets), mais aujourd'hui, ils ne servent très souvent qu'à freiner le progrès, à renforcer la position des grandes sociétés et à enrichir les juristes plutôt que les inventeurs.». La stratégie de Tesla est donc d'innover plus rapidement que ses concurrents.

Dans une approche beaucoup moins extrême, Unilever a décidé de ne pas déposer de brevets sur son innovation de déodorant compact. Le géant anglo-néerlandais favorise alors l'adoption de ce nouveau type de déodorant sur l'ensemble du marché pour ainsi croître ses parts de marché. Ce n'est pas tout, Unilever rend public sa liste de fournisseurs permettant à ces derniers de réduire leurs charges fixes en travaillant avec un plus grand nombre d'entreprises.

Lors de la conférence du jeudi 11 février à l'IAE de Grenoble sur le thème « Comment promouvoir les échanges entre des PME innovantes et des grands groupes ? » Le Purchasing Innovation Vice President de Schneider Electric a affirmé que la propriété intellectuelle n'est pas une problématique pour leur société. En effet, le leader en gestion de l'énergie ne demande jamais l'exclusivité sur ce qui a été développé par le fournisseur mais uniquement sur leurs propres solutions globales. Ainsi, la propriété intellectuelle est conservée par le fournisseur qui peut développer son innovation avec d'autres concurrents. Les charges fixes vont alors s'amortir plus rapidement et c'est Schneider Electric qui en sera le premier bénéficiaire.

En conclusion de cette première partie, nous constatons que le concept d'Industrie 4.0 suscite un large engouement de la part des Etats et des entreprises qui y voient là une opportunité de renouer avec la croissance pour certains et d'asseoir leur position de leader pour d'autres. Les nouvelles technologies issues de l'Industrie 4.0 modifient les règles existantes et s'imposent en modifiant le marché. Les entreprises doivent redéfinir leur business model pour pouvoir répondre au besoin du client devenu exigeant qui souhaite des produits hautement personnalisés.

La fonction Achats peut contribuer au développement de la nouvelle révolution industrielle, d'une part, en se positionnant au cœur de l'entreprise étendue afin d'être l'interfaçage entre les acteurs externes et l'entreprise. Et d'autre part, en favorisant la contribution à l'innovation par les fournisseurs.

Nous allons désormais confronter, en une deuxième partie, la théorie aux pratiques achats d'entreprises ayant pour ambition de développer l'Industrie 4.0.



## BIBLIOGRAPHIE

Livret Blanc GIMELEC – Industrie 4.0 – Les leviers de la transformation, Septembre 2014

Livret Blanc GIMELEC - Industrie 4.0 – *L'usine connectée*, Septembre 2013

CEA - *Les robots s'intègrent dans l'Usine du Futur*, Septembre 2016

Guide pratique de l'Usine du Futur – *Enjeux et panorama de solutions* - FIM – Alliance de l'industrie du futur, Édition Octobre 2015

CIGREF - *Fondamentaux du Cloud Computing*, Mars 2013

Pierre-Jean Benghozi et al. – L'internet des objets : Quels enjeux pour l'Europe ? (p15-23), 2009

Daniel Buhr - *Une politique d'innovation sociale pour l'industrie 4.0* – Un projet de la FRIEDRICH-EBERT-STIFTUNG pour les années 2015 À 2017

Roland Berger Strategy Consultants - *Quelle industrie pour la France en 2025 ?* Novembre 2014

KOHLER C&C - *Industrie 4.0 : quelles stratégies numériques ? - La numérisation de l'industrie dans les entreprises du Mittelstand allemand*, Novembre 2015

Livre blanc - *L'entreprise étendue, réponse aux enjeux d'un monde nouveau*- édition 2013

Oliver Wyman - *Internet des objets : les business models remis en cause ?* 2015

Adrien Bornsstein – *Quels sont les impacts des nouvelles solutions informatiques sur les décisions achats informatiques et télécommunication ?* – Master Management Stratégique des Achats – DESMA de l'IAE de Grenoble, 2012-2013.

Pauline Mercier - *Comment favoriser et mesurer la contribution à l'innovation par les fournisseurs ?* – Master Management Stratégique des Achats – DESMA de l'IAE de Grenoble, 2012-2013.

Denis Remon - *Innovation ouverte, capacités et innovations organisationnelles* – HEC Montréal - Examen de la documentation 2003-2010

Agence Régionale de Développement et d'Innovation : Livre blanc - *Les nouvelles compétences de l'acheteur créateur de valeur*, Décembre 2014

Revue Excellence Achats N°1 – *Les Achats innovation et collaboration* (p 27-37), Mars 2013

Revue Excellence Achats N°4 - *Les Acheteurs comme acteurs d'une économie Responsable*, Juillet 2015

Natacha Tréhan - *Enrichir l'analyse des relations client-fournisseur par la motivation : le cas d'un équipementier automobile*, Revue Française de Gestion Industrielle, Vol. 30, 2011

Natacha Tréhan - *La fonction achats de demain* - Management & Avenir numéro 70, 2014

Sandra Cheriti - *Conception collaborative : propositions pour construire et piloter des relations performantes avec les fournisseurs* – Thèse – Université de Grenoble Institut polytechnique de Grenoble, Septembre 2011

Jean Nollet et al. - *Becoming a preferred customer one step at a time* - Industrial Marketing Management, Vol 41, Novembre 2012

Teck-Yong Eng - *Customer portfolio planning in a business network context* - Journal of Marketing Management – Juillet 2008

Richard Calvi et al. - *Stratégie de conception : quels rôles pour la fonction Achats?* - Laboratoire CERAG, Ecole Supérieure des Affaires et Laboratoire GILCO, INPG, Juin 2001

Logica Business Consulting – CGI - *L'ambition Achats à l'échelle de l'entreprise étendue* - Think Tank Achats - Saison 2, 2012

Logica Business Consulting – *Un nouveau regard sur les achats*, 2011

Laurence Lehmann-Ortega, *Business model: From buzz word to managerial tool*, 2008

Christian Burmeister et al. - *Business Model Innovation for Industrie 4.0: Why the "Industrial Internet" Mandates a New Perspective on Innovation*, Août 2015

Holger Schiele et al. - *Customer attractiveness, supplier satisfaction and preferred customer status: a review and a cycle model* - 2011

Frank van der Schans - *Improving the buyer attractiveness for suppliers – How to improve the position of a depending buyer?* – Octobre 2014

Holger Schiele et al. - *Customer attractiveness, supplier satisfaction and preferred customer status: Introduction, definitions and an overarching framework* – Vol 41, 2014

*Et si vous deveniez un client stratégique* - Décision achats, numéro 148, 2011

*L'émotion, facteur clé de la négociation*, La lettre des achats, numéro 193, avril 2011

La lettre des Achats - N° 247 - Mars 2016

*Quand les achats riment avec leadership*, Décision achat, numéro 167, septembre 2013

*BMW, un centenaire qui veut prendre le virage numérique*, Les Echos, Mars 2016

GRAND PRIX Alliancy 2015 – *Des lunettes connectées pour l'industrie*, Alliancy.fr, Mars 2015

Annual report Highlights the Industrial Internet and GE Predictivity, 2013

*"En 2025, le rapport de force s'inversera au profit des fournisseurs"* - Décision achats, 2013

*Qui est DCNS le géant français prêt à rafler le contrat militaire du siècle* – BFMtv.com, Avril 2016

*PSA accélère les réductions de coûts dans les achats*, Usinenouvelle.com, Mars 2007

*L'industrie mondiale met le cap sur le digital- Les Echos, Avril 2016*

*Innovation par les achats dans une entreprise libérée – Les Echos, Avril 2016*

*Strategor - Toute la stratégie d'entreprise - 6ème édition - Dunod – 2013*

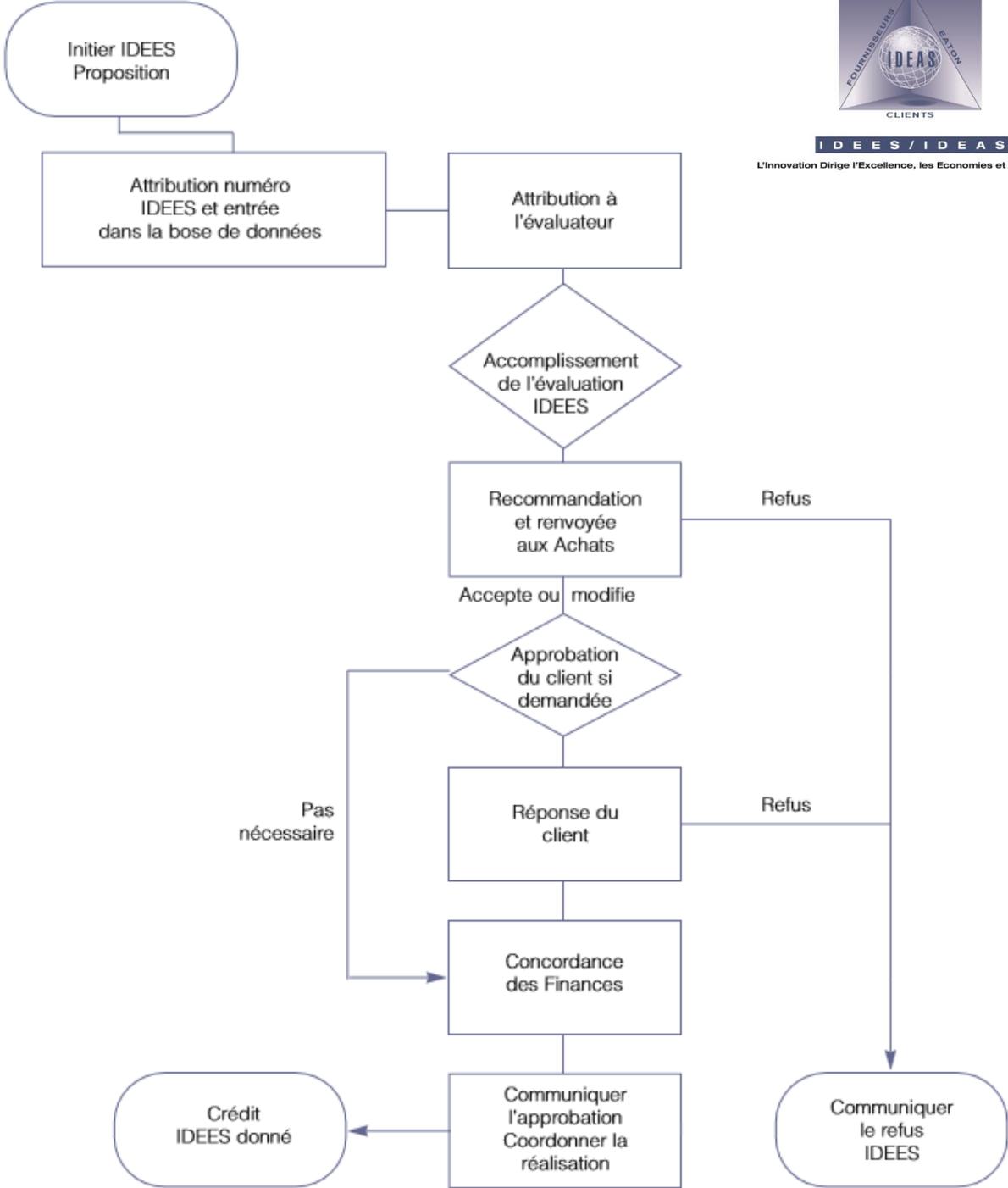
## TABLES DES FIGURES

FIGURE 1 : L'INDUSTRIE 4.0 (SOURCE : ROLAND BERGER) .....	11
FIGURE 2 : L'INDUSTRIE 4.0 SELON L'ENTREPRISE TRUMPF (SOURCE : RAPPORT FINAL SUR L'INDUSTRIE 4.0 (2012). P12 – TRADUCTION KOHLER C&C) .....	13
FIGURE 3 : CHUTE DES EMPLOIS INDUSTRIELS EN FRANCE (1975-2011 ; M EMPLOI) (SOURCE : DIRECTION GENERALE DU TRESOR, RAPPORT « LA DESINDUSTRIALISATION EN FRANCE", EUROSTAT, EXTRAPOLATION ROLAND BERGER) .....	14
FIGURE 4 : ANALYSE DE LA CORRELATION ENTRE POIDS DE L'INDUSTRIE ET MODERNITE DE L'OUTIL (SOURCE : IHS GLOBAL INSIGHT, EUROSTAT, IFR, ANALYSE ROLAND BERGER) .....	15
FIGURE 5 : DEUX CONCEPTIONS OPPOSEES A L'EFFICACITE ORGANISATIONNELLE (SOURCE : STRATEGOR - TOUTE LA STRATEGIE D'ENTREPRISE - 6EME EDITION - DUNOD – 2013) .....	17
FIGURE 6 : L'EVOLUTION DES RELATIONS DONNEURS D'ORDRES/SOUS-TRAITANTS .....	18
FIGURE 7 : AVANTAGES ET BENEFICES POTENTIELS DE L'ENTREPRISE ETENDUE (SOURCE : L'ENTREPRISE ETENDUE, REPONSE AUX ENJEUX D'UN MONDE NOUVEAU - LIVRE BLANC EDITION 2013 – CGI BUSINESS CONSULTING) .....	19
FIGURE 8 : LES PILIERS DU LEADERSHIP (SOURCE : DOMINIQUE RONDOT) .....	26
FIGURE 9 : ROADMAP INDUSTRIE 4.0 (SOURCE : ROLAND BERGER) .....	27
FIGURE 11 : L'EMERGENCE DU NOUVEAU SYSTEME TECHNIQUE OU SOCIOTECHNIQUE. DE BANDT, J. (2002) .....	29
FIGURE 12 : APERÇU D'UN MODELE D'INNOVATION OUVERTE.....	30
FIGURE 10 : INDUSTRIE 4.0 – LA MATRICE KCC DES TYPOLOGIES D'ACTEURS (SOURCE : CONCEPTION ET REALISATION KOHLER C&C) .....	35
FIGURE 13 : LA CROISSANCE EXTERNE DES GAFA.....	38
FIGURE 14 : MODELE DE MATURETE DE LA FONCTION ACHATS (MONCZKA, 1998) .....	39
FIGURE 15 : MATRICE ACHATS (KRALJIC, 1983).....	39
FIGURE 16 : LE CERCLE VERTUEUX DE LA NOTION DE CLIENT PREFERENTIEL (SOURCE : INDUSTRIAL MARKETING MANAGEMENT, 2012) .....	41
FIGURE 17 : REPRESENTATION DE LA MOTIVATION D'APRES LES TRAVAUX DE VROOM (1964) (SOURCE NATACHA TREHAN, 2011). 45	45
FIGURE 18 : MATRICE COMPETENCES/RESSOURCES MOTIVATION DE NATACHA TREHAN .....	46
FIGURE 19 : MATRICE DE COX (2000).....	46
FIGURE 20 : LES PHASES D'UN PROJET (SOURCE : RICHARD CALVI IAE SAVOIE MONT BLANC) .....	50
FIGURE 21 : LA TYPOLOGIE DES PROJETS SELON WEELWRIGHT ET CLARK (1992).....	51
FIGURE 22 : LES SOURCES DE L'INNOVATION (SOURCE : H.SCHIELE "HOW TO DISTINGUISH INNOVATIVE SUPPLIERS ?", INDUSTRIAL MARKETING MANAGEMENT, VOL 35, 2006) .....	52
FIGURE 23 : POURCENTAGE DE PARTICIPATION DES FOURNISSEURS AUX PHASES DE DEVELOPPEMENT (AT KEARNEY, 2004).....	53
FIGURE 24 : L'APPORT POTENTIEL DES SERVICES ACHATS DANS LES PDPN (SOURCE : R. CALVI, M.A LE DAIN, S. HARBI, 2001) ....	56
FIGURE 25 : TYPOLOGIE DES FOURNISSEURS (PETERSEN ET AL. 2005).....	57
FIGURE 26 : LES DIFFERENTES PROBLEMATIQUES D'INTEGRATION DU FOURNISSEUR DANS LE DEVELOPPEMENT (SOURCE : R. CALVI, M.A LE DAIN, S. HARBI, 2001) .....	58

FIGURE 27 : LA PRINCIPALE BARRIÈRE AUX PROPOSITIONS D'INNOVATION DES FOURNISSEURS (SOURCE : PWC – N= 350 PARTICIPANTS - 2014) .....	63
FIGURE 28 : ORGANIGRAMME DE DCNS (MARS 2015) .....	
FIGURE 29 : LES TROIS AXES DE L'ORGANISATION ACHATS DE DCNS .....	
FIGURE 30 : MISSIONS DE CHACUN DES AXES DE L'ORGANISATION ACHATS DE DCNS .....	
FIGURE 31 : REAFFECTATION DU POSTE DE MANAGER ACHATS INNOVATION ET RISQUE (SOURCE PERSONNELLE) . <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
FIGURE 32 : METHODOLOGIE DE RATIONALISATION DU PANEL FOURNISSEURS (SOURCE : NATACHA TREHAN).....	

## TABLES DES ANNEXES

# ANNEXE 1 : IDEAS : ORGANIGRAMME (EATON)



## ANNEXE 2 : FORMULAIRE DE SUGGESTION IDEES (EATON)



### FORMULAIRE DE SUGGESTION IDEES

L'INNOVATION DIRIGE L'EXCELLENCE, LES ECONOMIES ET LE SUCCÈS.

<b>SUGGESTION</b> (à compléter par le fournisseur)		
Fournisseur		Date
Soumis par		Soumis à
N° de téléphone		Emplacement usine
Nom et numéro de pièce (si applicable)		Investissement nécessaire (si applicable)
Economies annuelles estimées	Economies par unité	Usage annuel
Description de la suggestion		
<b>REPONSE A LA SUGGESTION</b> (à compléter par Eaton)		
Date		Numéro de contrôle IDEES _____ <small>(n° de site)      (année)      (comptage)</small>
Suggestion acceptée <input type="checkbox"/> Refusée <input type="checkbox"/> Acceptée avec des modifications <input type="checkbox"/>		
Crédits accordés au fournisseur		Année du crédit
Date de réalisation estimée		
Modifications apportées à la suggestion (s'il y en a) ou raison de refus		

## DECLARATION ANTI-PLAGIAT

Ce travail est le fruit d'un travail personnel et constitue un document original. Je sais que prétendre être l'auteur d'un travail écrit par une autre personne est une pratique sévèrement sanctionnée par la loi.

Je m'engage sur l'honneur à signaler, dans le présent mémoire, et selon les règles habituelles de citation des sources utilisées, les emprunts effectués à la littérature existante et à ne commettre ainsi aucun plagiat.

ALIOUI Bachir

Le 20/06/2016,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Alioui', with a long horizontal line extending to the right.



## Autorisation de diffusion électronique d'un travail universitaire de niveau Master

### L'AUTEUR

Je soussigné Bachir ALIOUI

Courriel pérenne : ..bachir.alioui@gmail.com.....

**Attention :** courriel à signaler si vous souhaitez le diffuser sur DUMAS

**N'AUTORISE PAS** la diffusion de mon mémoire

**AUTORISE** la diffusion de mon mémoire en texte intégral sur la base DUMAS  
(Diffusion sur le web et accessibilité libre et universelle)

Diffusion immédiate du mémoire

Diffusion différée du mémoire : date de mise en ligne : .....  
(Embargo possible sur l'accès au texte intégral entre 15 jours et 10 ans  
Pendant cette période, seule une notice bibliographique est visible)

Je certifie que :

- mon mémoire est exempté d'éléments non libres de droit ou qui pourraient porter atteinte au respect de la vie privée.
- conformément à la loi "Informatique et libertés" du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, je pourrai à tout moment demander modifier l'autorisation de diffusion que j'ai donnée par l'envoi d'une simple lettre ou un courriel au service documentaire de l'IAE.
- je renonce à toute rémunération pour la diffusion effectuée dans les conditions précisées ci-dessus.
- j'agis en l'absence de toute contrainte.

Fait à La Rochelle, le 20/06/2016

Signature de l'étudiant(e)  
Précédée de la mention « bon pour accord »

bon pour accord,