



**Comment acheter
des pièces techniques
en pays Low Cost**

Le cas Air Liquide DTA

Sommaire

PREFACE : PRESENTATION D’AIR LIQUIDE DTA (DIVISION DES TECHNIQUES AVANCEES)..	6
1. AIR LIQUIDE GROUPE	7
1.1. L’activité« Gaz et Services »	7
1.2. L’activité « Autour des gaz »	8
2. LA DIVISION DES TECHNIQUES AVANCEES (DTA)	9
2.1. Présentation générale.....	9
2.2. Le service achats de DTA	12
CONTEXTE DE L’ETUDE.....	16
INTRODUCTION ET PROBLEMATIQUE.....	17
LE SOURCING LOW COST DANS LA LITTERATURE	19
1. POURQUOI S’INTERESSER AUX PAYS LC ? QUELLES RAISONS POUSSENT LES MANAGER A S’Y INTERESSER ?	22
1.1. Les avantages en terme de coûts.....	22
1.2. Les avantages d’accès au Marché	24
1.3. Avantages en terme de « capacités »	25
1.4. Imiter ses concurrents.....	26
1.5. Avoir accès à des produits de qualité	26
1.6. Article disponible uniquement dans un pays Low Cost	27
1.7. Remise en cause du fournisseur historique.....	27
1.8. Sécurisation des sources d’approvisionnement	27
2. LA DEMARCHE A SUIVRE	28
2.1. Choisir le produit qui va être délocalisé.....	29
2.2. Obtenir des informations sur le sourcing Low Cost	32
2.3. Evaluer les sources d’approvisionnement	36
2.4. Bien calculer les coûts :.....	37
2.5. Contractualiser.....	39
3. LES BARRIERES A UN ACHAT LOW COST	39
3.1. Instabilité politique, crimes et corruption	40
3.2. Manque de ressources internes compétentes.....	40
3.3. Manque de flexibilité délais / chaîne d’approvisionnement	41
3.4. Résistance au changement des acteurs	41
3.5. Barrières linguistiques et culturelles.....	42
3.6. Risque de copie – Problèmes de propriété intellectuelle	43
3.7. Problèmes de qualité	44
3.8. Risques liés aux monnaies	44
3.9. Difficulté à mesurer les coûts	45
3.10. Augmentation du niveau de prix et forte concurrence à l’achat.....	45
3.11. Résistance des fournisseurs locaux.....	46
4. SCHEMA DE SYNTHESE DE LA PREMIERE PARTIE	47
DEMARCHE DE SOURCING LOW COST POUR LES ACHATS CHEZ DTA.....	48
1. INTRODUCTION :	48
2. IDENTIFIER LES ITEMS QUI VONT POUVOIR ETRE DELOCALISES	48
2.1. Quelles familles d’achats ?.....	49
2.2. Quelles pièces mécaniques ?	52
3. DANS QUEL PAYS SOURCER ?	55
3.1. Dans quelle grande zone géographique ?	55
3.2. Quel(s) pays sélectionner ?	58
4. CHOISIR SA STRATEGIE DE SOURCING ET CHERCHER DES INFORMATIONS SUR LES SOURCES POTENTIELLES :	68
4.1. Quel type de stratégie choisir ?	68
4.2. Comment trouver des informations.....	69
5. SELECTIONNER LES FOURNISSEURS.....	70

5.1.	<i>Détermination des critères de sélection et d'évaluation</i>	70
5.2.	<i>Un outil ?</i>	71
6.	DEMANDER ET RECUEILLIR LES OFFRES DES SOURCES POTENTIELLES.....	73
7.	COMPARAISON OFFRES LOW COST – OFFRES HISTORIQUES LOCALES.....	73
8.	DECISION DE GO/NOGO.....	78
TROISIEME PARTIE : SYNTHESE ET CONCLUSION		80
1.	SYNTHESE.....	80
2.	PRECONISATIONS	83
3.	DIFFICULTES RENCONTREES.....	83
4.	LES AXES D'AMELIORATION.....	84
BILAN PERSONNEL		85
BIBLIOGRAPHIE		87
ANNEXES		89

Liste des tableaux et graphiques

ILLUSTRATION 1 :	REPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES DE LA DTA POUR L'ANNEE 2004.	10
ILLUSTRATION 2 :	ÉVOLUTION DES CHIFFRES D'AFFAIRES DE DTA DE 2004 A 2006.	15
ILLUSTRATION 3 :	DEPENSES ACHATS DIRECTS SOURCES DANS LES PAYS A BAS COUTS- SOURCE RAPPORT DE SYNTHÈSE ARIBA, 2005	20
ILLUSTRATION 4 :	DEPENSES ACHATS INDIRECTS SOURCES DANS LES PAYS A BAS COUTS- SOURCE RAPPORT DE SYNTHÈSE ARIBA, 2005	21
ILLUSTRATION 5 :	POIDS DES RAISONS QUI ONT MOTIVÉ LE SOURCING EN CHINE. SOURCE : DRAGON SOURCING (2006)	22
ILLUSTRATION 6 :	PROCESSUS DE SOURCING INTERNATIONAL. SOURCE : MONCZKA & TRENT (1998)	28
ILLUSTRATION 7 :	CRITÈRES CLEFS DE DÉCISION DE SOURCING ET D'EXTERNALISATION D'UN PRODUIT DANS UN PAYS LOW COST. SOURCE : BCG, 2004	32
ILLUSTRATION 8 :	LES 10 PAYS DE SOURCING LES PLUS IMPORTANTS (DEPENSES DIRECTES) POUR LES ENTREPRISES FRANÇAISES EN 2005 ET 2010. SOURCE : ARIBA (2005)	33
ILLUSTRATION 9 :	IMPORTANCE DES DIFFÉRENTES RÉGIONS A BAS COUTS EN 2005 ET EN 2010 POUR LES DEPENSES DIRECTES. SOURCE ARIBA (2005)	34
ILLUSTRATION 10 :	IMPORTANCE DES DIFFÉRENTES RÉGIONS A BAS COUTS EN 2005 ET 2010 POUR LES DEPENSES INDIRECTES. SOURCE : ARIBA (2005)	35
ILLUSTRATION 11 :	LES DIX RISQUES LES PLUS IMPORTANTS LIÉS À L'ACHAT DANS UN PAYS LOW COST. SOURCE : RAPPORT DE SYNTHÈSE ARIBA (2005)	40
ILLUSTRATION 12 :	LES CINQ PREMIÈRES FAMILLES HERMES DE LA DTA (EN TERME DE CHIFFRE D'AFFAIRES) – MODIFIÉ POUR CONFIDENTIALITÉ – CALCUL EN BASE 100 PREMIÈRE DÉPENSE	49
ILLUSTRATION 13 :	REPARTITION DES FOURNISSEURS (EN NOMBRE) DE DTA EN FONCTION DE LEUR NATIONALITÉ.	56
ILLUSTRATION 14 :	REPARTITION GÉOGRAPHIQUE DU CHIFFRE D'AFFAIRES ACHATS DES 50 PREMIERS FOURNISSEURS DE DTA.	56
ILLUSTRATION 15 :	PAYS QUI ONT ÉTÉ EXCLUS SELON LES CRITÈRES INDISPENSABLES DE DTA	60
ILLUSTRATION 16 :	CALCUL DE LA NOTE : COUT DE LA MAIN D'ŒUVRE	63
ILLUSTRATION 17 :	ÉVALUATION DE LA QUALIFICATION DE LA MAIN D'ŒUVRE DU PAYS	64
ILLUSTRATION 18 :	NOTATION GLOBALE DES PAYS	67
ILLUSTRATION 19 :	OUTIL DE SÉLECTION DES FOURNISSEURS : CRITÈRES CONDITIONNELS ET CRITÈRES SUPPLÉMENTAIRES	72
ILLUSTRATION 20 :	: MODÉLISATION DE L'OUTIL DE CALCUL DES COUTS DE MOBILITÉ	75

Remerciements

Au bout de 13 mois d'une expérience très enrichissante, voici venu le temps des remerciements.

Mon attention va tout d'abord se porter sur l'équipe achats d'Air Liquide DTA qui m'a accompagnée pendant ces quelques mois. Je tiens à remercier Jean-François MENGINETTE, qui a tenu parfaitement son rôle de maître d'apprentissage en m'accordant sa confiance, en me donnant des missions aussi diverses qu'enrichissantes et en me permettant de m'améliorer chaque jour un peu plus (Merci beaucoup pour la disponibilité, la gentillesse et la bonne humeur de tous les jours). Un grand merci au reste de l'équipe et tout particulièrement à François, Christine, Bernard, Matthieu, Jérémie, Céline, Estelle et les autres qui, par leur convivialité, leur gentillesse et leur « humour » ont fait en sorte que je reparte la tête remplie de bons souvenirs et que ces quelques mois passent très vite.

Merci à Laure GODDARD, responsable achats, pour son accueil au sein du service achats.

Merci à tous mes coéquipiers et coéquipières du DESMA 32 bis pour les échanges, la bonne humeur et les bonnes rencontres.

Je tiens à remercier toute l'équipe DESMA, et particulièrement Christine SANCHEZ pour son sourire quotidien, sa gentillesse et sa disponibilité. Merci à Nathalie MERMINOD, pour ses conseils précieux concernant la rédaction de ce mémoire, mais aussi pour sa disponibilité et son soutien permanent.

Un très grand merci à tous mes proches pour leur soutien sans faille et leurs encouragements.



Préface : Présentation d'Air Liquide DTA (Division des Techniques Avancées)

Air Liquide est un grand groupe industriel français, leader mondial sur le marché des gaz industriels et médicaux et des services associés. L'innovation est une des valeurs clefs du groupe et doit permettre de proposer aux clients des produits toujours plus performants, tout en respectant des engagements en terme de développement durable et de préservation de la vie et de la nature.

Le groupe dispose de 130 filiales réparties dans 70 pays différents. Parmi ces 130 filiales, figure la Division des Techniques Avancées (DTA) dont le site est situé à Sassenage, en Isère. Les activités de la Division des Techniques Avancées sont très régulièrement mises en avant au sein du groupe ; il s'agit d'une réelle vitrine technologique.

Nous allons nous attacher, dans une première partie, à présenter le groupe Air Liquide et ses principales activités. Puis, dans une seconde partie, nous étudierons plus spécifiquement la Division des Techniques Avancées d'Air Liquide, ses liens avec l'offre du groupe, ses spécificités et finalement son service achats.

1. Air Liquide Groupe

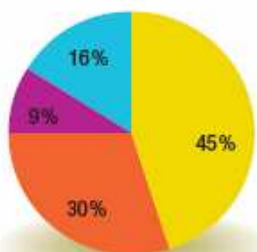
Leader mondial sur le marché des gaz industriels et médicaux, le groupe Air Liquide segmente son offre en deux grandes activités : « Gaz et services » et « Autours des gaz ». Selon le rapport annuel 2006 du groupe, disponible sur le site Internet, la segmentation du chiffre d'affaires entre les deux activités s'est opérée de la façon suivante :

10949 M€ de chiffre d'affaires total
88 % en Gaz et Services
12 % Autour des gaz

Chiffre d'affaires
Gaz et Services

9628 M€

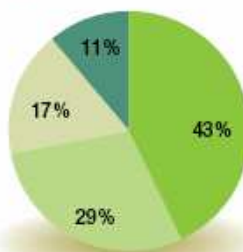
- Industriel Marchand
- Grande Industrie
- Électronique
- Santé



Chiffre d'affaires
Autour des gaz

1321 M€

- Matériel de soudage
- Ingénierie et construction
- Chimie
- Plongée



1.1. L'activité « Gaz et Services »

Comme nous l'observons rapidement sur les graphiques présentés ci-dessus, le domaine « Gaz et Services » est largement majoritaire dans la formation du chiffre d'affaires du groupe. Il s'agit du cœur de métier historique du groupe. Ce domaine est segmenté en 4 marchés distincts :

- **L'Industriel Marchand** : il s'agit des clients industriels du groupe qui sont très nombreux (plus d'un million) et extrêmement divers. Ils peuvent provenir aussi bien de l'industrie automobile, pharmaceutique ou que de l'industrie agro-alimentaire. Sur ce marché, Air Liquide dispose de plus de 1 825 inventions brevetées et propose à chacun de ses clients des solutions adaptées à ses besoins.

- **La Grande Industrie** : Air Liquide est un partenaire privilégié des grands industriels du raffinage, de la chimie et des métaux. Il leur fournit des gaz et des solutions pour leurs procédés de fabrication avec deux objectifs principaux : améliorer leur productivité et rendre les procédés plus respectueux de l'environnement.
- **Electronique** : Semi-conducteurs, écrans plats, téléviseurs haute définition ou ordinateurs etc..., Air Liquide accompagne ses clients du domaine de l'électronique partout dans le monde avec des technologies de pointe et des services à très forte valeur ajoutée.
- **Santé** : Il s'agit, là aussi, d'un marché important pour le groupe. Air Liquide propose à ses clients finals des produits (appareils) ou des prestations leur permettant de vivre sereinement leur séjour à l'hôpital ou leur hospitalisation à domicile.

1.2. L'activité « Autour des gaz »

La participation de ce domaine à la formation du chiffre d'affaires global est moindre, mais il s'inscrit en parfaite synergie avec l'activité « Gaz et Services ». En effet, à partir de son cœur de métier historique, Air Liquide conçoit des applications complémentaires : réservoirs de la fusée Ariane, systèmes cryogéniques, soudage spatial ou aéronautique etc...

La Division des Technologies Avancées intervient comme vitrine technologique du groupe au sein de son offre « Autour des gaz ».

2. La Division des Techniques Avancées (DTA)

2.1. Présentation générale

La DTA développe des produits et services dans des domaines spécifiques liés à l'activité « Autour des Gaz ». Nous étudierons dans cette partie les spécificités, les activités ainsi que les chiffres clefs de la filiale.

2.1.1. Les activités et métiers de DTA

Spécialiste en génération des gaz et cryogénie, la DTA apporte à ses clients des solutions spécifiques, depuis la conception des systèmes jusqu'à leur intégration dans des applications. Cette expertise lui confère le rôle de partenaire des industriels du spatial, de l'aéronautique, des basses températures et de l'ingénierie des gaz. La DTA a pour mission d'anticiper et d'accompagner les besoins de ses clients.

La DTA est segmentée en quatre domaines d'activité principaux :

- **Le Spatial** : l'approche industrielle de DTA permet d'assurer l'excellence de la conception, de l'intégration et de la qualification des lanceurs et systèmes orbitaux. Les produits impliqués sont principalement des réservoirs et des sous-systèmes de lancement et une prestation de mise en œuvre sol des lanceurs.
- **L'aéronautique** qui comprend la conception, le développement et la réalisation de systèmes de production et de distribution de gaz embarqués ou au sol, autant dans le domaine civil que dans le domaine militaire.
- **La Cryo-Ingénierie** qui comprend la conception et la réalisation clef en main de systèmes de liquéfaction, de réfrigération, de distribution et de stockage d'hélium et d'hydrogène.
- **L'Ingénierie des gaz** qui offre des gammes standards de piègeages de composés organiques volatils, d'épurateurs haute pureté et de centrales froides.

2.1.2. Organisation de la DTA

DTA est structurée selon un modèle fonctionnel. Structurée par activité, l'organisation mise en place permet aux fonctions supports (Services Achats, Ressources Humaines, Commercial, Bureau d'Etudes, Qualité etc...) d'accompagner chacune des activités dans leur développement.

2.1.3. Les chiffres marquants :

La Division des Techniques Avancées emploie actuellement environ 350 personnes. Le chiffre d'affaires réalisé en 2006 est de 81 millions d'Euros réparti par activité de la façon suivante :

Year 2004

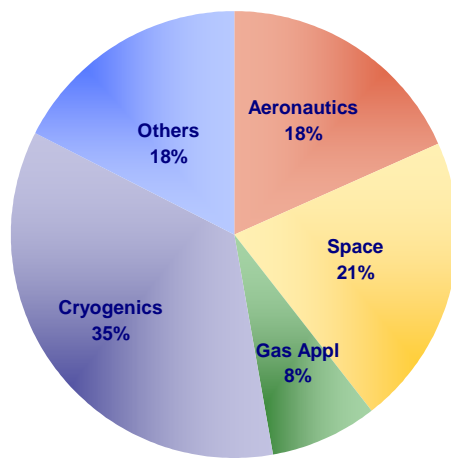


Illustration 1 : Répartition du chiffre d'affaires de la DTA pour l'année 2004.

Le chiffre d'affaires vente pour l'année 2006 a été de 81 Millions d'Euros. Même si sa répartition n'est pas encore disponible, elle devrait être quasiment identique à celle-ci.

En 2007, selon les prévisions du groupe, l'activité aéronautique devrait devenir l'activité phare de la DTA.

2.1.4. Les clients de DTA

Les clients de DTA sont nombreux et différents d'une activité à l'autre. Nous pouvons citer pour chacune quelques clients importants :

- Pour le Spatial : Ariane Espace ou EADS
- Pour la Cryo-Ingénierie : des laboratoires de physique
- Pour l'Aéronautique : il s'agit principalement de grands donneurs d'ordres de l'aviation civile ou militaire comme EADS CASA.
- Pour l'Ingénierie des gaz : les principaux clients sont des acteurs du marché de l'électronique.

2.1.5. Missions, Vision et Axes Stratégiques :

La stratégie de DTA est définie selon les missions, la vision et les axes stratégiques suivants :

Missions :

La DTA a défini ses missions comme suit, compte tenu du fort contenu technologique de ses activités :

- « Rester à la pointe de l'innovation en offrant des produits toujours plus complexes et innovants à ses clients »
- « Renforcer ses parts de marché sur ses domaines d'activités en gagnant de la compétitivité »
- « Contribuer fortement à développer l'image du Groupe Air Liquide »

Vision :

Toutes les actions menées par Air Liquide sont guidées par la vision suivante :

« Devenir ou rester leader en termes d'innovation et de compétitivité sur ses différents marchés »

Axes Stratégiques :

Les axes stratégiques résultant des missions et de la vision du groupe sont les suivants :

- Réaliser les projets dans le respect des engagements et la satisfaction des clients en portant une attention particulière à la performance technique
- Maîtriser les risques inhérents à la nature des activités de la DTA
- Gagner en compétitivité en progressant en efficacité et en efficience dans tous les domaines (Conception, Achats, Fabrication etc...)
- Enrichir les produits de solutions techniques innovantes et différenciantes
- Pratiquer une veille commerciale et technologique afin d'identifier les marchés de demain et de développer les technologies et offres associées
- S'ouvrir à de nouveaux marchés en accélérant le développement en Amérique du Nord et en Asie
- Développer les compétences en parfaite symbiose avec l'évolution des marchés

2.1.6. Politiques Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement de la DTA

La Division des Techniques Avancées est certifiée ISO 9001 pour l'ensemble de ses quatre activités. Pour l'activité aéronautique en pleine expansion, la DTA dispose de la certification PART 21 et PART 145, qui lui permettent respectivement de fabriquer et de réparer des produits aéronautiques. Les exigences des grands donneurs d'ordres de l'aéronautique augmentent et DTA travaille actuellement sur l'obtention d'une certification EN9100, applicable dans ce domaine et plus exigeante que la norme ISO.

En terme de sécurité, la DTA applique la politique et les exigences du Groupe Air Liquide résumée par l'expression suivante : « 0 accident ». Des réunions mensuelles, des

spectacles sur la sécurité et les situations à risque sont organisées par les responsables sécurité. Benoît Potier, Président du groupe, a ainsi déclaré récemment : « La sécurité est et restera notre priorité ».

2.1.7. Les spécificités de la DTA

Nous pouvons noter trois grandes spécificités qui font de DTA une filiale à part du Groupe :

- La DTA a, tout d'abord, une activité d'ingénierie sur projet. Dès lors, très peu de productions en grandes ou moyennes séries composent l'offre de DTA. Notons que le produit le plus standard de DTA est aussi celui produit en plus grande quantité : il s'agit de la cagoule avionnable dont environ 3 000 exemplaires sont produits et vendus chaque année. En règle générale, la DTA apporte à ses clients des solutions totalement adaptées et, est capable de répondre à des exigences très pointues en terme d'innovation mais aussi en termes de contraintes techniques
- Comme elle est organisée selon quatre activités bien distinctes, la DTA fait face à des clients très divers et internationaux. Elle est donc confrontée à des niveaux d'exigence en terme de qualité très différents d'une activité à l'autre. Dans l'activité aéronautique, par exemple, les exigences concernant la traçabilité sont très importantes mais peu présentes dans l'activité Ingénierie des gaz.
- LA DTA est une Business Unit du groupe Air Liquide et dispose d'une marge de liberté importante concernant son organisation ou ses pratiques. Elle doit, cependant, respecter les objectifs du groupe. Ainsi, le service achats fixe ses axes stratégiques en alignement avec la stratégie de DTA et contribue en tant que fonction support à l'atteinte des objectifs en s'appuyant sur les outils du groupe.

Ces trois grandes caractéristiques du site de Sassenage ont un impact fort sur l'organisation et les pratiques achats. Nous allons donc désormais nous intéresser au service achats de la filiale et à son fonctionnement.

2.2. Le service achats de DTA

2.2.1. Organisation

Comme nous l'avons expliqué précédemment, le service achats de la DTA est une fonction support aux quatre grandes activités (Spatial, Aéronautique, Cryo-Ingénierie, Ingénierie des gaz). Une réorganisation du service achats a eu lieu en début 2005, et depuis cette date, le service est composé de quatre cellules :

- **La cellule « Achats Projets »** : Responsable de l'ensemble des achats réalisés sur projets, la mission de la cellule est de trouver à l'extérieur de DTA les biens et les services nécessaires à la réalisation des projets avec des objectifs d'optimisation des coûts, d'assurance de la qualité, de maîtrise des délais et de la sécurité d'approvisionnement. Selon une note d'organisation, « l'acheteur projet s'occupe plus particulièrement des postes stratégiques sur lesquels il négocie et établit les commandes, tout en s'appuyant sur les ressources et les compétences de la cellule Requisitionning (voir ci-dessous) pour la gestion des autres postes du projet ».
- **La cellule « Requisitionning »** : Cette équipe d'une dizaine de personnes est en charge du traitement de l'ensemble des commandes de la DTA dans le cadre des accords négociés et de la stratégie achats définie en début d'affaires avec la cellule achats projet. Elle est garante de la politique achats de DTA notamment via l'application des conditions générales d'achats, la mise en œuvre des accords cadre, la gestion de la relation fournisseur et le respect des règles d'engagement de DTA. Elle s'occupe aussi du traitement des factures fournisseurs. Parmi cette équipe figurent des acheteurs « famille » spécialisés sur une ou plusieurs familles de produits / services homogènes.
- **Cellule « Evaluation et Contrôle Fournisseur »** : cette cellule est composée de deux sous-cellules distinctes :
 - Contrôle / Réception : Il s'agit principalement du magasin. Cette équipe a en charge la réception, le contrôle de la conformité, le stockage et la mise à disposition du produit reçu.
 - Coordination Contrôle Fournisseurs ou CCF : cette sous-cellule a en charge le suivi du fournisseur à partir de l'émission de la commande par l'acheteur jusqu'à l'arrivée du produit / service au magasin. Sa responsabilité principale consiste à assurer un suivi sur les délais mais aussi sur la conformité de la fabrication.
- **Cellule «Expédition »** : cette dernière est responsable de l'ensemble des expéditions internationales nécessaires aux activités. Elle a en charge les formalités administratives et douanières liées aussi bien à l'import qu'à l'export.

Le service achats est donc composé de plusieurs métiers qui, bien coordonnés, permettent la bonne gestion des flux du fournisseur jusqu'au client.

2.2.2. Rattachement hiérarchique du service achats

Le service achats, en tant que fonction support, est rattaché directement à la direction du site. Il est représenté par la Responsable achats au Comité de Direction.

2.2.3. Missions du service achats

Le service achats a six missions principales au sein de DTA :

- Trouver à l'extérieur les biens et services nécessaires à la réalisation des projets et au fonctionnement de DTA
- Détecter, mettre en place les meilleures solutions et réaliser l'ensemble des achats avec des objectifs d'optimisation des coûts, d'assurance de la qualité, de maîtrise des délais et d'assurance de sécurité des approvisionnements
- Réceptionner et contrôler les produits achetés et les mettre à disposition des clients en interne
- Être garant de la qualification des fournisseurs avant la commande et de l'évaluation de la performance fournisseurs, en relation avec les différentes entités concernées et dans le respect des exigences clients
- Assurer le paiement des fournisseurs en respectant les engagements de DTA en assurant la maîtrise des flux financiers et des transactions
- Organiser et traiter l'ensemble des opérations d'expéditions nationales et internationales ainsi que les formalités douanières et administratives liées à l'activité Import / Export de DTA, en assurant la fiabilité de ces opérations et l'optimisation des coûts dans le respect des réglementations en vigueur

La vision du service achats est de contribuer fortement à l'atteinte des objectifs stratégiques de la DTA :

- Réaliser les projets dans le cadre du respect des engagements et de la satisfaction de nos clients

=> Le service achats doit garantir la qualité des produits et / ou prestations achetés, sécuriser les délais et maîtriser les coûts

- Maîtriser les risques liés à la réalisation de ces projets

=> Le service achats doit sécuriser les approvisionnements

- Améliorer la compétitivité et faire progresser son efficacité

=> Le service achats doit diminuer autant que possible le coût de total de possession d'un produit / service et permettre à DTA de créer un avantage compétitif par

le biais de pratiques achats difficilement imitables (analyse de la valeur, démarche « make or buy » etc...)

- Développer l'activité de DTA à l'international

=> Le service achats doit chercher des fournisseurs capables d'accompagner l'entreprise dans sa croissance à l'International

- Enrichir les produits de solutions techniques innovantes et différenciantes

=> Le service achats doit travailler avec les meilleurs fournisseurs dans chaque domaine ; ils sont sources d'innovation

2.2.4. Les chiffres du service achats de DTA

La Division des Techniques Avancées achète en moyenne pour 30 à 40 millions d'Euros de fournitures sur projets. De plus, environ 15 millions d'Euros sont dépensés en frais généraux selon les conditions des contrats cadres Air Liquide gérées par le groupe. Ces quatre dernières années, un projet très important (CERN) dans le domaine de la cryogénie a gonflé le chiffre d'affaires achats, d'une moyenne de 30 millions d'euros à environ 67 millions d'euros. Le projet ayant touché à sa fin, il est donc plus approprié de prendre en compte la moyenne de 30 / 40 millions d'Euros.

Rapporté au chiffres d'affaires ventes de l'entité, le chiffre d'affaires achats représente entre 50 et 60 % du chiffre d'affaires ventes. Ceci est conforme aux autres entreprises dans le domaine de l'ingénierie.

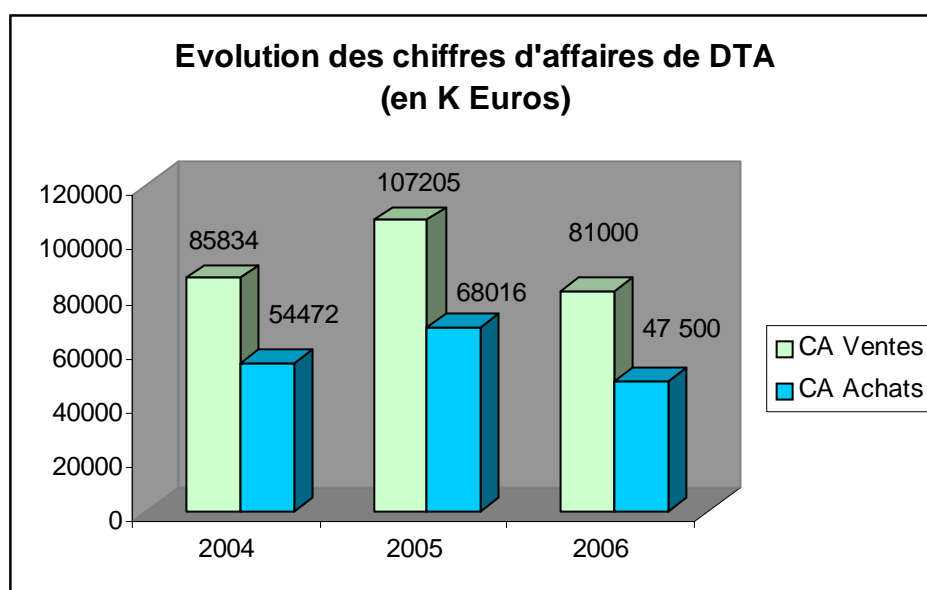


Illustration 2 : Evolution des chiffres d'affaires de DTA de 2004 à 2006.

Contexte de l'étude

Confrontée à une concurrence de plus en plus féroce sur ses différents marchés, DTA a redéfini, à la fin de l'année 2005, sa stratégie pour les années à venir. La nouvelle stratégie est déclinée en mission, vision et axes tels que nous les avons abordés dans la préface de ce mémoire.

Le troisième axe stratégique était ainsi libellé : « gagner en compétitivité en progressant en efficacité et en efficience dans tous les domaines ». Chacun des différents services de DTA doit participer à cet effort. Pour les Ressources Humaines, il s'agira par exemple d'affecter les bonnes personnes aux bons postes et en nombre satisfaisant. Le service achats est donc, lui aussi, directement impliqué dans le gain de compétitivité. Les leviers à la disposition de l'acheteur sont divers : globaliser et / ou standardiser les besoins, mettre en place des partenariats, des contrats sur le long-terme etc... La délocalisation de l'achat dans un pays Low Cost constitue aussi un levier de plus en plus utilisé par les services achats.

C'est donc dans ce contexte de gain de compétitivité, d'amélioration des marges et d'accroissement de la rentabilité que s'inscrit l'étude des opportunités Low Cost à la DTA. L'objectif de ce mémoire est d'étudier la démarche que doit adopter la filiale afin de valider ou non une source Low Cost.

Introduction et problématique

«Sourcing dans les pays Low Cost»

Voici une expression pratiquement anglophone mais pourtant particulièrement utilisée en ce moment par les managers français. En effet, ces quatre mots apparaissent de plus en plus souvent dans des définitions de postes d'acheteurs. Pour preuve, cette annonce publiée le 5 Septembre 2007 sur le site de l'APEC pour la recherche d'un acheteur confirmé :

*«Rattaché au Directeur Marketing/Achats, vous êtes responsable des achats de votre catégorie de produits avec une large autonomie d'action. Avec votre petite équipe, vous assumez la totalité de la fonction : **sourcing Low Cost (Asie)**, négociations, prix de vente, merchandising, conception du catalogue et des animations commerciales en magasins, suivi du CA, des marges, des stocks, analyse des ventes,...».*

Bien qu'à la mode dans le vocabulaire des acheteurs et autres gestionnaires, cette expression n'est pas totalement limpide. Que signifie « sourcing »? Qu'est-ce qu'un pays « Low Cost »? Nous allons donc tenter dans cette introduction d'éclaircir ces deux notions.

Le sourcing, qui est aussi utilisé en français via le verbe sourcer, peut être défini comme le fait de rechercher et d'identifier de nouveaux fournisseurs avec lesquels l'entreprise pourrait collaborer. Cet anglicisme est aussi utilisé dans le domaine des Ressources Humaines où il signifie (logiquement) rechercher des candidats pour un poste donné.

Un pays Low Cost (ou pays à bas coûts en français) correspond à une notion plus compliquée à définir précisément. Il n'existe, en effet, ni de liste officielle répertoriant ces pays, ni de critères ou de définition précise permettant de savoir si un pays appartient ou non à cette classe. Les pays Low Cost qui sont le plus communément cités sont la Chine et l'Inde.

Il apparaît qu'il existe, plutôt des «zones» Low Cost que des pays Low Cost. C'est le cas notamment quand nous pensons à Europe de l'Est ; il nous vient à l'esprit plus une zone que quelques pays en particuliers. S'il apparaît difficile de savoir avec exactitude ce qu'une zone Low Cost, nous pouvons citer quelques critères communs à ces différentes régions : Elles correspondent à des pays en voie de développement, où le coût de la main d'oeuvre est peu élevé et qui disposent d'un réservoir de main d'oeuvre important.

A partir de là, les pays peuvent être classés en fonction du coût de leur main d'oeuvre en pays « High Cost », « Middle Cost » et « Low Cost ». Si la distinction qui peut être faite entre un pays High Cost et un pays Low Cost semble relativement aisée à faire, la frontière entre un pays Low Cost et un pays Middle Cost reste floue. Dans la suite de cette étude, nous parlerons donc indifféremment de pays Low Cost ou Middle Cost en employant le terme Low Cost.

A partir de ces éléments, nous allons donc pouvoir étudier en détail le rôle de l'acheteur dans ce sourcing.

Comment acheter des pièces techniques en pays Low Cost ?

Le sourcing Low Cost dans la littérature

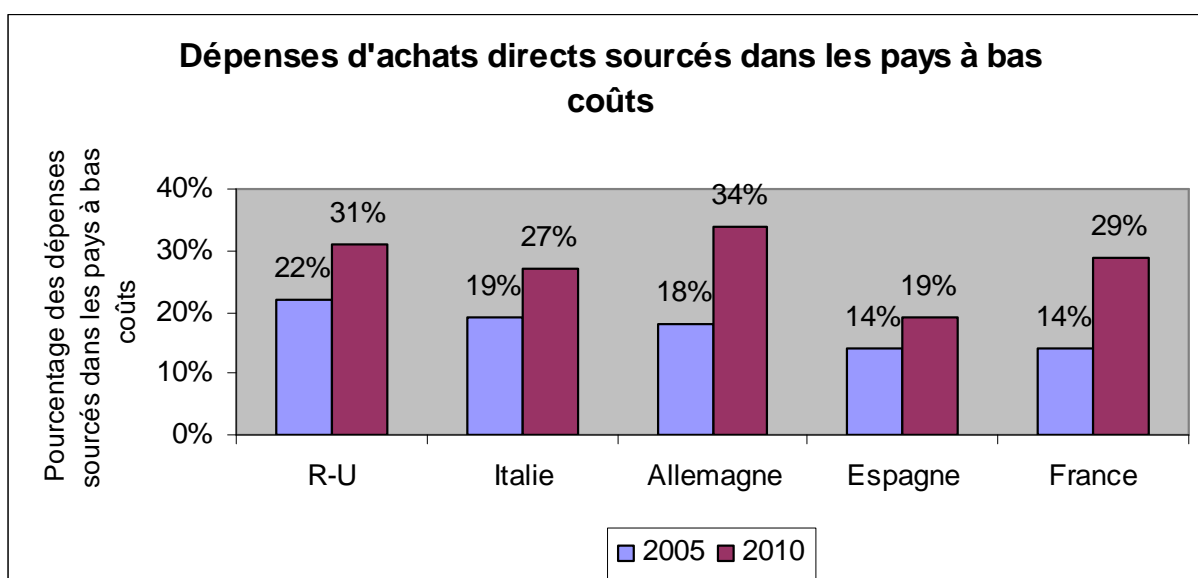
Une des missions principales de l'acheteur est, de plus en plus, de participer à la baisse des coûts d'achats afin de permettre à l'entreprise de garder une marge intéressante ou de vendre des produits et/ou services sur de nouveaux marchés. Face à cette demande de baisse des coûts, l'acheteur a à sa disposition quatre axes de réduction des coûts (HORVAT, 2001) :

- Il peut mener des actions auprès de son fournisseur pour que ce dernier améliore sa productivité. Ces actions doivent être conduites chez des fournisseurs existants avec qui l'entreprise entretient des relations étroites. Il s'agit d'améliorer les outils utilisés par ce(s) fournisseur(s) que ce soit au niveau informatique, ou au niveau de la production. L'acheteur peut aussi travailler avec son fournisseur sur les process utilisés pour les rendre efficaces et efficaces.
- L'acheteur peut ensuite développer des synergies avec d'autres entités de son groupe (s'il travaille au sein d'un groupe). Ces synergies peuvent être réalisées, notamment, par la standardisation, ou encore par la globalisation. Une des barrières à cet axe réside dans le fait que l'acheteur doit avoir à sa disposition des outils efficaces de partage de l'information. En effet, il doit savoir exactement ce que chacun des sites achète. De plus, un des pré-requis à cette étape est d'avoir à sa disposition un bon panel de fournisseurs.
- Une des missions de l'acheteur peut être de reconcevoir les produits existants pour en réduire les coûts. Cette mission doit être accomplie en groupe projet, rassemblant, par exemple, l'acheteur, un technicien, un ingénieur du bureau d'études et le fournisseur. Leur objectif sera soit de redesigner le produit pour en concevoir un présentant les mêmes fonctions mais qui coûtera au final moins cher à produire / commercialiser, soit d'alléger le cahier des charges existant (exemple : redesign to cost). Il est intéressant de savoir que, dans des secteurs où les services achats sont matures, les acheteurs de deux entreprises concurrentes travaillent souvent sur un socle identique de fournisseurs compétents. La véritable source de différenciation reste donc la capacité de l'entreprise à repenser les produits autrement.
- Finalement, le dernier axe de réduction des coûts pour l'acheteur est de sourcer ses produits au niveau mondial. Il élargit ainsi son socle de fournisseurs potentiels et en achetant dans des pays en voie de développement peut réaliser

des gains importants. Ce dernier axe de travail est un axe complémentaire aux trois précédents. Cette mission peut donc être menée en parallèle.

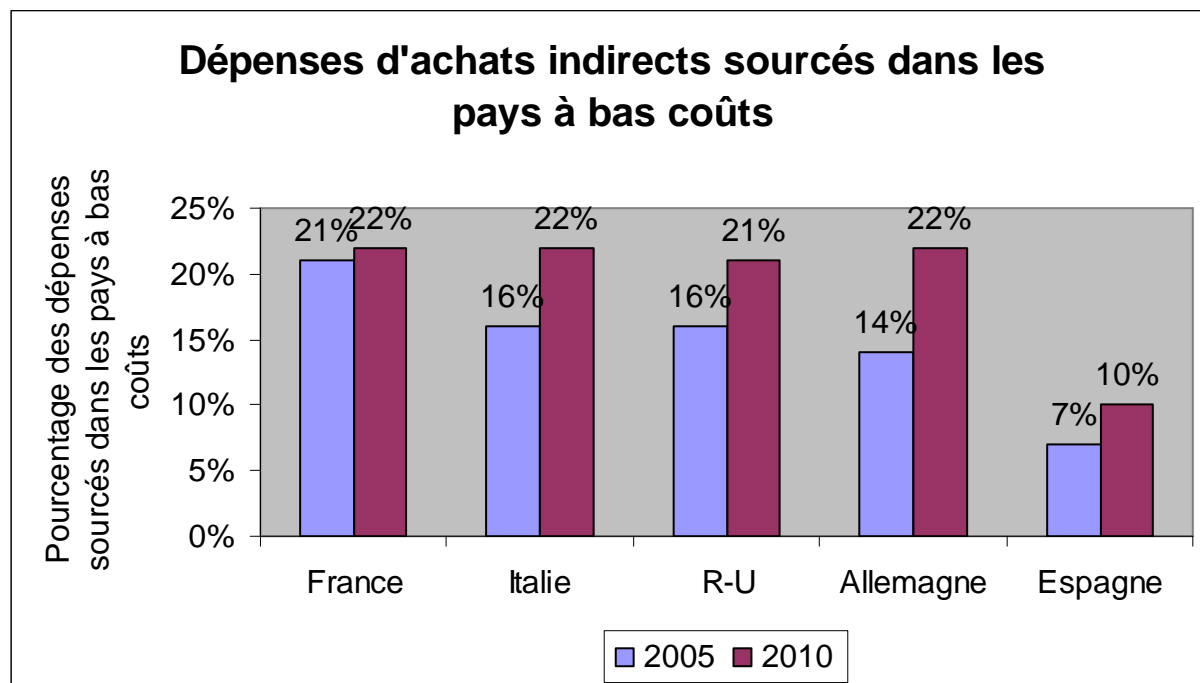
Nous allons désormais nous intéresser à ce dernier axe de travail de l'acheteur. Face à un mouvement très important de recentrage des entreprises sur leur cœur de métier, et donc d'externalisation de certaines activités, les acheteurs ont de plus en plus de travail. Les achats à l'international et plus particulièrement dans des pays Low Cost sont devenus de vrais challenges pour eux. Une étude du SMI et d'Ariba sur la gestion mondiale des dépenses (2005) montre que d'ici 2010, la valeur des produits sourcés dans des pays à bas coûts devrait augmenter de 64%. Cette augmentation significative indique clairement la ligne à suivre.

Comme le montre le graphique ci-dessous, le sourcing dans les pays à bas coûts va s'accroître d'ici 2010, pour tous les pays d'Europe.



*Illustration 3 : Dépenses achats directs sourcés dans les pays à bas coûts-
Source Rapport de synthèse Ariba, 2005*

La croissance des dépenses dans ces pays à bas coûts ne va pas seulement s'accroître d'ici 2010 pour les achats directs mais aussi pour les achats hors production (services notamment).



*Illustration 4 : Dépenses achats indirects sourcés dans les pays à bas coûts-
Source Rapport de synthèse Ariba, 2005*

Notre étude de la littérature sur les achats dans les pays Low Cost va se découper en trois parties distinctes. Dans un premier temps nous étudierons les raisons qui poussent les managers à s'intéresser à ces pays à bas coûts, quels avantages ils y trouvent. La seconde partie sera consacrée à une description de la démarche à adopter pour pouvoir sourcer dans ces pays. Finalement, dans une troisième partie, nous nous intéresserons aux obstacles que peut rencontrer l'acheteur lors d'un tel type d'achat.

1. Pourquoi s'intéresser aux pays LC ? Quelles raisons poussent les manager à s'y intéresser ?

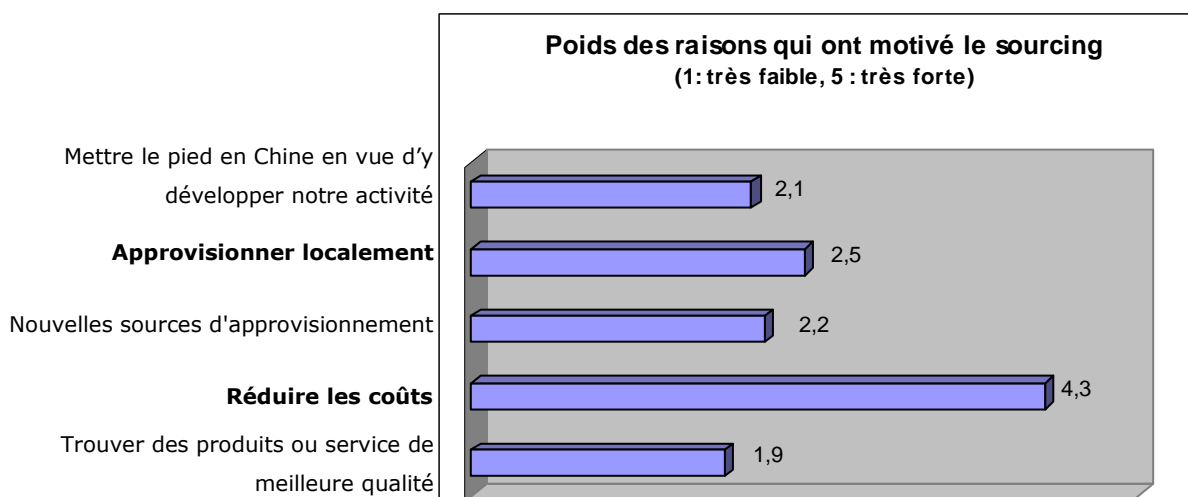
Les raisons qui poussent les entreprises à s'intéresser au sourcing dans les pays à bas coûts sont multiples. Les entreprises qui s'internationalisent dans ce sens, y gagnent trois sources d'avantage concurrentiel (BCG, 2005) :

- Elles ont des coûts significativement plus bas
- Elles ont un accès direct à des marchés qui sont en pleine croissance
- Elles acquièrent la capacité de créer de la flexibilité opérationnelle, de la customisation et de la variété

A ces trois sources d'avantage concurrentiel, nous pouvons aussi ajouter des raisons liées à la qualité (Monczka et Trent, 1998), à l'imitation de ses concurrents, à la remise en cause des fournisseurs historiques etc... Nous allons désormais détailler chacun de ces avantages.

1.1. Les avantages en terme de coûts

Un acheteur, en délocalisant son achat d'un fournisseur local à un fournisseur Low Cost, peut espérer des gains de 20 à 40% sur le coût total de possession du produit ou du service (BCG, 2005). Le facteur coût est donc le facteur déterminant pour une entreprise qui décide de sourcer dans les pays Low Cost.



*Illustration 5 : Poids des raisons qui ont motivé le sourcing en Chine.
Source : Dragon Sourcing (2006)*

Ces avantages en terme de coûts proviennent des éléments suivants.

1.1.1. Un coût du travail plus faible que dans les pays « High Cost »

C'est l'aspect le plus connu sur les pays à bas coût. Citons le cas de la Chine où les campagnes sont encore très peuplées d'une main d'œuvre qui désire travailler à n'importe quel prix. Ainsi, un rapport de 1 à 25 peut être appliqué entre une heure de travail en Europe et une heure de travail en Chine. Ce même rapport est situé entre 1 à 4 entre l'Europe de l'Ouest et l'Europe de l'Est.

Les entreprises ayant déjà de l'expérience dans le sourcing dans ces pays, retouchent le design de leurs produits pour réduire la part d'automatisation et augmenter la part de main d'œuvre (BCG, 2005). Elles font ainsi d'autant plus de gains.

En vendant au même prix, les entreprises améliorent donc considérablement leur marge et ainsi leur résultat. Si elles baissent leurs prix de vente elles peuvent espérer booster les ventes. Dans tous les cas, les entreprises peuvent rester compétitives.

1.1.2. Un faible investissement en capital

Il s'agit d'un aspect également très recherché par les entreprises. Les besoins en investissements (équipements, machines, lignes de production) sont moindres dans un pays à bas coûts. Les investissements en machine sont tout d'abord plus faibles car les coûts d'achats sont beaucoup moins importants. Citons notamment l'exemple de la République Tchèque qui s'est spécialisée dans la conception de moules à injection plastique. Un moule acheté là-bas, coûte environ 50% moins cher qu'en France. Les différences sont encore plus importantes entre la France et la Chine.

De plus, comme nous l'avons expliqué dans le paragraphe précédent, les entreprises maximisent la part de main d'œuvre par rapport à la part d'automatisation. Les besoins en équipements sont donc plus faibles. Et donc la combinaison d'un produit moins cher avec un investissement en capital moindre améliore de façon importante la rentabilité.

1.1.3. Des coûts d'achats locaux plus faibles

Les fournisseurs des pays à bas coûts sont souvent plus enclins à baisser leurs marges que les fournisseurs locaux. De plus, dans certaines industries, les entreprises peuvent bénéficier de coûts de matières moins élevés. Citons l'exemple d'une entreprise française présente sur le secteur des accessoires de toitures de voiture : Il y a quelques années, le directeur achats de cette entreprise, a initié la démarche d'un sourcing des matières premières en Russie. Il a ainsi réussi à maintenir le niveau de ces prix d'achat alors que ses concurrents qui sourcaient en Europe de l'Ouest, se sont vus infliger une hausse de 15%.

1.1.4. Des plus grandes économies d'échelle

C'est le cas principalement dans les pays à bas coûts qui connaissent une croissance très rapide, comme l'Inde ou la Chine. Les fournisseurs locaux, ou les fournisseur internationaux qui s'installent en Chine, construisent des usines gigantesques pour pouvoir répondre à la demande en pleine croissance et ainsi accueillir des volumes de production très importants. Grâce à ces volumes peu communs dans les pays d'Europe de l'Ouest ou aux Etats-Unis, les entreprises peuvent réaliser d'importantes économies d'échelle.

1.1.5. Des incitations des différents gouvernements

Les aides des gouvernements peuvent souvent influencer de façon importante les décisions de sourcing et même d'installation dans tel ou tel pays. Le gouvernement chinois, par exemple, diminue fortement les impôts et les taxes douanières. En Inde, il n'y a pas de taxe à l'export pour certaines entreprises.

La plupart de ces pays à bas coûts ont adopté des politiques économiques favorables à ce développement et investissent des sommes considérables dans l'industrie.

1.1.6. Un taux de change qui peut parfois être favorable

Si l'entreprise achète en devises étrangères, elle peut être confrontée à un taux de change favorable qui permet de baisser le coût du produit/service acheté. Dragon Sourcing (2006) donne l'exemple de certaines entreprises qui achètent en Chine afin de pouvoir bénéficier des dévaluations régulières que les autorités chinoises opèrent sur leur monnaie. Ces dévaluations permettent d'obtenir un produit en dollars ou en euros moins coûteux qu'avant. La dévaluation ou dépréciation de la monnaie chinoise par rapport aux autres monnaies a pour but d'améliorer la compétitivité du pays car les prix des exportations en monnaies étrangères seront amoindris.

1.2. Les avantages d'accès au Marché

L'accès aux marchés locaux devrait jouer un rôle de plus en plus important dans le sourcing. Il s'agit du marché amont (fournisseurs), mais aussi et surtout, du marché aval (clients). Beaucoup de pays à bas coûts ont des marchés intérieurs très dynamiques et vendre des produits localement peut être très intéressant. Pour les entreprises, intégrer ces pays Low Cost peut permettre d'avoir un meilleur accès aux marchés locaux.

Une activité de sourcing dans ces pays peut permettre de trouver des contacts sur place, de commencer à appréhender les spécificités locales, en vue de développer une activité de production plus tard.

Dans le sens inverse, si l'on désire vendre un produit/service dans un pays à bas coûts, il est recommandé de s'approvisionner dans ce pays. Il faut, en effet, s'adapter au

mieux aux conditions de compétitivité du marché local (fonctionnalité et coûts) (Dragon Sourcing, 2003).

Un exemple intéressant est celui de GE Medical System qui a transféré une partie de sa R&D en Chine pour pouvoir concevoir la version chinoise. Ainsi le produit chinois fournit environ 80% des fonctionnalités du produit vendu en occident à 50% du prix. Il a été très bien vendu en Chine, assurant à GE un résultat important sur cette opération.

Un achat dans les pays à bas coûts peut aussi permettre un meilleur accès à la technologie la plus avancée (marché amont) (Monczka et Trent, 1998). En effet, certains pays d'Asie, comme la Chine, sont à la pointe des avancées sur certaines technologies notamment dans le domaine de l'électronique. Traiter avec un fournisseur Low Cost peut donc parfois permettre à l'entreprise de produire les produits les plus en avance.

1.3. Avantages en terme de « capacités »

Ce thème des avantages en terme de « capacités » ou « capabilities » est largement développé dans le rapport du BCG (2005) sur les activités dans les pays Low Cost. Selon ce rapport, les entreprises qui sourcent dans ces pays cherchent, en plus du coût, des « capacités » dont les entreprises occidentales ne disposent pas. Il s'agit des capacités suivantes : compétences, flexibilité et rapidité de la R&D.

1.3.1. Connaissances / Compétences

Les entreprises européennes ou américaines manquent de personnels ouvriers qualifiés. Ainsi, 40% des entreprises américaines se plaignent d'une érosion des compétences au niveau des ouvriers (par exemple, d'un ouvrier qui ne sait plus s'occuper de l'entretien des équipements ou qui s'adapte mal à un changement de poste sur une nouvelle machine).

Les universités indiennes et chinoises forment de nombreux étudiants qui sont très motivés et veulent montrer ce qu'ils savent faire. Ces étudiants chinois ou indiens sont, de surcroît, beaucoup plus faciles à former.

1.3.2. Flexibilité

Comme toute externalisation, le transfert d'une fabrication vers un fournisseur Low Cost permet de transformer des charges fixes en charges variables. Cette équation est d'autant plus vraie dans ces pays car les entreprises peuvent y maximiser la part de main d'œuvre et minimiser la part de machines. Or, les machines représentent une partie de charges fixes. La structure des coûts s'en trouve changée pour donner une part bien plus importante aux charges variables. Les entreprises sont donc beaucoup plus flexibles et peuvent s'adapter plus facilement aux variations d'activité.

Enfin, les machines dédiées à un seul type de produit étant mineures, les entreprises peuvent répondre plus rapidement à un changement dans la production. De

nouvelles lignes de produits peuvent donc être lancées plus rapidement qu'en Europe ou qu'aux Etats-Unis.

1.3.3. Rapidité des programmes de R&D

Il s'agit d'un avantage des pays Low Cost très rarement cité. Il est, cependant, non négligeable. Les entreprises dans les pays Low Cost font beaucoup moins appel à l'automatisation, comme nous l'avons vu précédemment. Les différents tests ou essais nécessaires à la Recherche & Développement sont ainsi moins chers, puisque moins automatisés. Dans le cas de nouveaux produits, le développement est plus rapide puisque l'entreprise n'a pas à adapter ses outillages. Cette flexibilité ainsi que le niveau des coûts permettent aux entreprises d'augmenter le volume global de Recherche & Développement effectué (de 3 à 5 fois plus qu'en Europe ou aux Etats-Unis) pour la même enveloppe globale.

1.4. Imiter ses concurrents

C'est la raison que les entreprises mentionnent le moins volontiers (Monczka et Trent, 1998). Certaines firmes considèrent que ne pas sourcer dans la même zone géographique que son (ses) concurrent(s) peut procurer un désavantage concurrentiel. Elles veulent avoir accès au même vivier de fournisseurs et donc aux mêmes avancées technologiques, aux mêmes progrès. De cette façon, elles tentent de ne pas se laisser devancer par leurs concurrents et de garder leur avantage concurrentiel.

1.5. Avoir accès à des produits de qualité

Aujourd'hui, Low Cost n'est plus synonyme de mauvaise qualité. Les pays à bas coûts ont longtemps été réputés pour leur production de moindre qualité à moindre coût, mais les choses changent. Les entreprises peuvent maintenant trouver dans ces pays un même produit, moins cher et à qualité équivalente.

Selon l'étude du SMI (2005) les entreprises françaises pensent qu'approvisionner un produit nécessitant un haut niveau de qualité dans un pays Low Cost est tout à fait réalisable.

De plus, avec l'implantation de grandes entreprises occidentales dans ces pays, on voit apparaître un transfert des compétences. Les méthodes de gestion et les Best Practices en terme de qualité sont transmises et appliquées dans ces entreprises. Les investissements qui y sont faits sont récents et les machines souvent performantes (Recherche Collective DESMA, 2006). Et même si elles sont beaucoup moins automatisées et équipées qu'en Europe, ces firmes parviennent à obtenir une qualité équivalente aux pays occidentaux en appliquant une gestion rigoureuse.

1.6. Article disponible uniquement dans un pays Low Cost

Dans certains cas, l'entreprise peut ne pas avoir d'autres solutions que de s'orienter vers un fournisseur Low Cost. Il y a deux raisons principales à cela :

- La technologie recherchée par la firme peut être une spécialité sur laquelle le pays Low Cost s'est développé. Prenons par exemple le cas de l'électronique de pointe ; une entreprise qui cherche ce type de produit est obligée de s'adresser à un fournisseur asiatique.
- Seule une source Low Cost peut être disponible pour certains types d'articles. Citons l'exemple de certains métiers et / ou certaines industries qui ont totalement disparu des Etats-Unis. Aujourd'hui, il n'existe plus de fournisseurs américains capables de travailler le cuivre.

1.7. Remise en cause du fournisseur historique

Un achat dans un pays Low Cost peut être l'occasion de remettre en cause le panel fournisseurs actuel. Cela permet de faire baisser le pouvoir du fournisseur s'il est le seul dans le pays à pouvoir satisfaire le besoin de l'entreprise. Il s'agit, ici, d'un moyen de stimulation de la concurrence par lequel les sources historiques de l'entreprise vont être incitées à faire des efforts sur la compétitivité et pourront proposer des offres plus attractives. Ce biais permet de remettre en cause les habitudes, la routine, d'une relation historique avec un fournisseur.

1.8. Sécurisation des sources d'approvisionnement

L'étude de Dragon Sourcing (2005) sur le sourcing en Chine met en évidence cette raison. En effet, la croissance exponentielle de la demande en Chine et en Inde sur certaines matières premières comme l'acier a créé des situations difficiles pour les acheteurs et fournisseurs occidentaux. Le prix de l'acier a ainsi augmenté de plus de 50% en 2005 et continue toujours à croître. Les acheteurs doivent donc affronter des situations dans lesquelles le prix d'achat de la matière augmente et des cas où les fournisseurs peuvent connaître des ruptures d'approvisionnement. Pour limiter les risques, ils se dirigent vers d'autres sources d'approvisionnement comme l'Inde, la Chine ou la Russie.

Après avoir étudié les principales raisons qui poussent une entreprise à se diriger vers un pays Low Cost pour ses achats, nous allons maintenant nous intéresser à la démarche type que doit suivre un acheteur s'il souhaite sourcer dans un de ces pays.

2. La démarche à suivre

Le schéma ci-dessous représente la démarche à suivre selon Monczka et Trent (1998) lors d'un sourcing à l'international. Même si chacun des auteurs qui a écrit sur le sourcing international utilise un vocabulaire différent pour nommer chacune des étapes, l'enchaînement des phases reste le même d'un auteur à l'autre.

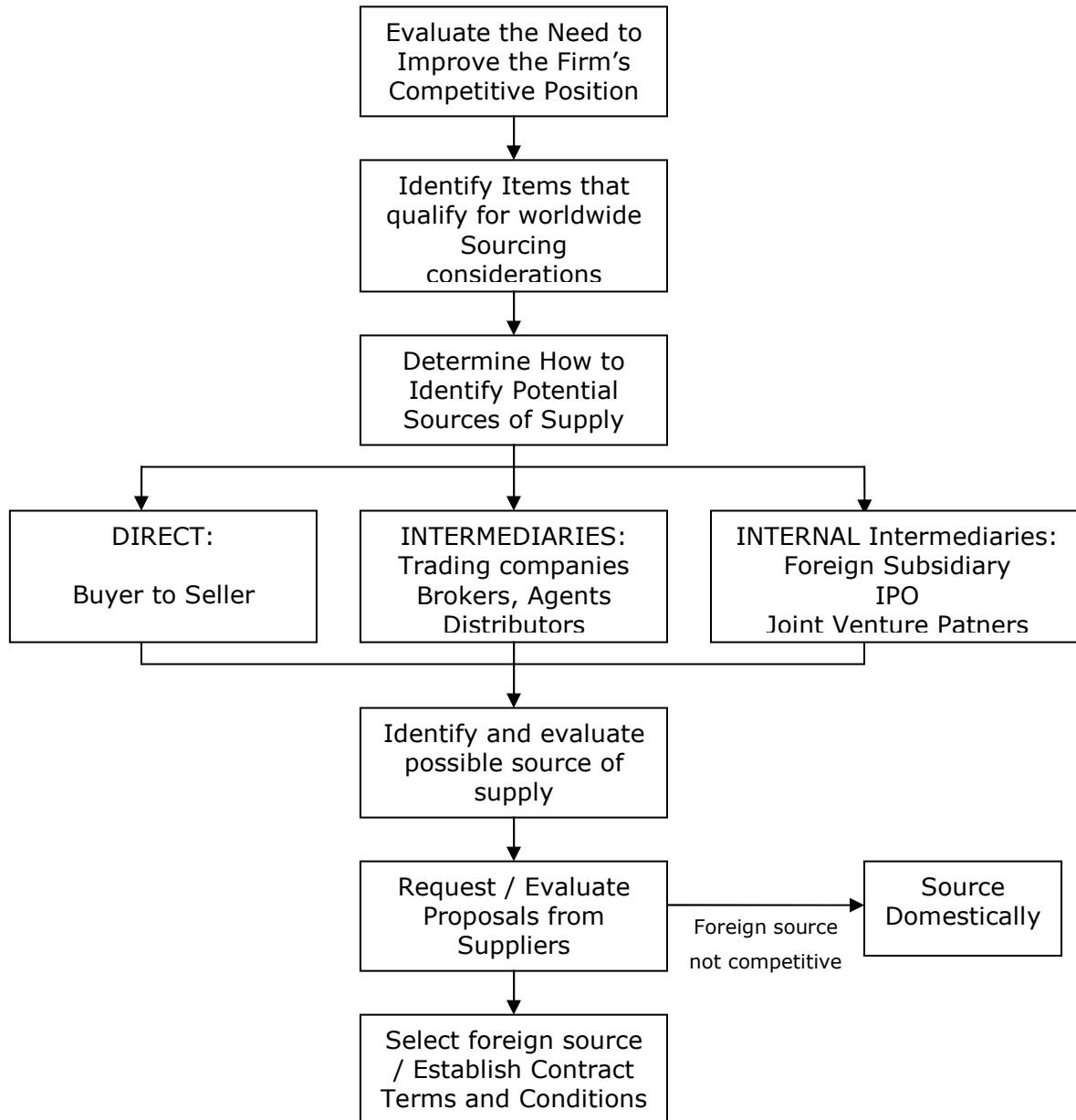


Illustration 6 : Processus de sourcing international. Source : Monczka & Trent (1998)

2.1. Choisir le produit qui va être délocalisé

Décider quels éléments de la chaîne de valeur vont être déplacés dans un pays Low Cost est complexe. Même si de grands principes émergent de la littérature et des exemples d'entreprises, chaque décision doit s'adapter à la situation de la société concernée. Compte tenu de la multiplicité des éléments à prendre en compte dans l'analyse stratégique, les décisions de délocalisation d'un achat dans un pays Low Cost doivent être révisées régulièrement (BCG, 2005).

2.1.1. Les critères de délocalisation selon les auteurs

Le premier essai pour un sourcing à l'International est particulièrement important, il conditionne le succès ou l'échec de tout le processus d'achat à l'International. Tous les produits ou services ne peuvent pas être déplacés avec succès dans un pays à bas coûts.

Il faut choisir un article pour lequel il y a un minimum d'intérêt à sourcer dans un pays étranger (coût, qualité, délais). Pour Monczka et Trent (1998), l'article choisi ne doit pas être trop critique pour la continuité de l'activité et doit être disponible chez plusieurs fournisseurs. De plus, les auteurs préconisent de choisir un produit ou un service pour lequel le cahier des charges n'est pas trop difficile à comprendre. Le volume d'achats doit être suffisamment important pour justifier l'effort consenti, notamment si l'entreprise choisit de sourcer dans un pays en pleine croissance où la concurrence à l'achat est importante (par exemple la Chine). Les fournisseurs dans de tels pays ne seront pas intéressés par de petits volumes et donc ne proposeront pas d'offres compétitives. Enfin, si le produit ou le service nécessite un gros effort de développement de la part du fournisseur, l'entreprise devra choisir un article qui pourra lui permettre d'acquérir un avantage concurrentiel.

Selon l'étude du BCG (2005), les recommandations quant au choix du produit ou service à sourcer dans un pays à bas coûts sont légèrement différentes et s'orientent selon 4 axes :

- Choisir des produits ou services qui sont aujourd'hui désavantagés par une **grande part de main d'œuvre** dans le coût total d'acquisition. Ces produits / services sont évidemment les premiers à considérer. La difficulté est de savoir repérer ces produits. En effet, les entreprises deviennent des assembleurs et achètent principalement des composants, dont elles ne connaissent pas la structure de coûts (puisque gérée par le fournisseur). L'étude du BCG (2005) cite dans ce sens l'exemple d'une grande entreprise dans le secteur de l'automobile qui a largement investi en machine et en automatisation et externalisé une grande partie de sa production de composants. Les gérants de l'entreprise avaient estimé la part de main d'œuvre à 10% du coût total du produit et pensaient donc que le produit fini était protégé par la concurrence

Low Cost. Or, après des études plus précises, l'entreprise a constaté que la part de main d'œuvre représentait plus de 40% du coût total. Pour les services, les études montrent que les services les plus délocalisés sont ceux qui sont basés sur des règles, sur des processus très formalisés (par exemple avec l'appui d'un manuel de formation).

- Choisir un produit qui dispose d'un **potentiel de croissance important**. Ce sont les produits les plus faciles à délocaliser alors que les produits affichant des perspectives de croissance moins importantes sont plus difficiles à transférer (BCG, 2005). Cela peut sembler contradictoire, puisque pour les produits plus anciens qui connaissent une croissance moindre, la concurrence se fait sur les prix. Ils sembleraient donc les mieux placés pour être sourcés à l'étranger. Or, sourcer dans un pays Low Cost demande au départ un investissement monétaire et la mobilisation de ressources ; ces anciens produits ne peuvent souvent pas supporter ces coûts supplémentaires. Le potentiel de croissance du produit est un argument précieux lors des discussions avec le fournisseur. En résumé : le choix du produit à délocaliser doit se faire en fonction de son cycle de vie : il faut que le produit puisse bénéficier des efforts sur un minimum de temps.
- Le produit ou service choisi devrait disposer d'une **base de fournisseurs relativement développée**. Il est clairement plus facile de transférer l'achat d'un produit quand l'entreprise dispose de plusieurs sources possibles dans ces pays. Citons l'exemple de l'Inde qui s'est largement spécialisée dans les centres d'appels. Le nombre de fournisseurs disponibles attire de très nombreuses entreprises étrangères, ce qui incite de nouveaux entrepreneurs indiens à proposer leurs services, le tout dans un cercle vertueux qui s'autoalimente.
- L'entreprise a intérêt à choisir un produit qui nécessite **des équipements et des compétences standards**. Si le produit ne nécessite pas de ressources humaines hautement spécialisées, il sera d'autant plus facile à sourcer dans un pays Low Cost.

2.1.2. Les produits à ne pas transférer

Même si les différents auteurs ne s'accordent pas sur une unique méthode de choix du produit qui peut être délocalisé, ils s'entendent sur une liste de critères qui caractérisent des produits à ne pas sourcer dans un pays Low Cost.

- Ne pas sourcer en pays Low Cost, un produit pour lequel la **protection pour la propriété intellectuelle est critique**. Ce problème est particulièrement vrai en Chine, moins en Inde car le droit de la propriété intellectuelle y est largement inspiré du droit britannique. Les acheteurs occidentaux y sont donc plus accoutumés et savent exactement comment se protéger.
- Eliminer les produits qui nécessitent des besoins très particuliers en terme de **logistique**. Si le produit doit être livré en juste à temps, les fournisseurs Low Cost ne pourront certainement pas satisfaire ces exigences. Aujourd'hui, il faut compter environ six à huit semaines de délais entre la date de commande et la livraison (BCG, 2005). Un stock de sécurité nuit à la compétitivité du sourcing dans ces pays.
- Eliminer les produits ou services qui ont un **contenu technologique** très important ou des **exigences pointues en terme de performance**. Il n'est souvent pas possible de sourcer ce type de produit car les fournisseurs ne disposent pas des équipements nécessaires à la fabrication de ces produits et / ou ne disposent pas des ressources humaines formées à l'utilisation de ces équipements. Pour l'acheteur il est possible de transférer les machines et / ou compétences, mais là aussi la compétitivité des Low Cost sera en jeu.
- Eviter de sourcer en Low Cost des produits pour lesquels les **clients finaux sont particulièrement sensibles à la provenance** de la production. Il s'agit par exemple de contrats militaires spéciaux.

Le BCG (2005) propose un schéma intéressant synthétisant toute les notions abordées ci-dessus. A tous les critères cités, sont associées des actions à mener par l'entreprise soit dans le pays Low Cost, soit sur le produit lui-même lorsqu'il n'est pas délocalisable.

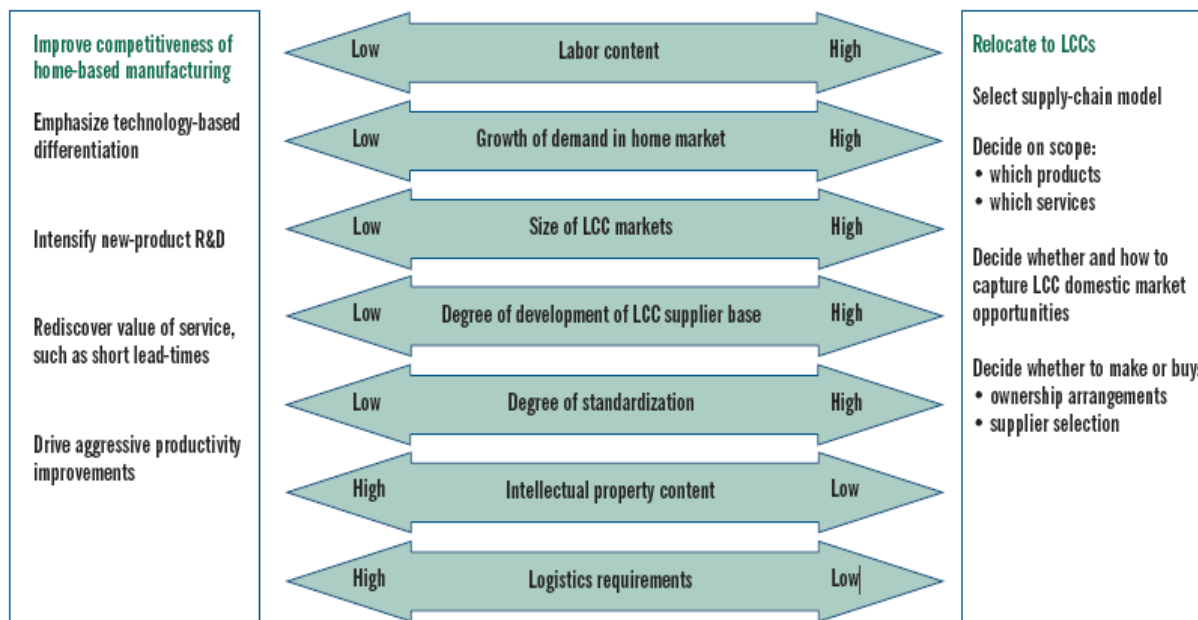


Illustration 7 : Critères clés de décision de sourcing et d'externalisation d'un produit dans un pays Low Cost. Source : BCG, 2004

2.2. Obtenir des informations sur le sourcing Low Cost

Obtenir des informations sur le sourcing dans les pays Low Cost est une étape importante. En effet, dans cette phase l'acheteur va décider vers quel pays il va orienter sa recherche. Puis, une fois le ou les pays sélectionné(s), il va devoir chercher des informations sur des sources potentielles qui y sont localisées.

2.2.1. Choisir son pays

Aujourd'hui, selon une étude menée par Ariba et le SMI (2005), les entreprises achètent une grande partie de leurs produits / services dans leurs pays d'origine ou dans des pays limitrophes. Cependant, des entreprises françaises interrogées sur l'importance de différents pays dans leurs achats, citent d'abord la Chine, avant la France (pour leur sourcing en 2005 comme en 2010).

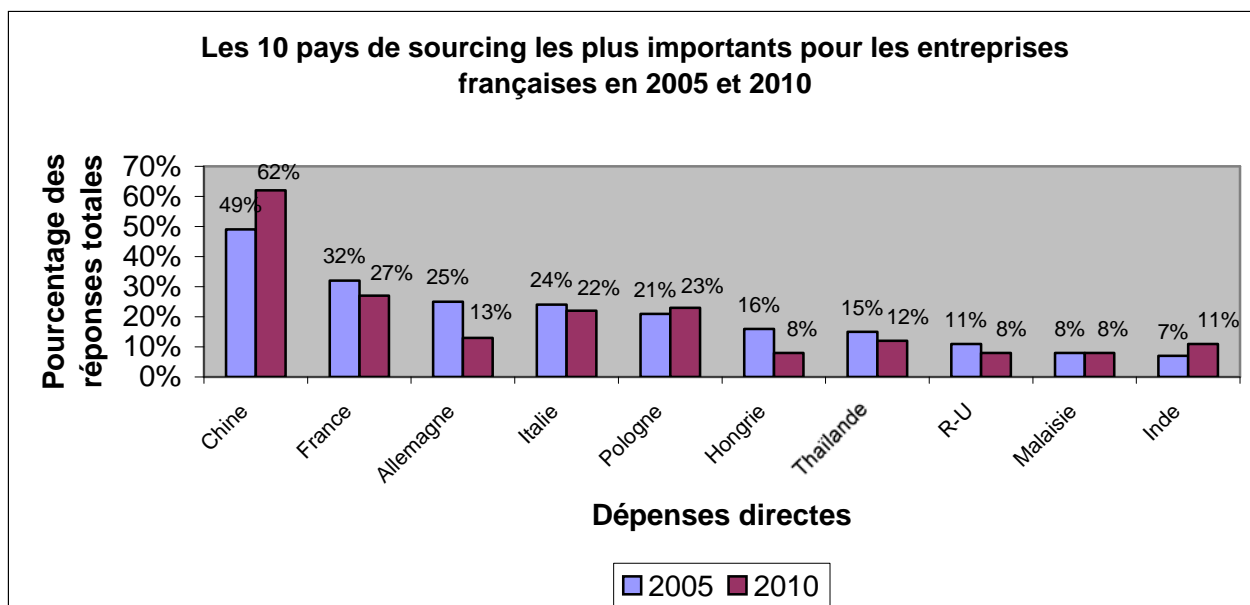


Illustration 8 : Les 10 pays de sourcing les plus importants (dépenses directes) pour les entreprises françaises en 2005 et 2010. Source : Ariba (2005)

L'étape de choix du pays dans lequel l'entreprise va sourcer est aussi complexe que celui de l'article visé. Selon l'analyse du BCG (2005), il y a des paramètres importants à prendre en compte.

La proximité du pays Low Cost avec l'entreprise ou avec le(s) marché(s) :

Si le produit que l'entreprise cherche à acheter est lourd, encombrant ou s'il doit être transporté de façon particulière, il est important de choisir un pays Low Cost relativement proche. Il s'agira par exemple de l'Amérique Latine pour une entreprise américaine ou des pays d'Europe de l'Est pour une entreprise européenne.

Taille de l'industrie dans le pays : il s'agit d'un critère très important. L'entreprise doit sélectionner les pays dans lesquels de nombreuses infrastructures existent et idéalement spécialisés dans le secteur. Nous pouvons citer le cas de la Thaïlande qui s'est largement spécialisée dans les pièces pour l'industrie automobile.

Présence d'une filiale / d'investissement de l'entreprise : Si l'entreprise a déjà un site dans un pays Low Cost, alors il lui sera beaucoup plus simple de trouver des fournisseurs potentiels.

Proximité culturelle : ce critère regroupe les similarités de cultures ou de langages. Les entreprises françaises aujourd'hui se dirigent plus facilement vers les pays d'Europe de l'Est ou du Maghreb pour cette raison.

Politique des différents gouvernements : Comme nous l'avons expliqué dans la première partie, les incitations financières qui peuvent être accordées aux entreprises sont un élément déterminant dans le choix du pays.

L'acheteur qui décide de sourcer dans un pays Low Cost doit donc rassembler un certain nombre de renseignements d'ordre général (potentiel de développement, risques politiques, indicateurs économiques etc..) sur les pays envisagés. Une première étude macro-économique (grossière) permettra de dresser une liste de pays potentiels. Ensuite, pour sélectionner sa short-list l'acheteur devra se renseigner plus précisément (taux de croissance, salaires moyens, industrie dominante, risques politiques etc...).

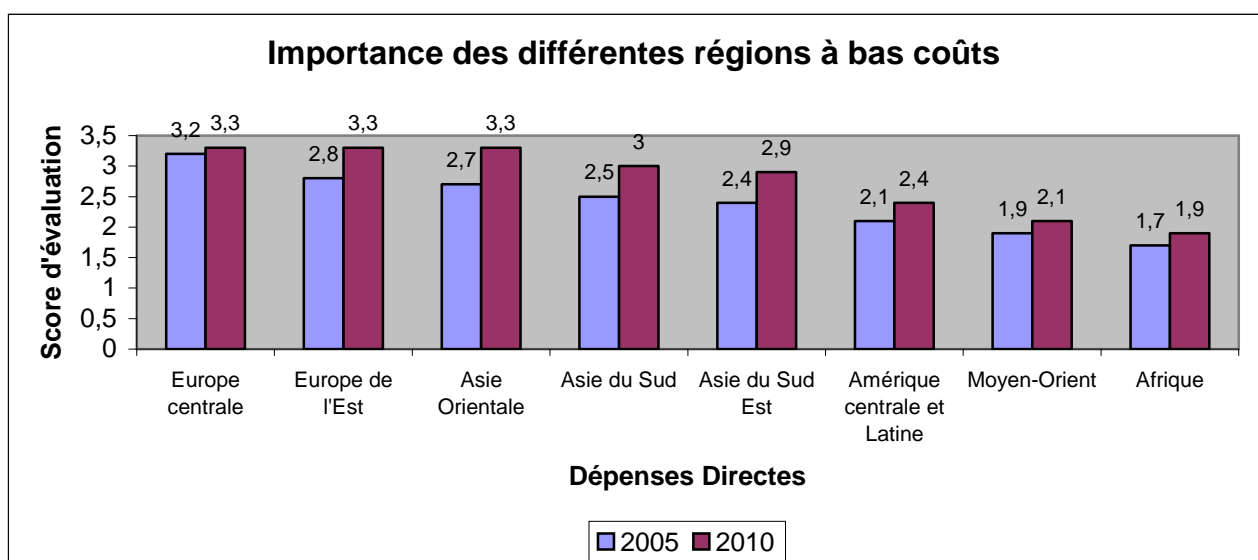


Illustration 9 : Importance des différentes régions à bas coûts en 2005 et en 2010 pour les dépenses directes. Source Ariba (2005)

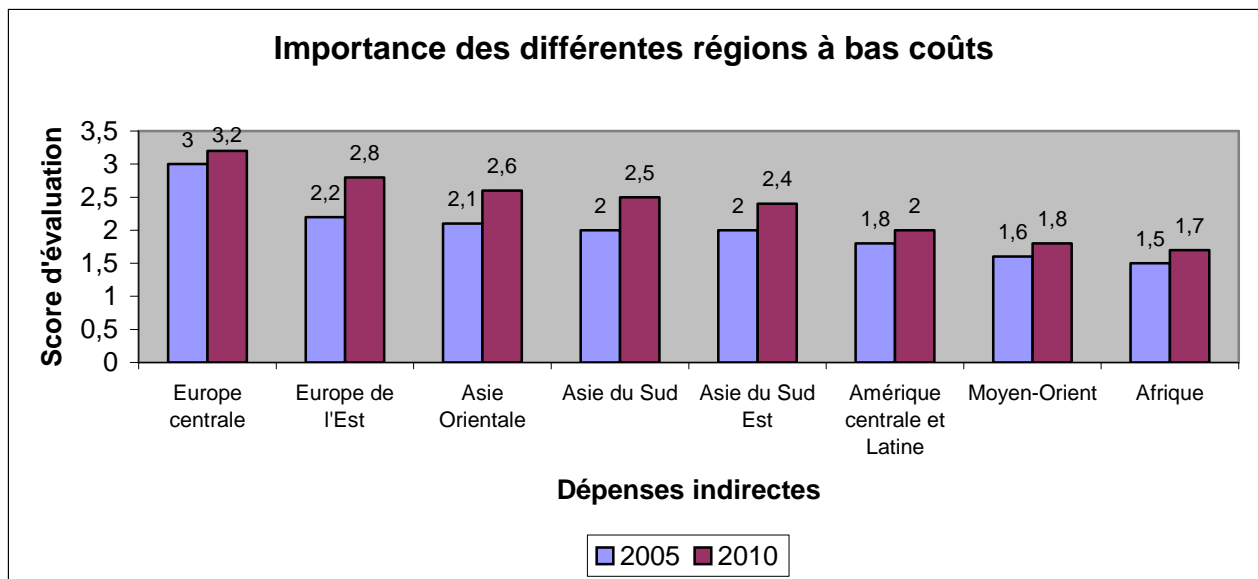


Illustration 10 : Importance des différentes régions à bas coûts en 2005 et 2010 pour les dépenses indirecte. Source : Ariba (2005)

2.2.2. Trouver des informations sur les fournisseurs potentiels

Une fois en possession de sa short-list de pays potentiels, l'acheteur doit chercher un maximum de renseignements sur des fournisseurs potentiels. Plusieurs sources d'informations sont à sa disposition :

Les annuaires industriels internationaux : Ils sont une grande source d'information sur les fournisseurs par région ou par industrie. Nous pouvons citer par exemple les annuaires : World Marketing Directory, Marcomins International Register, ABC Europe Production.

Les salons (ou trade shows) : il s'agit d'un bon moyen de trouver de l'information sur plusieurs fournisseurs en même temps. De plus, les salons permettent une recherche plus ciblée sur le secteur qui intéresse l'entreprise. Il en existe dans toutes les industries. Citons les exemples du Hanover Fair Industry ou du Japan International Packaging Machinery Show. Il est important pour l'acheteur de ne pas ignorer non plus les salons locaux.

Trading companies : Certaines de ces entreprises disposent de sources d'informations importantes sur informatique. Elles proposent un certain nombre de services : émission des lettres de crédit, aide à la recherche du bon fournisseur, paiement aux douanes etc... Elles facturent les services à leurs clients mensuellement. Pour les petites entreprises qui ont peu, voire pas, d'expérience dans le sourcing international,

passer par un intermédiaire comme ceux-la peut encore être bénéfique en terme de coût de possession global du produit (TCO).

Les Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI) : elles peuvent aider les entreprises à trouver des noms de fournisseurs à l'étranger.

Les agents extérieurs : un certain nombre d'agents sont disponibles et peuvent proposer un large périmètre de services différents. Les courtiers (traders) entrent dans cette catégorie.

Les consulats ou ambassades : La prise de contact avec l'ambassade du pays visé en France peut permettre de bénéficier d'un grand nombre d'informations sur des fournisseurs potentiels. Ils ont aussi des experts qui sont prêts à conseiller.

Les sources internes à l'entreprise : Une filiale à l'étranger ou des bureaux d'achats peuvent fournir des données plus fiables. Ils ont aussi une plus grande expérience avec les fournisseurs du pays et plus de contacts dans le pays.

Autres sources : Elles incluent toutes les autres formes du type pages jaunes, journaux, brochures etc... Les fournisseurs et les clients jouent un rôle très important dans la recherche d'informations et de sources potentielles.

Tout au long de sa démarche, l'acheteur doit communiquer en interne sur ses recherches, ses avancées et ses objectifs. L'information (potentiellement intéressante) est souvent éparpillée dans l'entreprise ; la communication en interne peut permettre d'avoir accès à plus de données.

Les informations à trouver sont fonction de la façon dont l'acheteur veut gérer son achat : s'il veut passer par un intermédiaire, il doit chercher des informations sur toutes les structures de ce type. S'il veut gérer lui-même son achat, alors il doit rechercher directement des fournisseurs potentiels.

2.3. Evaluer les sources d'approvisionnement

Qu'il passe par un intermédiaire ou non, l'acheteur ne doit pas négliger une phase importante dans le sourcing Low Cost (et plus généralement pour tout achat international) : l'évaluation du fournisseur. Elle doit être la même pour un fournisseur étranger que pour un fournisseur local, sans penser que le fournisseur satisfait à priori les performances voulues.

En fonction de la situation et de la politique de l'entreprise, l'acheteur peut orienter son évaluation en deux sous-ensembles : des critères conditionnels (ou indispensables) pour lesquels le fournisseur devra absolument répondre positivement et des critères supplémentaires qui seront des « plus » pour le fournisseur répondant favorablement et qui pourront aider à la décision finale de l'acheteur.

Voici quelques questions que l'acheteur pourra se poser pour chaque fournisseur étudié :

- Le fournisseur va-t-il réussir à maintenir la différence sur le long terme ?
- Quelle stabilité offre-t-il sur le prix ?
- L'augmentation des délais et des stocks pose-t-il un problème ?
- Le fournisseur a-t-il une bonne capacité technique (équipement machines) ?
- Le fournisseur a-t-il une / plusieurs certifications qualité ?
- Le fournisseur peut-il aider dans le développement d'un nouveau design ?
- Le fournisseur est-il capable de tenir les délais de livraison ?
- Quel lead-time pour le fournisseur ?
- Une relation long terme est-elle possible ?
- La question de la propriété intellectuelle est-elle sûre ?
- Quels sont les effets sur le fournisseur local historique ?

A l'issue de cette étape, l'acheteur peut envoyer des demandes de devis aux fournisseurs qu'il aura évalués favorablement. Il doit, cependant, toujours rester vigilant lors de l'envoi de plans et de cahier des charges et ne devra pas hésiter à faire signer aux fournisseurs des accords de confidentialité.

2.4. Bien calculer les coûts :

Lors d'un achat à l'international, une attention particulière doit être portée aux coûts supplémentaires qui peuvent être générés. Nous pouvons distinguer les coûts communs et les coûts spécifiques de transactions internationales (Monczka et Trent, 1998). Notons que dans le processus de sourcing international de Monczka et Trent (1998) cette phase de calcul n'apparaît pas clairement. Dans le cas d'un sourcing Low Cost, elle semble pourtant indispensable.

2.4.1. Coûts communs :

Dans ces coûts nous retrouvons le prix d'achat, le prix de l'outillage (vaut-il mieux qu'il appartienne au fournisseur ou à l'entreprise ?) et le transport (dans le cas d'un fournisseur international, il est conseillé de faire appel à des experts du transport qui peuvent par exemple proposer une alliance avec un autre acheteur pour mutualiser les frais de transport)

2.4.2. Coûts de transactions internationales :

Dans cette catégorie, nous trouvons différents coûts :

- Les coûts de packaging (il doit être plus résistant que lors d'un achat domestique puisque souvent le transport est plus long et que les colis subissent de nombreuses manipulations), les frais de douanes pour lesquels on peut passer par un courtier (ce sont des frais qui dépendent du pays de provenance et d'arrivée et de la nature des produits en eux-mêmes), les assurances et les frais de chargement et de déchargement.
- Les coûts de première installation dans les pays Low Cost : il s'agit par exemple des coûts engendrés par la qualification d'un nouveau fournisseur, l'établissement d'une supply chain fiable, la formation et l'outillage à fournir au fournisseur. Ces coûts ne sont subits qu'une fois, mais peuvent représenter 10 à 40% du coût total des produits vendus
- Les coûts de gestion des risques et des opportunités : contrôler la qualité fournisseur régulièrement, fournir des stocks de sécurité peut représenter 2 à 5% du coût total des produits vendus.
- Les coûts de désengagement : si on décide de délocaliser toute ou partie de la production dans un pays Low Cost, il faut bien prendre en compte les coûts que va engendrer la cessation des relations avec le fournisseur actuel.
- Les coûts de « bad will » dans le pays d'origine : Les entreprises peuvent être confrontées à des pertes de productivité liées au mécontentement des salariés, ou une flexibilité du travail moindre en raison d'une détérioration des relations avec les syndicats et avec le gouvernement.

Un aspect critique de l'achat international est de laisser une place minimale aux « surprises » dans le calcul du coût global de possession du produit. L'accord avec le fournisseur doit énumérer un grand nombre de situations et de solutions, et notamment déterminer qui prend à sa charge quoi dans chacune des situations.

2.5. Contractualiser

Une fois la source internationale identifiée, l'entreprise peut la solliciter pour une offre plus détaillée. Si elle n'est pas compétitive, il faut repasser par le fournisseur local. Si elle l'est, il faut commencer à préparer un contrat avec les éléments à négocier (prix, délais de livraison, monnaie, support technique, ingénierie, termes de la vente, qualité etc...)

Comme tout fournisseur sélectionné, un suivi en continu et une mesure régulière de la performance est nécessaire (Monczka & Trent, 1998).

En suivant la démarche décrite tout au long de cette section, l'acheteur pourra prendre la décision d'engager l'achat dans un pays Low Cost ou non. S'il décide de traiter avec un fournisseur étranger, l'acheteur devra savoir qu'il sera confronté à certains obstacles qui n'existent pas (ou dans une moindre mesure) lors d'un achat local.

3. Les barrières à un achat Low Cost

Les entreprises qui s'engagent dans un processus d'achats dans un pays à bas coûts doivent prendre en compte et anticiper des difficultés auxquelles elles vont être confrontées. La liste que nous allons présenter n'est pas exhaustive et, en fonction de la situation (donc d'éléments contingents), l'entreprise pourra rencontrer des problèmes d'intensité plus ou moins forte (Horvat, 2001).

Le rapport de synthèse d'Ariba (2005) met en avant une dizaine de risques qui sont jugés comme les plus importants selon les managers. Parmi eux, les premiers cités sont les risques liés à l'environnement (politique, économique etc..). Ils ont, en effet, un impact important sur les « opérations de l'entreprise » (Ariba, 2005) et sont difficilement contrôlables.

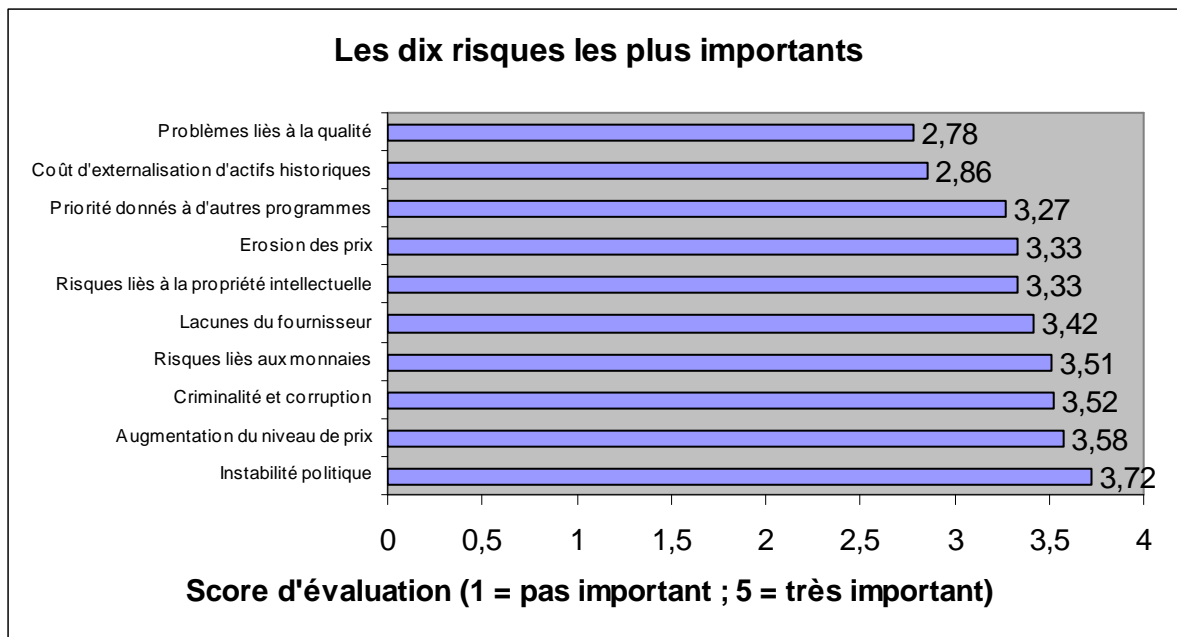


Illustration 11 : Les dix risques les plus importants liés à l'achat dans un pays Low Cost. Source : Rapport de synthèse Ariba (2005)

3.1. Instabilité politique, crimes et corruption

L'instabilité politique est le risque le plus souvent cité par les entreprises comme nous l'avons clairement remarqué sur le graphique. D'après le rapport de synthèse d'Ariba (2005), l'instabilité regroupe différentes difficultés comme l'apparition d'une guerre civile dans le pays choisi, mais aussi des changements importants de politique douanière entraînant une hausse (par exemple) des droits de douanes à payer par l'entreprise et réduisant par ce biais les avantages en terme de coûts.

La criminalité et la corruption vont, en général, de paire avec l'instabilité politique d'un pays. L'entreprise peut être confrontée à des vols très pénalisants (d'autant plus si la propriété intellectuelle est critique pour le produit). Plus le pays est industrialisé et ouvert aux arrivées de nouvelles entreprises, moins la corruption sera importante. La criminalité reste un facteur difficile à mesurer. L'acheteur doit pourtant prendre en compte ces deux dangers.

3.2. Manque de ressources internes compétentes

Un sourcing dans un pays à bas coûts consommera beaucoup de ressources à l'entreprise (principalement humaines, mais aussi financières). Il faut, en effet, compter le temps passé par l'acheteur pour trouver des sources potentielles, sa présence à différents salons, des déplacements dans ces pays, qui ne donneront peut être pas de suite

concrète. L'entreprise et l'acheteur doivent en être conscients avant de commencer la démarche (Recherche Collective DESMA, 2006).

La sollicitation des ressources internes persiste après la sélection d'une ou de plusieurs sources. En effet, pour que le sourcing à l'étranger puisse fonctionner, l'entreprise doit disposer de ressources humaines possédant des compétences dans la gestion internationale. Dans certaines structures, le manque de ressources dédiées au sourcing international a été un facteur d'échec de la démarche (Monczka & Trent, 1998). Il s'agissait notamment d'un manque de compréhension des procédures achats à l'international. Les acheteurs et les approvisionneurs doivent notamment être familiarisés avec la documentation supplémentaire que nécessite un achat à l'international (lettre de crédit, bill of lading etc...). Ces compétences sont encore plus importantes dans le cas d'un achat dans un pays à bas coûts. En effet, les entreprises locales ne connaissent souvent pas elles-mêmes les « procédures » à respecter, l'acheteur ne peut donc pas s'appuyer sur leur expertise.

3.3. Manque de flexibilité délais / chaîne d'approvisionnement

Dans le cas d'un achat dans un pays Low Cost les délais sont souvent plus longs mais aussi plus aléatoires que chez un fournisseur local. En effet, le produit sera soumis à des temps de transport plus importants, des arrêts en douanes fréquents etc... De plus, le choix du mode de transport a une incidence sur les délais. En effet, les transports routiers ou maritimes sont confrontés à des aléas plus nombreux que le transport aérien. L'acheteur devra donc, dans ces cas, prendre en compte une marge supplémentaire lors du passage de la commande.

L'étude menée par le BCG (2005) évoque clairement les problèmes « logistiques » qu'entraîne un achat à l'international et plus particulièrement dans un pays Low Cost. Le délai entre le moment de la commande et la livraison du produit est en moyenne de six à huit semaines. Si l'acheteur a des exigences particulières en matière de délais, l'achat dans un pays Low Cost ne sera probablement pas une solution convenable, à moins que soient investies des sommes considérables chez le fournisseur pour une infrastructure logistique ou des stocks de sécurité importants. La chaîne d'approvisionnement est dans le cas d'un tel achat beaucoup moins flexible que dans le cas d'un achat chez un fournisseur local.

3.4. Résistance au changement des acteurs

La résistance aux changements des acteurs en interne est une des principales barrières que va rencontrer l'acheteur dans son processus de sourcing dans un pays Low Cost. En effet, même si le service achats et approvisionnement peut être totalement convaincu de la nécessité d'un resourcing, les autres acteurs (Bureau d'Etudes, Qualité,

Méthodes, Fabrication, Chef de projets etc...) peuvent avoir des réticences importantes à ce changement. Ces deniers valorisent, en effet, souvent beaucoup plus l'historique et la durée de la relation que les aspects économiques. Dragon Sourcing dans son étude de 2005, met en avant une résistance en interne d'autant plus vive que le projet de resourcing a lieu en Chine. En effet, cette dernière renvoie l'image d'un pays fabriquant des produits de qualité médiocre où l'entreprise a de fortes probabilités de rencontrer des problèmes de communication. La Chine est aussi un pays très souvent associé aux projets de délocalisation d'entreprises françaises.

La résistance apparaît aussi parfois au sein même du service achats. En effet, certains acheteurs ou approvisionneurs en poste depuis de nombreuses années et qui sont familiers avec les fournisseurs historiques peuvent freiner le processus de resourcing. Dans ce cas, Horvat (2001), préconise une permutation régulière des portefeuilles achats entre les acheteurs de l'entreprise, permettant ainsi une remise en cause régulière des habitudes de l'entreprise. Le rôle de l'acheteur dans l'équipe projet sera de communiquer sur la nécessité du sourcing Low Cost, sur les avantages mais aussi sur les obstacles qui pourront être rencontrés et de veiller à ce que les intérêts de chacun des protagonistes soient respectés.

Pour vaincre ces réticences internes, plusieurs auteurs (Horvat, 2001 ; Dragon Sourcing, 2005) s'accordent sur la nécessité de la formation d'une équipe projet multidisciplinaire spécifique. Les intérêts de chacun pourront ainsi être représentés et préservés. Les freins en interne s'estomperont au fil des réussites de sourcing à l'international que connaîtra l'entreprise.

3.5. Barrières linguistiques et culturelles

L'acheteur qui source dans un pays Low Cost se retrouve face à un fournisseur qui a une culture souvent très différente de la sienne. Les problèmes de communication entre l'acheteur et le fournisseur peuvent alors être très importants et les malentendus fréquents. Le plus raisonnable pour l'acheteur est de faire appel à un traducteur car l'anglais n'est pas toujours très bien maîtrisé par le fournisseur. Il est important pour les deux parties de se mettre totalement d'accord sur des documents tels que des spécifications ou un contrat.

L'acheteur dans ce cadre international devra avoir un très bon niveau d'anglais. Horvat (2001) conseille de ne sélectionner dans la short-list que des fournisseurs dont plusieurs représentants et employés parlent bien anglais. Dans le cas contraire, la communication quotidienne avec le fournisseur sera très difficile.

L'acheteur peut aussi décider de s'adresser, dans ces pays, à une entreprise dirigée par un français, afin de faciliter la communication. Cependant, Horvat (2001) précise que dans ces entreprises, les prix appliqués sont aussi « français » malgré la situation

géographique. De plus, ces firmes dirigées par des français sont souvent des sous-traitants importants de grands donneurs d'ordre français (notamment dans le secteur de l'automobile) et il sera difficile de les intéresser si l'entreprise ne dispose pas de volumes d'achats conséquents.

En dehors de l'anglais indispensable, l'acheteur devra savoir négocier dans un cadre international et connaître les différentes cultures auxquelles il peut être confronté. Pou Monczka et Trent (1998), cet obstacle au sourcing dans les pays Low Cost peut être facilement surmonté par la formation des acheteurs au commerce international.

L'enquête de Dragon Sourcing (2006) met en évidence un autre problème que rencontrera l'acheteur lors de son sourcing dans des pays comme la Chine : la différence fondamentale entre les normes et les standards européens et ceux établis dans le pays.

3.6. Risque de copie – Problèmes de propriété intellectuelle

L'étude du BCG (2005) souligne la réticence de certains managers à sous-traiter les process importants dans des pays émergents pour des raisons de détournement de la propriété intellectuelle et de copies. Ces risques sont particulièrement redoutés en Chine. Selon Dragon Sourcing (2005) depuis quelques années, le gouvernement chinois met en œuvre de nombreuses dispositions afin d'enrayer le phénomène des copies. La législation chinoise avance rapidement et les progrès sont nets. D'ici quelques années, le problème devrait s'estomper dans le pays.

D'autres pays Low Cost comme l'Inde sont beaucoup moins touchés par ces problèmes. En effet, elle s'est développée sur le modèle juridique anglo-saxon qui est plus familier aux acheteurs que le modèle chinois. En Inde, la protection de la propriété intellectuelle est relativement bien appliquée. Microsoft a ainsi pu remarquer que l'Inde dispose d'un taux de piratage très bas en comparaison avec la Chine, le Brésil ou la Russie.

Sur les risques de copie et de détournement de la propriété intellectuelle, les auteurs ne sont pas tous d'accord. S'ils s'accordent sur le fait qu'il s'agit d'un réel problème dans les pays à bas coûts et que l'acheteur doit être particulièrement vigilant, les dispositions à prendre sont différentes d'un auteur à un autre. Pour Horvat (2001), l'entreprise ne doit sous-traiter que des produits ou des parties de produits déjà éprouvés et relativement anciens. L'acheteur doit, de plus, éviter lors de ses consultations d'envoyer des plans et d'échantillons à un grand nombre de fournisseurs qui n'auraient pas été « sélectionnés » auparavant. Pour le BCG (2005) le choix de sous-traiter un produit ou une partie de produit doit se faire en fonction du caractère critique de la protection de la propriété intellectuelle.

3.7. Problèmes de qualité

Comme nous pouvons le remarquer dans le schéma sur l'importance des risques présenté page 40, les problèmes liés à la qualité représentent pour l'échantillon des managers interrogés le risque le moins important. Il est étonnant de voir que, contrairement aux idées reçues, les managers sont, aujourd'hui, prêts à sourcer dans des pays Low Cost des produits pour lesquels la qualité est importante.

L'acheteur doit cependant faire particulièrement attention à ces problèmes qui peuvent engendrer des coûts très importants. Il s'agira, notamment, de coût de non-conformité, de déplacement de contrôleurs sur place, de coûts de régularisation etc... Le fournisseur doit donc être tout d'abord rigoureusement sélectionné puis surveillé tout au long de la relation.

3.8. Risques liés aux monnaies

Ce risque de fluctuation des monnaies est perçu comme important par les managers (Rapport de synthèse Ariba, 2005). Il peut, notamment, avoir des conséquences non négligeables si l'entreprise a une activité commerciale à l'étranger (acheter dans un pays pour revendre dans un autre).

Il existe cependant des moyens pour se protéger contre ces risques. Dans tous les cas, il est recommandé d'avoir un service financier spécialisé dans la gestion des finances à l'international et dans la fluctuation des monnaies. L'acheteur est souvent peu directement en charge de ce risque, le service financier assurant cette gestion. Monczka et Trent (2001) listent quatre solutions pour se protéger contre les risques de change :

- **Acheter dans sa monnaie** : cette solution permet à l'entreprise qui achète de se protéger totalement des risques de change (risque zéro). Elle ne s'applique souvent que pour le Dollar et encore peu pour l'Euro. Notons l'exemple de Caterpillar qui effectue tous ses achats en Dollars, transférant systématiquement le risque sur son fournisseur. Cette solution est pourtant jugée peu commerciale. De plus, comme le fournisseur prend à sa charge tous les risques financiers, il y a une répercussion sur ses prix de vente.
- **Partager la fluctuation de la monnaie** (Sharing Currency Fluctuation Risk): il s'agit d'un accord entre le fournisseur et l'acheteur pour qu'en cas de fluctuations, les gains et les pertes soient partagés entre les deux protagonistes.
- **Clause d'ajustement monétaire** (Currency Adjustment Rate) : Il s'agit d'une autre forme de partage des risques. Les entreprises s'accordent sur des limites de fluctuation à ne pas dépasser. Si le cours dépasse les bornes fixées la vente n'a pas lieu et le contrat est renégocié. Sinon, si les parties se sont entendues

préalablement, la vente peut avoir lieu en appliquant une borne supérieure ou inférieure prédéterminée.

- **La couverture** (hedging) : c'est un moyen de compenser les pertes par des gains sur la monnaie (achat et vente simultanés d'une monnaie sur deux marchés)

3.9. Difficulté à mesurer les coûts

Il sera nécessaire pour l'acheteur dans le cadre d'un sourcing à l'international de raisonner en coût total de possession (Total Cost of Ownership) et ceci afin de réaliser une comparaison rigoureuse entre les offres Low Cost et celles proposées par des fournisseurs locaux (Monczka & Trent, 1998). Une mauvaise estimation des coûts peut être un facteur clef d'échec. Beaucoup d'entreprises ont perdu de l'argent en se lançant dans le commerce international sans préparation.

La principale difficulté dans l'étude des opportunités Low Cost réside dans l'estimation précise des coûts qui vont être engendrés par l'internationalisation de l'achat. Les principaux postes que l'acheteur va devoir étudier sont les coûts d'accès au marché, les coûts d'exploitation, les coûts logistiques et douaniers, les éventuels coûts d'équipement du fournisseur et les coûts de transfert, les coûts de qualification d'un nouveau fournisseur, les coûts d'une pré-série éventuelle etc...

3.10. Augmentation du niveau de prix et forte concurrence à l'achat

Certains pays à bas coûts connaissent des augmentations de prix dues à des taux d'inflation importants. Dans de tels cas, l'entreprise peut perdre une grande partie de l'avantage que lui a procuré une délocalisation de ses achats. Le rapport de synthèse d'Ariba (2005) souligne, dans ce cadre, l'importance d'effectuer des recherches macro-économiques poussées lors du choix du (des) pays. L'étude cite l'exemple de la hausse de 38% qu'a connue la Chine sur les produits céréaliers qui engendre dans tout le pays une inflation annuelle de 5%.

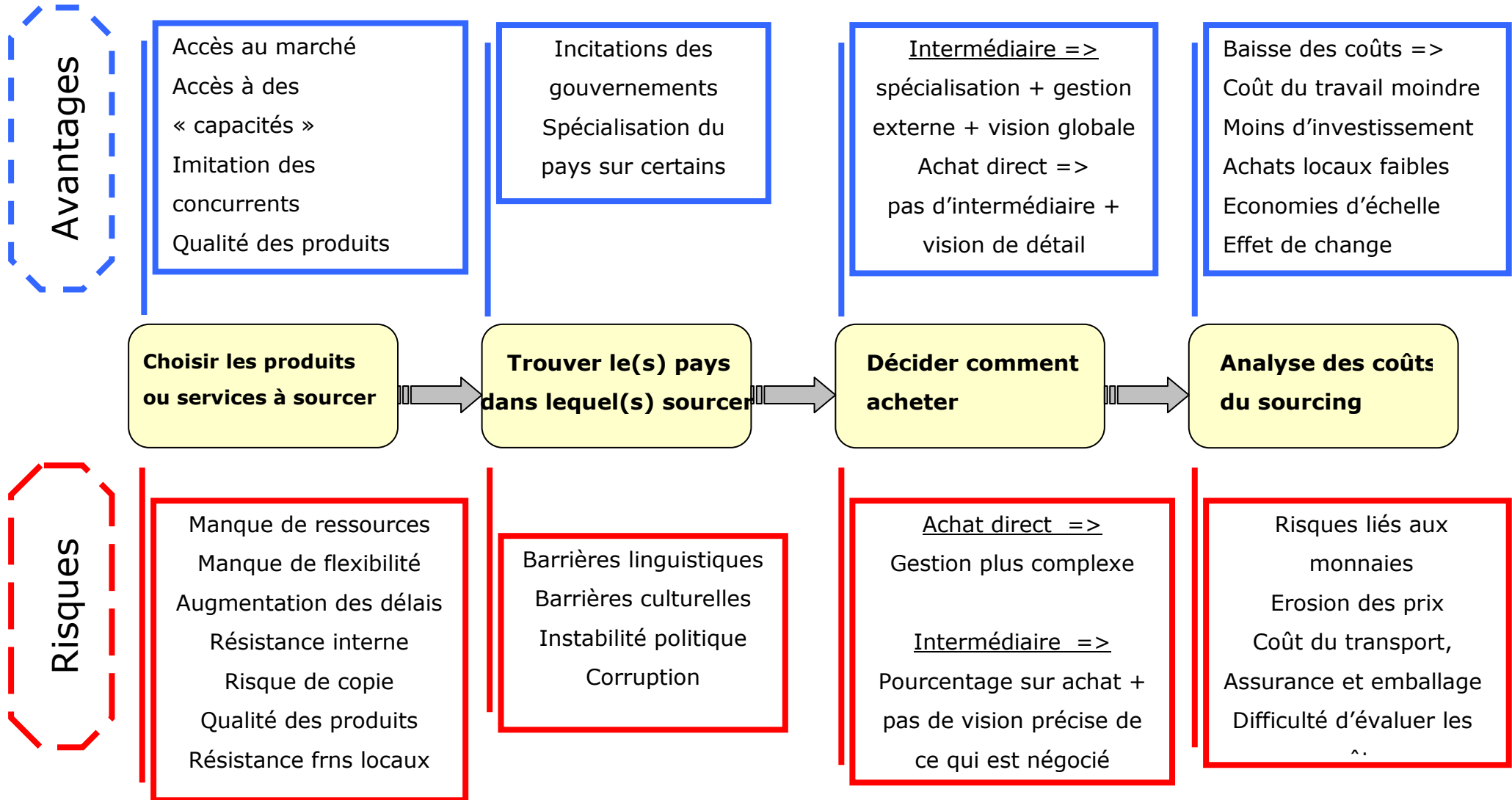
Comme nous l'avons vu précédemment, de nombreuses entreprises délocalisent actuellement leurs achats dans ces pays. Dans le secteur automobile, les grands fournisseurs suivent leurs donneurs d'ordre pour s'installer à proximité. La concurrence à l'achat devient donc de plus en plus intense. Les entreprises qui adoptent des stratégies identiques (prix de vente faible et volume) sur un même secteur se déplacent donc tous dans ces pays. L'avantage compétitif ne perdurera donc pas (Rapport de synthèse Ariba, 2005). Les défis à relever pour les managers achats seront donc d'optimiser, plus rapidement que ses concurrents, la gestion des stocks, des fournisseurs et de la qualité.

3.11. Résistance des fournisseurs locaux

La résistance des fournisseurs historiques peut aussi être un obstacle non négligeable. Les fournisseurs voyant une partie de leur chiffres d'affaires partir à l'étranger peuvent faire de la rétention d'information, du sabotage etc... L'acheteur confronté à une telle situation devra faire comprendre aux fournisseurs la nécessité pour lui de la délocalisation de l'achat. Une partie seulement des achats pourront être internationalisés et une partie des fournisseurs historiques resteront partenaires de l'entreprise pour les produits / services qui ne pourront pas être transférés. L'acheteur devra donc essayer de rester un client « attractif » pour son fournisseur.

L'objectif de cette section était de soulever les problèmes qui doivent être examinés par l'acheteur lors de son sourcing dans un pays Low Cost. Ces éléments ne doivent pas être considérés comme des raisons pour ne pas acheter dans un pays Low Cost, mais plutôt comme une liste de points auxquels l'acheteur doit prêter particulièrement attention lors de son étude. Cette liste est non exhaustive et doit, bien sûr, être adaptée à la situation de l'entreprise (taille des séries, problématique de propriété intellectuelle etc...). En fonction de ces éléments l'acheteur devra s'attarder plus ou moins sur certains obstacles. Ainsi préparé, il disposera des informations nécessaires à la prise de décision finale.

4. Schéma de synthèse de la première partie



Démarche de sourcing Low Cost pour les achats chez DTA

1. Introduction :

L'objectif de cette seconde partie est de mettre en pratique les différentes théories abordées précédemment et de les adapter à la situation de sourcing de la DTA. En suivant cette démarche nous pourrons donc répondre définitivement à la question : comment acheter des pièces à techniques dans un pays Low Cost ?

Le deuxième objectif, plus pratique, est d'identifier s'il existe aujourd'hui de réelles opportunités de sourcing dans les pays Low Cost pour la DTA. Il s'agit, en effet, d'une préoccupation importante de la Direction du site, qui relance régulièrement le service achats sur ce sujet.

La démarche que nous allons adopter dans cette seconde partie va être largement inspirée du processus de sourcing international de Monczka et Trent (1998). Nous avons bien remarqué que peu d'écrits formels existent sur le thème de l'achat Low Cost ; une grande majorité des écrits abordent beaucoup plus généralement l'achat international. Nous allons donc doublement adapter cette démarche : d'une part à l'aspect Low Cost du sourcing et d'autre part aux besoins de DTA. Nous verrons donc que certaines étapes deviennent essentielles dans le cas d'un sourcing dans les pays Low Cost, alors que d'autres seront de moindre importance.

Cette deuxième partie se découpera donc, en sept sections qui vont permettre d'étudier aussi bien le choix des produits / services qui peuvent être « délocalisés », que le calcul des coûts, et le choix des pays dans lesquels l'acheteur pourra diriger sa recherche. Au fur et mesure du déroulement de la démarche, l'acheteur devra faire des choix qui détermineront l'étape suivante.

2. Identifier les items qui vont pouvoir être délocalisés

La première étape consiste à identifier dans le total des achats que réalise la DTA, ceux qui pourraient être transférés dans un pays Low Cost. Notre réflexion sera donc structurée en deux étapes : Quelle(s) famille(s) d'achat va (vont) être sourcée(s) en pays Low Cost ? Puis parmi cette (ou ces) famille(s), quel(s) article(s) va -t-on pouvoir dans un premier temps acheter ?

2.1. Quelles familles d'achats ?

Les achats de la DTA sont classés en famille qui sont appelées Familles « HERMES ». Il s'agit d'un code de classement commun à l'ensemble du groupe Air Liquide.

2.1.1. Le poids des familles achats de DTA et les chiffres d'affaires associés

Les familles HERMES utilisées par Air Liquide sont au nombre de 377. Mais toutes ces familles ne sont pas « actives ». Ainsi, en 2006, les achats n'ont concernés que 141 familles. Respectant la loi de mauvaise distribution de Pareto (20 / 80), 80% du chiffre d'affaires achats a été réalisé sur 17 familles d'achats seulement (soit 12% des familles HERMES actives).

Le choix du type d'achat qui va être sourcé conditionne la réussite de toute la suite de l'étude. Dans le cas de la DTA, il va nous falloir arbitrer entre une famille d'achat qui représente un minimum d'engagement financier pour intéresser le(s) fournisseur(s), tout en excluant des achats extrêmement critiques. Pour cela une étude plus détaillée des principales familles HERMES est nécessaire :

Famille HERMES	Désignation	CA achats 2006
2706	Chaudronnerie	100
1706	Autres compresseurs	82,06
3305	Electricité et instrumentation	55,44
4220	Consultants et audits - commun	33,97
2705	Mécanique et usinage	20,59

Illustration 12 : Les cinq premières familles HERMES de la DTA (en terme de chiffre d'affaires) – modifié pour confidentialité – calcul en base 100 première dépense

La première dépense de DTA concerne donc la « **chaudronnerie** » qui à elle seule représente une grande part du chiffre d'affaires achats. Le service achats, emploie d'ailleurs, un acheteur famille « chaudronnerie » en charge de la stratégie et de la relation fournisseur sur ce poste. Le resourcing de cette famille fait d'ailleurs l'objet d'un chantier qui débutera très prochainement. Cependant, la chaudronnerie n'est que peu utilisée dans l'activité aéronautique. Même s'il est important d'adopter une vision globale des achats, l'objectif est aussi que le sourcing profite en partie à l'activité aéronautique (année d'apprentissage effectuée aux achats projets aéronautiques).

Le deuxième poste achat « **autres compresseurs** » correspond à une activité particulière dans laquelle la DTA est distributeur de produits rentrant dans cette famille pour le compte d'une société étrangère. Il n'y a donc pas de possibilité de resourcing.

La famille « **électricité et instrumentation** » correspond principalement à des prestations d'ingénierie électrique ou d'étalonnage d'instrumentation. Cette famille semble à première vue difficile à sourcer dans un pays Low Cost.

La famille « **consultants et audits** » semble, elle aussi difficile à délocaliser en raison de la nature de la prestation.

Finalement, nous trouvons le poste « **mécanique et usinage** » qui représente un poids important sans être le principal poste de dépenses. Nous allons donc étudier plus précisément cette famille, avec les différents fournisseurs qui la composent et le nombre de commandes qu'elle représente.

2.1.2. Les fournisseurs principaux de DTA et les chiffres d'affaires associés

Nous allons étudier donc parallèlement à l'étude des familles HERMES, les principaux fournisseurs de DTA. Il semble évident que, nous allons grossièrement aboutir aux mêmes conclusions concernant les principaux postes achats. Mais il semble intéressant d'étudier le nombre de fournisseurs qui compose chacune des familles achats.

Fournisseur	CA achats 2006	Famille HERMES
F1	100	Autres compresseurs
F2	48	Chaudronnerie
F3	39	Electricité / instrumentation
F4	26	Chaudronnerie
F5	18	Consultant et Audits
...F28	5	Mécanique et usinage

Pour des raisons de confidentialité, les chiffres d'affaires sont calculés en base 100 du chiffre d'affaires du premier fournisseur.

Dans le contexte aéronautique, appréhendé au cours de l'année d'apprentissage, le fournisseur 3 a été identifié comme prépondérant dans la famille électricité et instrumentation. Après étude, il apparaît que dans la prestation qu'il fournit à DTA, la part de mécanique et usinage est de 50%. Il semble donc intéressant d'ajouter cette part à celle de la famille HERMES « mécanique et usinage ». Finalement, après retraitement, nous obtenons le tableau ci-dessous :

Famille HERMES	CA achats 2006 en Euros
Mécanique et usinage	20,59
Mécanique et usinage « retraité »	33,72

Cette famille achats représente donc un montant achats relativement important. Nous allons maintenant nous intéresser aux fournisseurs et commandes actuelles de ce poste.

	Famille HERMES « mécanique et usinage »
Nombre de fournisseurs actifs sur 2006	24
Nombre de commandes passées sur 2006	411
Montant de la commande moyenne 2006	Moins de 5000 Euros
Nombre moyen de produits différents par commande – 2006	3,50
Nombre de commande par semaine - 2006	7,90

Cette famille d'achat regroupe plusieurs types de « métiers » : de la mécanique de précision, de la micro-mécanique et de l'usinage. Dans le cas de la DTA, la répartition du chiffre d'affaires achats de la famille entre ces différentes prestations est la suivante : 6% correspond à de la micro-mécanique, 80% à de la mécanique de précision et 14% à d'autres prestations d'usinage. Nous nous intéresserons au sourcing des 80% de mécanique de précision.

2.1.3. Le choix de la famille pièces mécaniques

Nous avons donc vu qu'au sein des achats de DTA, la famille « mécanique et usinage » apparaît comme une des premières familles qu'il semble possible de sourcer dans un pays Low Cost. En effet, elle représente tout d'abord un montant de dépenses important : DTA devrait donc pouvoir susciter l'intérêt des fournisseurs étrangers. De plus, au sein de cette famille, de nombreuses pièces différentes sont commandées chaque année.

Le choix de ce poste peut être justifié par la présence de pièces à très haute technicité mais aussi de pièces un peu moins exigeantes techniquement, en terme d'équipement et de qualification de la main d'œuvre. La DTA pourra donc dans un premier temps acheter des pièces plus simples dans les Low Cost et, si la ou les source(s) trouvée(s) satisfait(ont) les exigences sur ces pièces, alors il sera possible de délocaliser des pièces de plus en plus techniques.

Nous constatons que, malgré les préconisations de certains auteurs sur le choix de la famille à sourcer à l'international, il est difficile de savoir avec certitude quels sont les produits / services qui se prêteront le plus à un premier essai de sourcing. Il n'existe pas de formule ou d'outil miracle qui aide l'acheteur dans sa recherche. Il lui faut étudier avec attention les dépenses de l'entreprise mais aussi ses habitudes d'achats. Il peut

prendre les dépenses une par une et étudier pourquoi ces dépenses ne sont pas délocalisables. Les postes pour lesquels il ne trouve pas de raisons sont ceux sur lesquels il doit se pencher.

Certains auteurs affirmaient que toutes les familles achats pourraient être sourcées à l'international s'il n'existait pas, en interne, des freins à la délocalisation (BCG, 2005). Il faut donc veiller à étudier en profondeur les raisons de l'impossibilité et ne pas s'arrêter seulement à des lieux communs sur les pays Low Cost.

L'étape suivante consiste à choisir quel seront les pièces mécaniques que nous sourcerons car, comme nous l'avons vu, les pièces de cette famille sont nombreuses et diverses.

2.2. Quelles pièces mécaniques ?

2.2.1. Les différentes pièces mécaniques

Travaillant en relation continue pour le service aéronautique, l'acheteur projet aéronautique (maître d'apprentissage de cette année) dispose d'une meilleure visibilité sur les pièces mécaniques qui sont sous-traitées pour cette activité. Dès lors, il a été décidé d'étudier sur un programme aéronautique bien particulier toutes les pièces mécaniques. Ce programme a été choisi car un nouveau fournisseur a été introduit récemment pour la fabrication d'une partie des pièces nécessaires. Nous disposons donc d'une liste figée de pièces avec des plans à jour ainsi que des prix actualisés.

2.2.2. Un outil de sélection des pièces

Le service achats de DTA dispose d'un acheteur famille spécialisé dans les pièces mécaniques. Cet acheteur a largement contribué à sélectionner les pièces, en participant à des nombreuses réunions. Chaque pièce a été passée en revue et deux notes leur ont été attribuées.

La première note représente le niveau de criticité du produit à définir à partir des critères suivants. Les commentaires entre parenthèse précisent l'échelle de notation utilisée:

- Difficulté estimée de fabrication de la pièce, technicité, besoin de précision (0 si la pièces ne pose pas de difficulté particulière ; 1 si elle en pose)
- Spécificité de la pièce (exemple : besoin d'une matière première très particulière ou traitement de surface singulier etc..) (0 si la pièce ne demande pas de spécificité ; 1 si elle est spécifique)
- Risques liés à la propriété intellectuelle (risque de copie) (0 si la pièce ne présente pas de risque de copie ; 1 si elle cet aspect est critique)
- Problématique de contrôle de la pièce (0 si le contrôle n'est pas problématique, 1 s'il l'est)

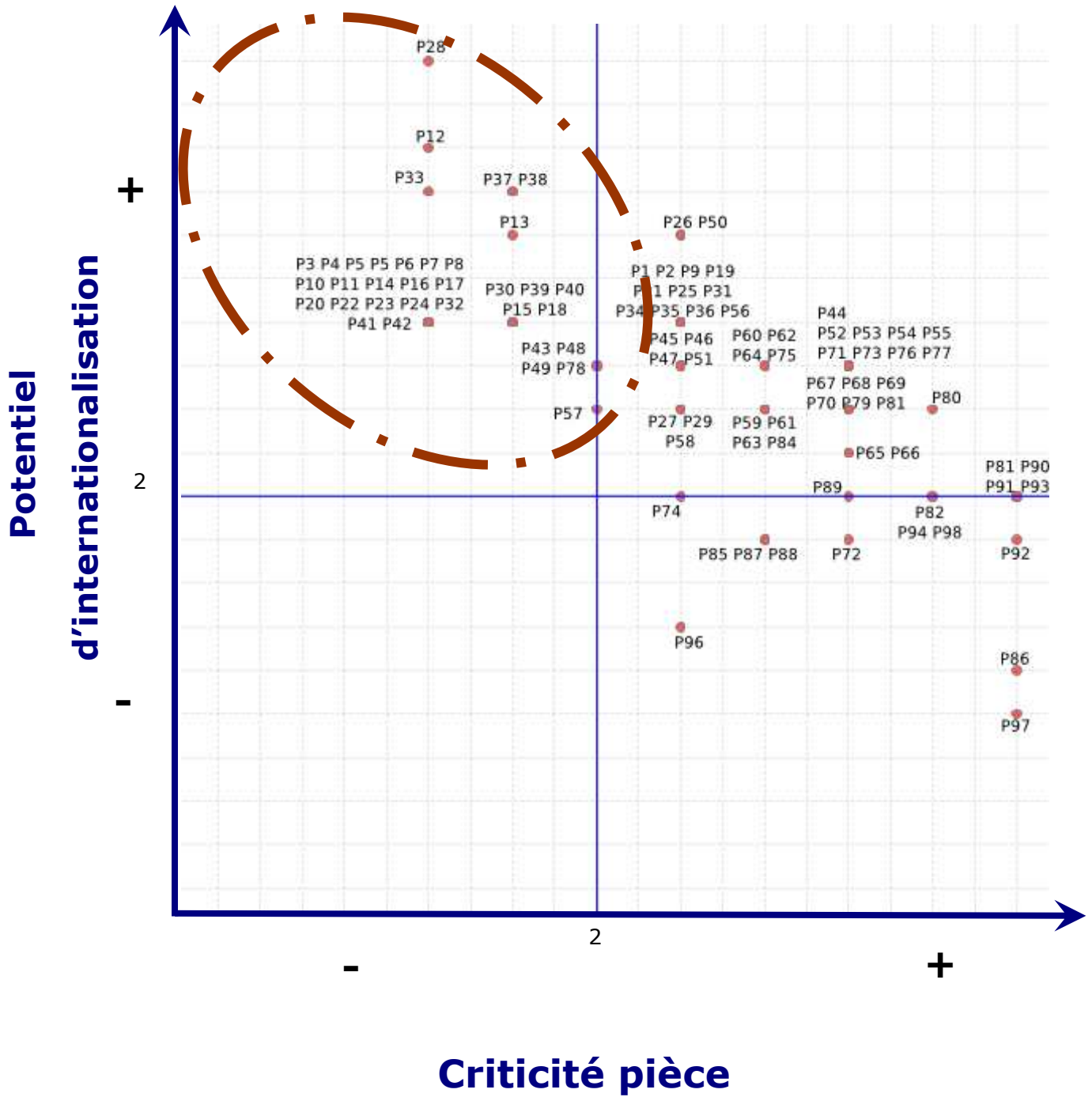
Un tri peut ainsi être mené sur cette base. Ensuite, le potentiel d'internationalisation de la pièce va être étudié, composant la seconde note :

- Problématique de transport de la pièce (certaines pièces sont particulièrement fragiles) (0 si le transport de la pièces est problématique, 1 s'il n'y a pas de problème particulier)
- Importance de la main d'œuvre dans la fabrication de la pièce (0 si la part de main d'œuvre est faible ; 1 si elle est importante)
- Nécessité d'avoir un équipement en machine spécifique (noté 0 si l'équipement est spécifique et 1 s'il peut être standard)
- Importance des quantités achetées (0 si les quantités sont faibles, 1 si elles sont importantes)

Le but de ce deuxième axe est d'analyser pour chacune de ces 98 pièces le « potentiel d'internationalisation ».

Une note a ainsi été attribuée à chaque pièces après des réflexions à la fois sur plan et cahier des charges mais aussi par discussions entre l'acheteur projet aéronautique, l'acheteur famille pièces mécaniques et le CCF (Coordinateur Contrôle Fournisseur). Chacun des huit aspects est pondéré de la même façon car, après analyse de la famille, chaque élément a été considéré de même importance. La notation des critères a été réalisée de façon binaire, en appliquant une note de 0 ou de 1. Chaque axe a donc été noté sur 4 (4 représentant le potentiel d'internationalisation maximum mais aussi la criticité produit la plus haute).

Nous obtenons, donc, la matrice produit suivante :



Cette matrice est particulièrement utile pour l'acheteur pour deux raisons : elle permet tout d'abord de visualiser les pièces qui vont pouvoir être sourcées ; mais elle permet aussi à l'acheteur de ne pas se limiter aux seuls aspects volumes et coûts que nous avons étudiés auparavant. Ne peut pas prendre le temps de la construire ou ne pas mener une réflexion sur la technicité des pièces peut être une source d'échec dans la tentative de sourcing. Mais, cela ne signifie pas qu'il faut se limiter à sourcer les pièces dont le degré de technicité est faible et le potentiel d'internationalisation fort. Il s'agit d'une aide qui peut être déterminante au début du processus de sourcing (surtout s'il s'agit d'une première expérience pour l'acheteur et l'entreprise).

Si la démarche de sourcing entreprise à la DTA s'avère être un succès, les pièces ayant une criticité plus importante pourront certainement être délocalisées.

3. Dans quel pays sourcer ?

3.1. Dans quelle grande zone géographique ?

Une étude précise de tous les pays à bas coûts de toutes les zones géographiques du monde représenterait un travail colossal pour l'acheteur; elle consommerait beaucoup de temps pour ne finalement pas apporter la valeur ajoutée attendue. En effet, en fonction de la culture de l'entreprise et du niveau de maturité du sourcing international au sein de la firme, l'acheteur qui s'intéresse au sait approximativement dans quelle partie du monde il va devoir orienter sa recherche de fournisseurs.

Dans le cas d'Air Liquide DTA, les achats internationaux ne sont encore que peu développés. Les fournisseurs étrangers principaux sont situés en Europe (Italie, Espagne, Portugal etc...). Une analyse effectuée sur la situation géographique des principaux fournisseurs de la DTA, permet d'obtenir les graphiques suivants :

Répartition par nationalité des 50 premiers fournisseurs de DTA

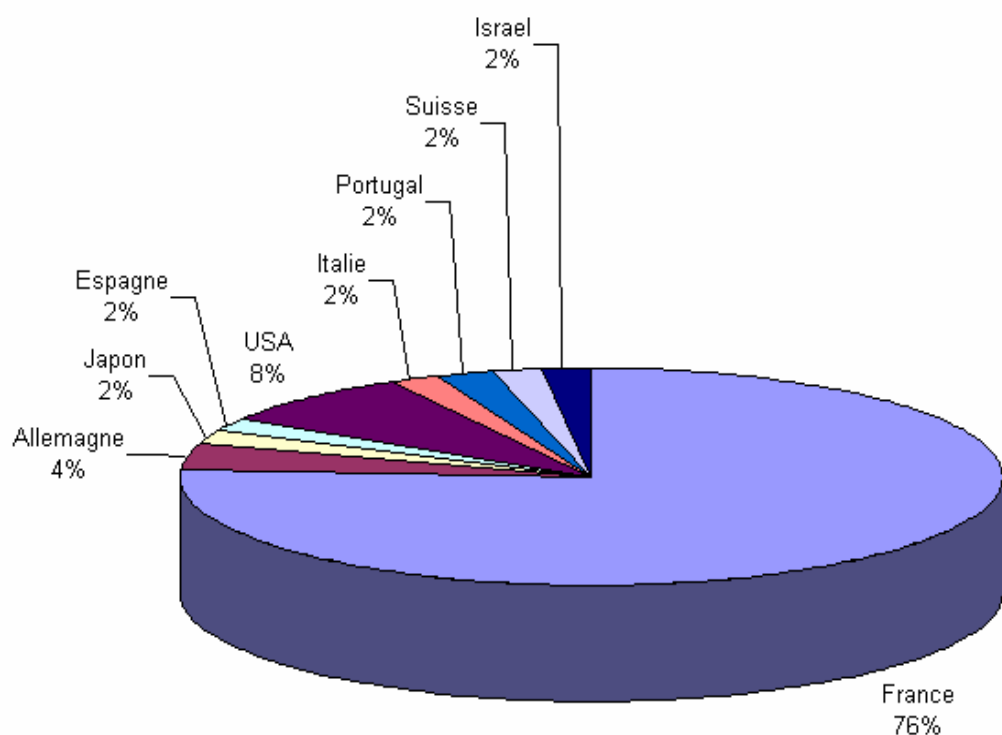


Illustration 13 : Répartition des fournisseurs (en nombre) de DTA en fonction de leur nationalité.

Selon une répartition en valeur, les fournisseurs français sont également largement majoritaires au sein des cinquante premiers fournisseurs.

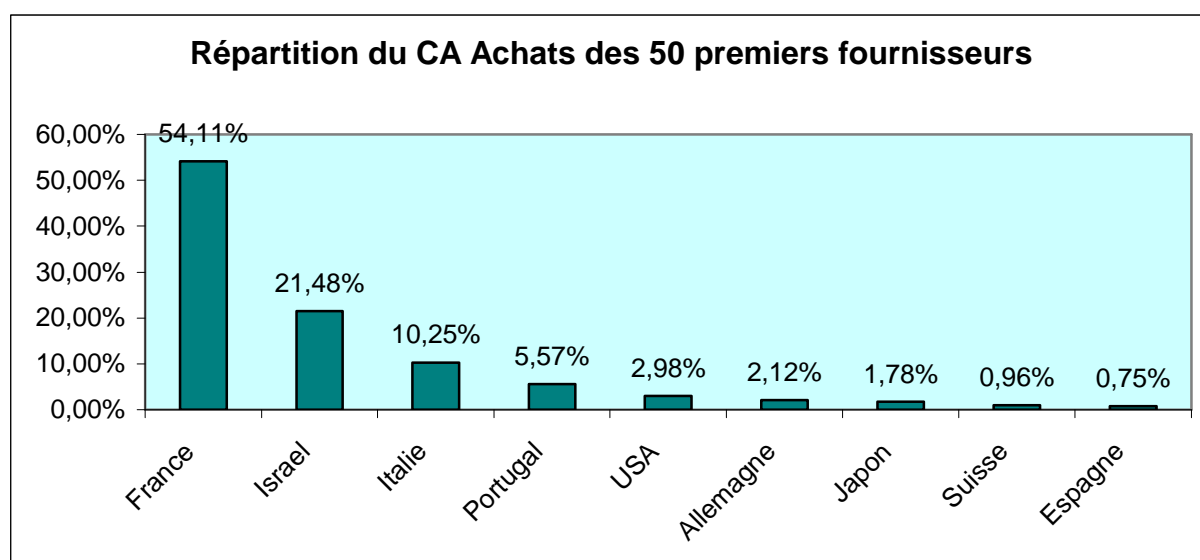


Illustration 14 : Répartition géographique du chiffre d'affaires achats des 50 premiers fournisseurs de DTA

Nous pouvons étudier, finalement, la répartition internationale des fournisseurs pour les principales familles HERMES.

Famille HERMES	Nb de frns totaux	Nb de frns français	Nb de frns étrangers
Chaudronnerie	14	11	3
Compresseurs	3	2	1
Electricité et instr.	20	18	2
Mécanique et usinage	24	24	0

Pour la famille « mécanique et usinage », nous remarquons donc que le resourcing Low Cost est un tout nouveau chantier pour la DTA.

Nous voyons clairement qu'une grande majorité du chiffre d'affaires est réalisée en France. Les achats en dehors de l'Union Européenne sont très peu développés. Il semble donc peu facile pour le service achats de faire valoir en interne une recherche de fournisseurs géographiquement très éloignés de l'Europe.

Dans le service aéronautique, un certain nombre d'ingénieurs se déplacent régulièrement chez les fournisseurs pour constater l'avancement de la fabrication d'un produit ou pour vérifier la bonne compréhension du cahier des charges. La proximité géographique sera donc un critère important si l'on veut pouvoir « vendre » le sourcing en interne.

Du point de vue de la culture et de la communication, DTA n'est pas encore prête à traiter avec des fournisseurs très différents. C'est pourquoi nous avons décidé d'exclure la zone Asie Pacifique de notre étude. L'Amérique du Sud, elle aussi été exclue pour des raisons d'éloignement géographique. Enfin, des raisons de spécialisation dans d'autres industries, nous ont amenées à écarter la zone du Maghreb.

Finalement, la zone géographique la plus propice au sourcing pour DTA semble être l'Europe de l'Est. L'étude précise des données des pays portera, donc, sur la zone des PECO (Pays d'Europe Centrale et Orientale).

Le choix de l'Europe de l'Est ne s'est pas uniquement effectué par élimination des autres zones géographique. Il s'est également fait car il s'agit de pays plus en retrait que leurs homologues comme l'Inde ou la Chine en plein développement. Les pays d'Europe de l'Est sont intéressés par des séries de moyenne ou petite taille alors que la Chine et l'Inde ne retiennent que des grandes voire très grandes séries (industrie textile, électronique grand public, automobile etc...).

Le nombre de pays composant cette zone n'est pas clairement défini, selon les sources, les pays appartenant ou non à cette zone diffèrent. Pour avoir une idée précise (et officielle) des pays qui composent cette zone, nous nous sommes référés au site

Internet des Missions Economiques (disponible à partir du site du ministère de l'Economie et des Finances Français). L'étude portera donc sur les pays suivants :

- | | |
|--------------|----------------------|
| - Albanie | - Bosnie-Herzégovine |
| - Bulgarie | - Croatie |
| - Estonie | - Lettonie |
| - Lituanie | - Macédoine |
| - Monténégro | - Pologne |
| - Serbie | - République Tchèque |
| - Roumanie | - Slovaquie |
| - Slovénie | - Monténégro |

Chypre et Malte font également partie de cette zone de l'Europe mais ne seront pas considérés comme des pays à bas coûts. Le coût de la main d'œuvre comme les revenus par habitant y sont quasiment égaux à la moyenne européenne. Il n'y a donc pas d'intérêt financier à sourcer dans ces deux pays.

Dans quelques années, lorsque les achats internationaux de la DTA auront progressé, le sourcing dans ces pays sera certainement possible. Nous pouvons aussi penser que si la concurrence à laquelle est confrontée Air Liquide s'intensifie, le sourcing dans les pays à bas coûts changera certainement de priorité.

Une fois la zone géographique sélectionnée, l'acheteur va devoir étudier chacun des pays plus particulièrement.

3.2. Quel(s) pays sélectionner ?

Le choix du pays est une étape importante dans la démarche de sourcing dans les pays Low Cost pour plusieurs raisons. La première raison est qu'elle conditionne (au même titre que le choix des pièces qui vont être sourcées) la réussite du projet. En effet, même si toutes les autres analyses en amont ou en aval sont pertinentes, le choix du pays peut, à lui seul, amener le projet à l'échec. La seconde raison est inhérente à la situation de DTA. En effet, il s'agit du premier test de sourcing dans les pays Low Cost, il faut donc mettre tout en œuvre pour qu'il soit concluant afin d'inciter des nouvelles expériences de sourcing international.

Grâce à des fiches pays disponibles en grande quantité sur Internet, la situation économique, politique, humaine et industrielle de chacun des pays retenus va pouvoir être analysée. Cependant, il n'existe pas une documentation qui satisfasse totalement et directement tous les besoins d'information de l'entreprise ; l'acheteur doit donc construire sa propre fiche pays en fonction des éléments qu'il jugera importants. Ces

éléments seront fonction de l'entreprise dans laquelle il travaille (stratégie, environnement, culture) mais aussi fonction du type d'achat qui va être sourcé.

Toutes les fiches pays qui ont été utilisées dans le cadre du sourcing chez DTA sont en Annexe 1. Toutes ces fiches pays ont été construites sur la même base et selon la même structure. Dans un premier temps un paragraphe résume la situation économique, financière et humaine du pays. Pour chacun des pays, les principaux indicateurs macro-économiques ont été répertoriés.

3.2.1. Les fiches pays pour une première présélection – Application de critères conditionnels

La méthodologie choisie fut de déterminer une liste d'éléments organisés en critères conditionnels et en critères supplémentaires pour classer les différents pays. Dès la première approche et après quelques lectures, certains pays sont apparus comme ne correspondant pas du tout aux recherches. Ainsi, la liste de quelques pays nécessitant une étude plus approfondie est construite.

Les critères qui semblent indispensables aujourd'hui pour DTA sont au nombre de trois :

- **Niveau moyen de développement du pays** : afin d'amorcer une transition entre peu d'achats internationaux et des achats dans des pays Low Cost, il semble prudent de ne pas choisir des pays qui commencent tout juste à se développer
- **Niveau d'industrialisation du pays** : pour les pièces que nous souhaitons acheter dans ces pays, il apparaît indispensable que l'industrie du pays soit relativement développée ou en cours de développement
- **Maîtrise de l'inflation** : l'objectif principal du sourcing est de trouver des pièces mécaniques à moindre coût. Il est évident que si le pays ne maîtrise pas son taux d'inflation, les prix peuvent augmenter significativement d'une période à l'autre. Il serait donc dommage de ne plus tirer de bénéfices économiques du sourcing.

Sur la base de ces critères conditionnels, certains pays ont été exclus. Il s'agit de :

Albanie	Manque de développement – Peu industrie
Macédoine	Pas d'industrie
Monténégro	Pas d'industrie
Serbie	Pas d'industrie
Croatie	Pas d'industrie vit du tourisme
Bosnie-Herzégovine	Pas d'industrie

Illustration 15 : Pays qui ont été exclus selon les critères indispensables de DTA

3.2.2. Les critères supplémentaires

Grâce aux fiches pays et à la mise en place de trois critères conditionnels nous avons donc sélectionné une dizaine de pays, pour lesquels nous allons pouvoir approfondir les recherches. Il n'est, en effet, pas envisageable d'effectuer ce travail de recherche pour les seize pays qui composaient la zone géographique à l'initial.

Nous allons donc établir des critères supplémentaires qui vont permettre de différencier les pays sélectionnés selon des éléments précis et adaptés au cas de l'entreprise.

Dans le cas de DTA, les critères suivants ont été déterminés :

- Salaire moyen
- Niveau de formation de la population
- Langue / communication
- Stabilité de la monnaie – si l'achat ne s'effectue pas en Euros
- Spécialisation du pays dans l'industrie mécanique

3.2.3. Un outil ?

Afin de structurer la sélection des pays et être sûrs de ne pas omettre des éléments importants, un outils d'aide à la décision a été réalisé. L'outil développé dans le cadre du sourcing de DTA a été inspiré de deux outils différents : le premier est un tableau / matrice développé dans un mémoire de DESMA et le second est un outil d'évaluation développé par le cabinet de consultant AT KEARNEY. L'objectif est d'obtenir un outil qui a déjà été éprouvé dans la pratique, mais en l'adaptant à la situation d'Air Liquide DTA.

L'évaluation de chacun des pays se réalise sur quatre axes différents. Le premier est l'axe COÛTS, le second est l'axe HUMAIN, le troisième est l'axe ENVIRONNEMENT et le dernier est l'axe SPECIALISATION. Chacun des axes est décomposé en « critères ». Le

choix qui a été fait dans le cadre du sourcing de DTA est d'essayer d'avoir autant que possible des critères quantifiables (« metrics »). Cela permet d'être relativement fiable et impartial.

Axe COÛTS	Coût de la main d'œuvre du pays
Axe ENVIRONNEMENT	Stabilité politique
	Note Coface
	Proximité géographique
	Inflation
	Respect de la Propriété Intellectuelle
Axe HUMAIN	Qualification de la population
	IDH
Axe SPECIALISATION	Tradition de l'industrie mécanique dans le pays
	Part de la mécanique dans la structure des exportations

Chacun des quatre axes est noté sur 100. A cette note est ensuite appliquée un coefficient correspondant à son importance relative dans la décision finale. Ce coefficient est déterminé de façon collégiale par l'équipe (acheteur projet, acheteur famille et CCF). A l'intérieur d'un axe, les sous-critères ont la même pondération. La note globale du pays sur 100 doit donc être la plus élevée possible pour une sélection finale.

Les coefficients choisis sont les suivants :

- Pour l'axe « COÛTS » : raison principale du choix d'Air Liquide d'étudier les opportunités d'achat dans les Low Cost, il semble donc important de lui attribuer une pondération conséquente. Nous décidons donc d'appliquer un coefficient de 40% à l'axe coûts.
- L'axe « SPECIALISATION » du pays est aussi particulièrement important pour la décision de DTA. En effet, avec peu d'expériences dans le sourcing international, il est important que le(s) pays concerné(s) soient ouverts à l'international et notamment dans l'industrie mécanique. Aujourd'hui, DTA compte sourcer des pièces relativement simples en Low Cost. Mais avec une expérience réussie pour des pièces simples, d'autres pièces plus complexes pourront certainement être transférées. L'expérience de plusieurs dizaines d'années du pays dans le domaine de la mécanique et la spécialisation sur

certaines branches de l'industrie mécanique (automobile, mécanique de précision, aéronautique) représentent un critère important. Il semble donc important que la tradition et l'expertise du pays soient valorisées. La pondération appliquée à cet axe sera donc de 30%.

- Pour l'axe « ENVIRONNEMENT » : Il n'y a pas d'exigence particulière d'Air Liquide dans ce domaine. Il conviendrait, cependant, de faire attention à la hausse des prix qui peut parfois être importante. La proximité géographique est aussi un aspect important dans la décision. La pondération 20% sera donc attribuée à cet axe.
- Pour l'axe « HUMAIN », le coefficient 10% sera appliqué, car cet axe a une importance moindre par rapport aux deux premiers. De plus, les composantes de l'axe sont plus difficiles à mesurer.

Comment calculer les notes ?

Pour chacun des critères, une note sera attribuée au pays. Nous avons utilisé deux grandes façons d'évaluer les critères : soit en situant le niveau du pays sur une échelle de note, soit en calculant la note à partir de données réelles. Cette deuxième méthode permet une notation plus impartiale et plus rigoureuse, mais n'est pas toujours possible à mettre en œuvre (Exemple : pour la stabilité politique, il sera difficile de s'appuyer sur des données chiffrées). Nous allons désormais détailler pour chacune des deux méthodes un exemple de notation.

- **Axe COÛTS** : critère coût de la main d'oeuvre

Le coût de la main d'oeuvre est calculé sur la base du salaire moyen brut du pays. Aujourd'hui Air Liquide, source ses pièces mécaniques exclusivement en France. Nous prendrons donc comme base 100 le salaire moyen brut français (en 2005 à 2300 Euros brut par mois selon source INSEE). Dans chacune des fiches pays sont récapitulés les salaires moyens mensuels bruts. Pour la République Tchèque, le salaire brut moyen est de 713 Euros. Sur la base 100 du salaire français, le salaire tchèque obtient une note de 31. Les notes de la colonne coûts de la main d'oeuvre seront donc ainsi construites sur le même modèle.

Pour obtenir la note qui servira dans l'outil final, une dernière action reste à mener. Comme nous souhaitons que dans l'outil final, les pays correspondant le plus à nos critères aient la note la plus élevée, il nous faut retrancher 100 à chacun des salaires en base 100 du salaire français. Reprenons l'exemple de la République Tchèque, sa note intermédiaire était de 31. La note qui lui est attribuée dans l'outil de décision est (100-31) soit 69.

Pays	Salaire brut mensuel	Salaire en base 100 salaire brut français	Note
Bulgarie	210 Euros	9,13	90,87
Estonie	497 Euros	21,60	78,40
Hongrie	400 Euros	17,39	82,61
Lettonie	300 Euros	13,04	86,96
Lituanie	434 Euros	18,87	81,13
Pologne	500 Euros	21,73	78,27
Roumanie	290 Euros	12,60	87,40
République Tchèque	713 Euros	31,00	69,00
Slovaquie	285 Euros	12,39	87,61
Slovénie	750 Euros	32,60	67,40

Illustration 16 : Calcul de la note : coût de la main d'œuvre

La colonne de droite du tableau sera donc reportée dans l'outil d'évaluation final.

- **Axe HUMAIN** : Critère qualification de la main d'œuvre du pays

Pour noter ce critère nous allons donc utiliser une échelle de notation. Au sein de cet axe, les critères sont notés sur 50 (=note globale de l'axe / nombre de critères composant l'axe). L'échelle de notation sera donc la suivante :

- 0 / 50 = main d'œuvre très peu qualifiée
- 15 / 50 = main d'œuvre moyennement qualifiée
- 35 / 50 = main d'œuvre qualifiée
- 50 / 50 = main d'œuvre très qualifiée

Volontairement nous avons choisi d'adopter des échelles de mesure en nombre pair pour devoir « s'engager » et faire une réelle évaluation ; les échelles en nombre impair permettent à l'évaluateur de ne pas « s'engager » et d'appliquer régulièrement une note « moyenne ».

Pays	Note	Commentaires
Bulgarie	35	Main d'œuvre relativement bien qualifiée
Estonie	35	Main d'œuvre qualifiée
Hongrie	35	Main d'œuvre qualifiée
Lettonie	15	Main d'œuvre moyennement qualifiée
Lituanie	15	Main d'œuvre moyennement qualifiée
Pologne	15	Main d'œuvre moyennement qualifiée
Roumanie	15	Main d'œuvre moyennement qualifiée
République Tchèque	50	Main d'œuvre techniquement très qualifiée
Slovaquie	35	Main d'œuvre bien formée
Slovénie	50	Main d'œuvre très qualifiée

Illustration 17 : Evaluation de la qualification de la main d'œuvre du pays

Ci-dessous, un tableau représentant la synthèse de l'évaluation de chacun des critères de l'outil d'évaluation.

AXE COÛTS	Coût de la main d'oeuvre	Note basée sur la comparaison du salaire français / salaire du pays
Axe ENVIRONNEMENT	Stabilité politique	5 / 20 = instable 10 / 20 = peu stable 15 / 20 = moyennement stable 20 / 20 = Rien à signaler
	Coface @Rating	20 / 20 = A1 15 / 20 = A 2 10 / 20 = A3 5 / 20 = A4
	Proximité géographique	20 / 20 = moins de 900 km de distance du site de Sassenage 15 / 20 = moins de 1500 km 10 / 20 = moins de 2500 km 5 / 20 = plus de 2500 km
	Inflation	20 / 20 = moins de 2% 15 / 20 = 2% < x < 6% 10 / 20 = 6% < x < 10% 5 / 20 = plus de 10%
	Respect de la propriété intellectuelle	20 / 20 = Pas de risque de copie 15 / 20 = Peu de risques 10 / 20 = Risque existant 5 / 20 = Très risqué

Axe HUMAIN	Qualification de la main d'oeuvre	50 / 50 = MO très qualifiée 35 / 50 = MO qualifiée 15 / 50 = MO moyennement qualifiée 0 / 50 = MO très peu qualifiée
	IDH	IDH qui est noté sur 1. Multiplication par 50 pour obtenir la note

Axe SPECIALISATION	Tradition de l'industrie mécanique	50 / 50 = indus. méca très importante 35 / 50 = industrie méca moyenne 15 / 50 = industrie méca faible 0 / 50 = Pas d'industrie méca
	Part mécanique dans structure des exportations	50 / 50 = part > 20% 35 / 50 = 12% < part < 20% 15 / 50 = 7% < part < 12% 0 / 50 = part < 7%

A partir de ces éléments de notation, nous pouvons désormais construire le tableau de décision.

Pays	40%		20%						10%			30%			TOTAL NOTE PONDEREE
	COÛTS		ENVIRONNEMENT						HUMAIN			SPECIALISATION			
	Main d'œuvre	Total Coûts (/ 100pts)	Stabilité politique	COFACE @Rating	Proximité géographique	Inflation	Respect propriété intellectuelle	Total Environnement (/ 100 pts)	Formation de la population	IDH	Total Humain (/ 100 pts)	Tradition industrie mécanique	Part mécanique dans la structure des exportations	Total Spécialisation (/ 100 pts)	
/ 100	/ 100	/ 20	/ 20	/ 20	/ 20	/ 20	/ 100	/ 50	/ 50	/ 100	/ 50	/ 50	/ 100	100	
Bulgarie	90,87	90,87	10	5	15	15	10	55	35	40,40	75,40	15	15	30	63,89
Estonie	78,40	78,40	15	15	10	15	10	65	35	42,65	77,65	0	0	0	52,13
Hongrie	82,61	82,61	15	15	15	20	10	75	35	43,10	78,10	50	50	100	85,85
Lettonie	86,96	86,96	15	10	10	15	10	60	15	41,80	56,80	15	15	30	61,46
Lituanie	81,03	81,03	15	10	10	20	10	65	15	42,60	57,60	0	0	0	51,17
Pologne	78,27	78,27	10	10	15	20	10	65	5	42,90	47,90	50	50	100	79,10
Roumanie	87,40	87,40	10	5	10	10	5	40	5	39,60	44,60	15	0	15	51,92
République Tchèque	69,00	69,00	20	15	20	20	15	90	50	43,70	93,70	50	50	100	84,97
Slovaquie	87,61	87,61	20	10	20	15	10	75	35	42,45	77,45	50	35	85	83,29
Slovénie	67,40	67,40	20	20	20	20	15	95	50	45,20	95,20	15	0	15	59,98

Ce tableau nous donne une vision globale de l'ensemble des éléments pour chacun des pays. A partir de ces éléments, des analyses plus poussées peuvent être effectuées.

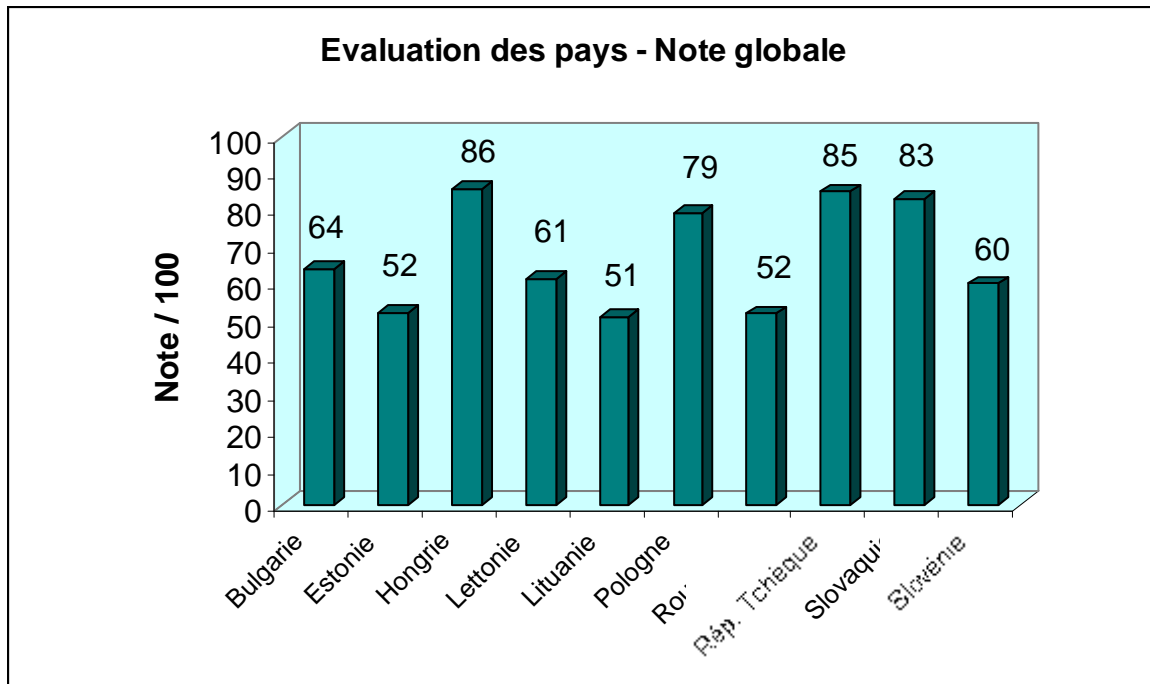


Illustration 18 : Notation globale des pays

Dans le cas d'Air Liquide, nous voyons que 3 ou 4 pays ressortent clairement de la sélection : la Hongrie, la République Tchèque, la Slovaquie et éventuellement la Pologne. Des graphiques détaillés sur la notation des pays sur les différents axes sont disponibles en Annexe 2.

Comme nous l'avons précisé pour la matrice de choix des pièces à sourcer, cet outil de sélection des pays n'est en aucun cas, un passage obligé pour l'acheteur. Il est néanmoins utile pour l'acheteur novice dans le sourcing dans les pays Low Cost. En effet, celui-ci ne connaît pas en détail chacun des pays et ne dispose, donc, pas d'une vision globale sur la zone dans laquelle il source. Cela lui permet, en outre, de formaliser les critères qui lui semblent importants dans la sélection et d'organiser réellement la sélection sur ces critères.

Les pays qui ne sont pas mis en valeur dans cet outil, ne sont pas forcément des pays dans lesquels le sourcing sera impossible. Il se peut cependant, que les obstacles rencontrés soient plus nombreux que dans un pays « sélectionné » par l'outil. Dans le cadre du sourcing chez Air Liquide DTA nous allons donc privilégier 4 pays qui sont la Hongrie, la République Tchèque, la Slovaquie et éventuellement la Pologne.

Dans cette étape de choix du pays, l'acheteur passe beaucoup de temps dans les recherches d'informations sur les différents pays. Contrairement aux autres étapes de la démarche où il est conseillé d'être en équipe projet, l'acheteur effectue souvent ces recherches seul.

4. Choisir sa stratégie de sourcing et chercher des informations sur les sources potentielles :

Une fois que l'acheteur sait vers quel (s) pays il va devoir orienter ses recherches de fournisseurs, il lui reste à décider de quelle façon le sourcing va être effectué. Il ne s'agit pas ici d'une étape essentielle au succès du sourcing, mais elle est tout de même nécessaire.

4.1. Quel type de stratégie choisir ?

L'acheteur doit ensuite choisir une stratégie d'achat concernant son sourcing. Par stratégie, nous entendons le type de fournisseur avec lequel l'acheteur veut traiter.

Rappel : Dans son sourcing international, l'acheteur peut avoir à faire à :

Des agents **extérieurs ou traders**, qui se chargent de tout ou partie du sourcing (prestations qui peuvent aller de la simple recherche d'information à la contractualisation)

Des **distributeurs** : certains fournisseurs étrangers ne vendent pas directement à des clients mais souhaitent passer par des distributeurs qui sont affectés par zones géographiques

Des **filiales de groupes étrangers** : certains groupes étrangers ont déjà investi dans les pays Low Cost.

Des **fournisseurs** : c'est le moyen le plus direct.

Chacune de ces différentes solutions dispose d'avantages et d'inconvénients. Par exemple : passer par un distributeur ou par un agent extérieur nécessite de verser un pourcentage de l'achat à l'intermédiaire. Cependant, l'intermédiaire assure directement la gestion avec le fournisseur, l'entreprise n'a donc pas à mobiliser des ressources internes spécifiques dans cet achat. Dans tous les cas, le choix doit respecter la politique et la stratégie achats de l'entreprise

Dans le cadre d'Air Liquide DTA, deux situations semblent ne pas être adaptées à la politique achats : l'utilisation d'un agent extérieur et le passage par un distributeur. En effet, même si pour certains petits outillages la DTA fait appel à des distributeurs locaux, pour les pièces mécaniques il paraît difficile d'imaginer un intermédiaire entre l'acheteur et le fournisseur. Le CCF (Coordinateur Contrôle Fournisseur) qui est en charge de la relation fournisseur serait donc court-circuité par l'intervention d'un intermédiaire. De même pour le trader, ces prestations ne sont pas courantes dans la politique achats de la DTA.

La volonté de DTA dans le cadre de ce sourcing est de trouver un partenaire dans un pays Low Cost et de pouvoir traiter avec lui comme actuellement elle traite avec ses fournisseurs locaux, c'est-à-dire directement. Les deux solutions restantes correspondent aux exigences achats de la DTA. Nous chercherons donc des fournisseurs directement dans le cadre de notre sourcing. Cependant, les risques de passer par un fournisseur étranger qui soit une filiale d'un groupe français par exemple sont : d'obtenir des prix « français » et donc de perdre sur l'avantage coût, mais aussi de ne pas être considéré comme un client prioritaire (le groupe passant avant les autres clients).

4.2. Comment trouver des informations

L'acheteur doit désormais trouver un maximum d'informations sur les sources potentielles du pays choisi. Les pays d'Europe de l'Est comme tous les pays en développement sont à la recherche de clients au travers le monde. Les ambassades de ces pays sont donc de très bonnes sources d'informations sur des fournisseurs potentiels. Il est, en principe, possible de leur demander une liste de fournisseurs dans un secteur industriel particulier.

Dans le cas de DTA, des demandes ont été faites auprès des ambassades de Slovaquie, Hongrie, Pologne et République Tchèque. Même après plusieurs relances, seulement deux d'entre elles ont répondu favorablement en adressant une liste de fournisseurs potentiels spécialisés dans la mécanique de précision et pour certains d'entre eux avec une expérience dans le domaine de l'aéronautique et du spatial.

Les services d'une société de recherches (SVP), ont de plus été utilisés et ont donné via le Thomas Register un certain nombre de noms de sociétés pouvant correspondre aux recherches. Là encore, aucune société hongroise ou slovaque n'a été trouvée. Selon l'étude de la société de recherche, les fournisseurs de ces deux pays ne sont pas spécialisés dans la mécanique de précision.

Dans le budget de recherche sur les fournisseurs de DTA, il n'était pas prévu de se rendre à des salons spécialisés, ni d'utiliser les services d'autres agents extérieurs, c'est pourquoi nous obtenons, après ces recherches une liste d'une vingtaine de fournisseurs potentiels dans le domaine de la mécanique.

Une fois cette liste obtenue, l'acheteur va devoir faire le tri entre les fournisseurs potentiels et ceux qui ne pourront pas l'être. Nous allons étudier comment il est possible de sélectionner les fournisseurs qui pourront être de véritables partenaires.

5. Sélectionner les fournisseurs

Comme nous l'avons vu dans la section précédente, dans cette phase, l'acheteur peut être confronté à une liste de fournisseurs relativement longue. Il va donc lui falloir sélectionner rapidement ceux sur lesquels il pourra s'attarder. Pour cela, il lui reste à déterminer les exigences que le fournisseur devra respecter.

5.1. Détermination des critères de sélection et d'évaluation

5.1.1. Critères conditionnels

De la même façon que l'acheteur a décidé quels étaient les éléments nécessaires lors de la sélection du pays, il doit lister un certain nombre des critères qui lui semblent indispensables pour un fournisseur.

Dans le cas de DTA, nous pouvons lister les éléments suivants :

- Le fournisseur a-t-il déjà une expérience en commerce international ?
- L'anglais est-il parlé au sein de l'entreprise ?
- Le fournisseur dispose t-il d'une certification qualité ?
- L'équipement en machine est-il suffisant ?
- Le fournisseur fabrique t-il des pièces semblables aux pièces recherchées

5.1.2. Critères supplémentaires

Pour une sélection finale, l'acheteur doit déterminer des critères supplémentaires, plus détaillés que les critères conditionnels.

Dans le cas de la DTA, nous choisissons les critères suivants :

- Le fournisseur dispose t-il de références de clients internationaux ?
- Le fournisseur a-t-il un potentiel de développement (recevoir plus de commandes) ?
- Le fournisseur peut il répondre aux normes aéronautiques et / ou spatiales ?
- Qualité des premiers contacts ? Le fournisseur semble –t-il intéressé ?

Les recherches d'information sont souvent plus précises dans le cadre de cette seconde phase de sélection.

5.2. Un outil ?

Afin de faciliter cette réflexion, il est possible de construire un tableau relativement simple permettant d'aider l'acheteur dans sa décision. Pour le premier tableau (critères conditionnels), le fournisseur doit répondre favorablement à chacun de critères sinon il ne peut pas passer à l'étape du second tableau. Les premiers critères sont donc cumulatifs ; ils ont tous la même pondération car ils sont tous indispensables. Les informations permettant de compléter ce premier tableau sont, en général, disponibles sur le site Internet du fournisseur.

Dans le second tableau (critères supplémentaires), l'acheteur peut décider d'une pondération pour chacun d'entre eux. Ce que nous avons fait. Ensuite, pour chaque critère les fournisseurs obtiennent une note sur 4 (4 étant la meilleure note et 1 la moins bonne) ; ce qui correspond à une échelle. La note est donnée en fonction des informations trouvées sur le fournisseur. Cependant, elles sont souvent plus difficiles à obtenir. Il faut prendre contact directement avec le fournisseur et analyser en détail les éléments qu'il donne sur sa société. Les fournisseurs qui seront à considérer en priorité seront ceux qui auront obtenu le plus de points au niveau de ce second tableau.

Ci-dessous une partie des deux tableaux qui ont été réalisés dans le cadre du sourcing de DTA.

Oui = 1 Non = 0						
Fournisseurs	Critères					TOTAL
	Expérience commerce international ?	Anglais parlé dans l'entreprise?	Certification qualité?	Equipement en machines?	Fabrication du même type de pièces?	
Frencken Brno S.R.O.	1	1	1	1	1	5
Letov Leteckà	1	1	1	1	1	5
Evektor Aerotechnik	1	1	1	1	0	4
Wojskowe Zakłady	1	1	1	1	1	5
Aerotrade A.S.	1	1	1	0	0	3
Central Europe Aircraft Maintenance	0	1	1	0	0	0
Jihlavan A.S.	1	0	1	1	0	3
Jihostroj A.S.	1	1	1	1	0	4
Mesit	0	0	1	?	1	2
...						

Passer au tableau 2 pour fournisseurs dont Total = 5

Fournisseurs	Critères				TOTAL
	20% Références de clients internationaux	20% Potentiel de développement?	40% Exigences aéronautiques / spatiales	20% Qualité des premiers contacts?	
Frencken Brno S.R.O.	4	4	4	4	4
Letov Leteckà	4	4	3	2	3,2
Wojskowe Zakłady	3	3	2	1	2,2
...					

Illustration 19 : Outil de sélection des fournisseurs : Critères conditionnels et critères supplémentaires

Cet outil met en évidence les trois ou quatre premiers fournisseurs qui pourront (à priori) répondre aux exigences de l'entreprise. Notons, que dans la partie « potentiel de développement », nous entendons notamment, le nombre d'employés et le chiffre d'affaires ; ceci pour vérifier que le fournisseur a la capacité de fabriquer les pièces que nous souhaitons lui confier. Une fois cette short-list de sources potentielles obtenues,

l'acheteur va pouvoir envisager des demandes de cotation. Parallèlement, il doit vendre son entreprise aux fournisseurs pour rendre son besoin attractif.

6. Demander et recueillir les offres des sources potentielles

Cette étape de demande et de recueil d'informations chiffrées auprès du fournisseur diffère peu de celle qui est pratiquée habituellement par les acheteurs lors d'un achat « national ». La spécificité réside dans l'attention que doit porter l'acheteur lors du transfert de certaines données qui peuvent être confidentielles.

Dans le cas d'Air Liquide, même si les pièces que nous souhaitons transférer ne sont pas extrêmement critiques en terme de propriété intellectuelle, nous avons décidé de faire signer un accord de confidentialité à tous les fournisseurs qui sont dans la short-list. L'accord étant relativement standard et bilatéral, cela ne pose généralement pas de problème avec le fournisseur. Il s'agit aussi d'un moyen pour vérifier la volonté du fournisseur à collaborer avec un client potentiel. En effet, il est prudent de ne pas envoyer de demandes de devis avec des plans à des centaines de fournisseurs. Nous voyons donc ici l'importance de la sélection effectuée pendant l'étape précédente, qui permet de réduire la quantité d'informations diffusées à l'extérieur de l'entreprise, donc le risque.

7. Comparaison offres Low Cost – offres historiques locales

Une fois que l'acheteur a en sa possession un certain nombre de devis, il va lui falloir les comparer aux offres des fournisseurs actuels. Il s'agit d'une des étapes les plus difficiles de la démarche. En effet, il lui sera difficile d'estimer quel sera le coût total de possession de ces produits dans le cas de l'achat Low Cost, car il existe de nombreux coûts « cachés ». Nous allons donc voir dans cette partie comment il est possible d'évaluer les différents coûts.

Rappel : L'acheteur doit évaluer les coûts suivants :

- Coûts de l'outillage (si besoin)
- Coûts du transport
- Coûts du packaging
- Frais de douanes
- Assurance
- Coûts de première installation dans les LCC
- Coûts de gestion des risques et des opportunités (contrôle du fournisseur)
- Coûts du désengagement chez d'autres fournisseurs
- Coûts de « bad will » (baisse de productivité chez les fournisseurs historiques)
- Stocks
- Etc...

Depuis peu, chez Air Liquide DTA, il existe un outil d'évaluation des coûts de mobilité (qui a été adapté chez Air Liquide d'après une recherche collective DESMA). Cet outil de calcul reprend l'ensemble des coûts auxquels l'acheteur peut être confronté. Il est mis à disposition des acheteurs projets pour qu'ils puissent évaluer les opportunités de changement d'un fournisseur (imposé ou non). Cet outil distingue sept catégories de coûts de mobilité, qui vont de la pré-contractualisation à la post-contractualisation. Ils sont :

Coûts de mobilité	Coûts de la recherche d'information
	Coûts du contrat
	Coûts liés au nouveau fournisseur
	Coûts liés à la perte des habitudes
	Coûts de contrôle qualité
	Coûts liés aux investissements spécifiques
	Coûts d'opportunité

Chaque catégorie est composée de différents coûts. Ainsi les coûts de la recherche d'information sont composés, par exemple, de : coûts de la veille commerciale, coûts des études marketing, coûts liés à un fournisseur non référencé dans le panel et finalement coûts de l'environnement.

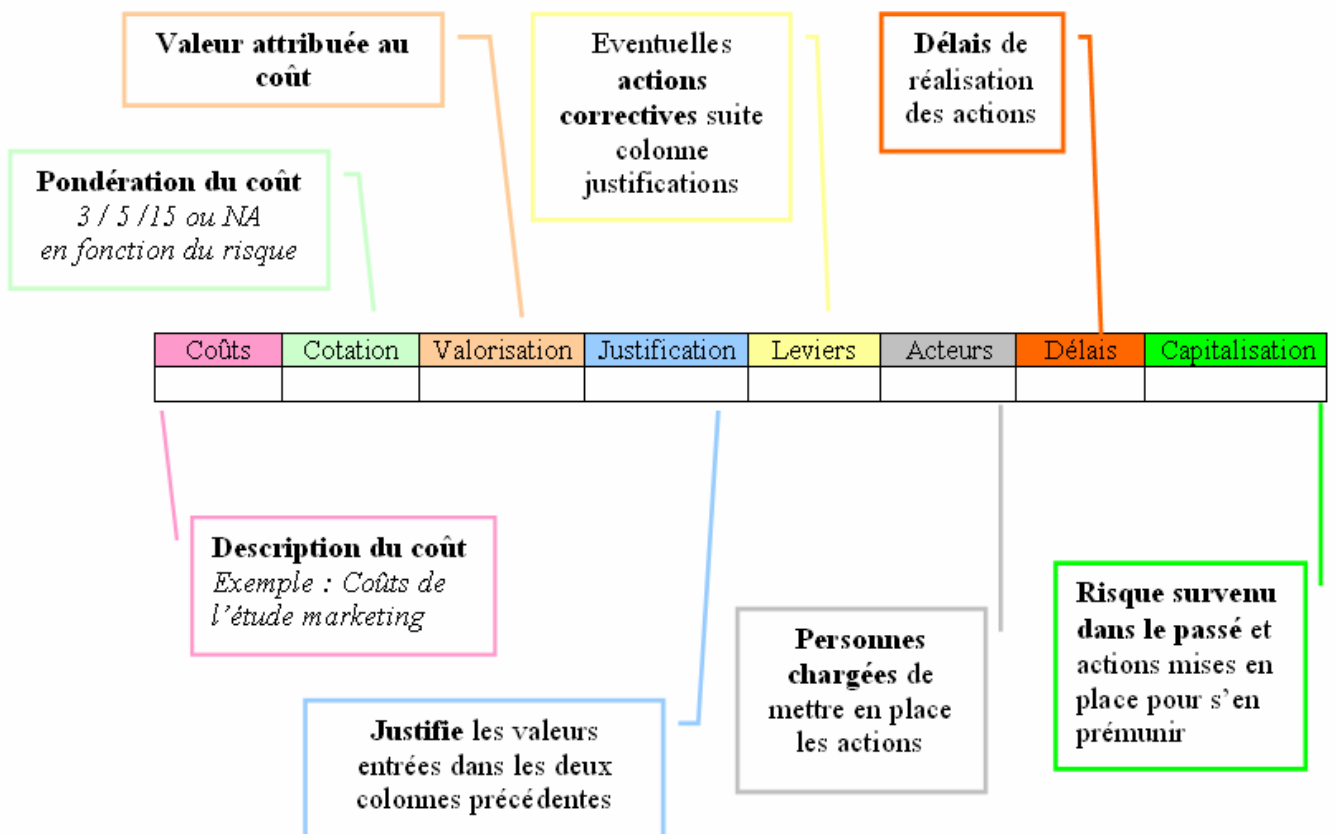


Illustration 20 : : Modélisation de l'outil de calcul des coûts de mobilité

Le schéma ci-dessus illustre l'outil que l'acheteur peut utiliser lors de son calcul ainsi que les modalités de remplissage de chacune des cases.

La construction de ce tableau doit impérativement se faire en équipe projet, notamment au niveau de la valorisation et de la cotation. Dans le cas inverse, les coûts calculés ont des chances d'être soit surévalués soit sous-évalués. Dans le cas de la DTA, cette valorisation se fera avec un acheteur projets, un acheteur famille, un CCF (Coordinateur Contrôle Fournisseur) et des techniciens et ingénieurs du bureau d'études

Cet outil va devoir être adapté à la situation de sourcing dans les pays Low Cost de la DTA. En effet, certains coûts vont avoir un poids important alors que d'autres seront marginaux. Nous allons donc détailler chacune des catégories de coûts et indiquer les spécificités pour la situation de notre sourcing. Ce détail est présenté sous forme de tableaux.

Au moment de la rédaction de ce mémoire, une réunion est programmée (octobre 2007) afin d'analyser en équipe chacun des coûts. Nous ne disposons donc pas d'éléments précis et chiffrés sur les coûts engendrés par le sourcing Low Cost. Il semble tout de même très intéressant d'étudier l'outil et les coûts particuliers.

Coût de la recherche d'information	Coût de la veille commerciale	Peu d'abonnement à des revues, pas de visite de salons professionnel. Il s'agit principalement d'heures des recherches menées par l'acheteur sur Internet et auprès des ambassades.
	Coût des études marketing	Des études sur les différents pays ainsi que sur le secteur de la mécanique et son marché fournisseur à l'intérieur des pays sont menées. Il s'agit, là aussi, d'heures relativement importantes de travail de l'acheteur.
	Coût lié à un fournisseur non référencé dans le panel	Peu de coûts prévus. Les recherches se feront par consultation gratuite des sites internet.
	Environnement	Peu de coûts prévus sur des démarches permettant d'apprécier le nouveau marché.

Les coûts de recherches d'information sont constitués d'heures de recherches dans le cas de DTA. Il nous faudra donc déterminer un nombre d'heures qui ont été passées et qui seront passées à ces recherches, et les valoriser.

Coûts du contrat	Coût de résiliation du contrat	Pas de contrat en cours pour ces fournisseurs.
	Coût de la clause de confidentialité	Avant de pouvoir communiquer des informations sur DTA, il sera nécessaire de faire signer des accords de confidentialité aux fournisseurs ce qui représente un coût.
	Coût du personnel dédié à la négociation	Il s'agira d'un poste important car de nombreuses discussions seront nécessaires afin d'arriver à un accord sur prix, délais, qualité, contrôle etc...
	Coût de licence, brevet et autorisation	Source de coûts moindre dans le cas de DTA
	Coût du service juridique et financier	Avant de s'engager une analyse des finances du fournisseur sera nécessaire. Les services achats et juridiques en seront les principaux protagonistes. Le service juridique interviendra pour les questions de changes. Cela entraîne un coût relativement important.
	Coût de garantie	Poste qui peut devenir très important si le fournisseur approvisionne des pièces critiques pour des programmes aéronautiques ou spatiaux ; ce qui n'est pas le cas dans un premier temps.
	Coût de la qualification	Coûts de requalification d'un nouveau fournisseur très importants dans le cadre des programmes aéronautiques ou spatiaux par exemple. Coûts extrêmement importants.

Ces coûts de contrat sont vraisemblablement les plus importants dans le cadre d'Air Liquide DTA, notamment en ce qui concerne les coûts de qualification du nouveau fournisseur.

Coûts de contrôle qualité	Coût de non respect des objectifs de fiabilité du fournisseur	Coût important à prévoir.
	Coût de contrôle qualité	Normalement peu important car un des critères de sélection des fournisseurs est une certification qualité.
	Coût de suivi de la qualité	Probablement une source de coûts importants car le suivi, au moins au début, sera plus important que dans le cadre de l'achat chez le fournisseur historique ; suivi déjà très important .

Notons l'importance du coût du contrôle de la qualité qui est effectué par un acheteur, un CCF (Coordinateur Contrôle Fournisseur) et un responsable qualité.

Coûts liés au nouveau fournisseur	Coût de la dégradation de l'image	Pas de coût de ce type envisagé dans le cas de DTA.
	Coût lié à la perte de clients souhaitant imposer leur fournisseur	Pas de coût de ce type envisagé dans le cas de DTA.
	Coût interne de validation du fournisseur	Plusieurs voyages d'acheteurs, de CCF et de responsables qualité seront nécessaires avant de retenir définitivement le fournisseur. Coûts d'ouverture du compte fournisseur. Ces coûts sont très importants.
	Coûts internes engendrés par la modification des processus industriels	Pas de changement de processus nécessaire.
	Coûts logistiques de transport	La distance étant plus importante entre l'usine du fournisseur et DTA, les coûts de transport vont avoir un impact négatif sur le TCO.
	Coût du risque de change	Coût de couverture du risque relativement important si DTA achète en devises étrangères
	Coût lié à l'incapacité de production	Attention particulière à porter à ce coût.

Coûts de pertes des habitudes	Coût des interactions culturelles	Achats internationaux peu développés à DTA, des coûts d'apprentissage sont à prévoir.
	Coût de formation spécifique produits	Pas de coût de cet ordre. Etape de sélection du fournisseur qui doit permettre de se prémunir de ces coûts.
	Coûts liés à la reproduction des incidents	Coût maîtrisable si le fournisseur est bien sélectionné et suivi.

L'important au niveau de ce mémoire, n'est pas tant de valoriser avec exactitude chacun des coûts mais de déterminer les incidences que ces derniers pourraient avoir. L'état d'avancement de l'étude ne permettrait pas d'obtenir un résultat précis. L'objectif est, cependant, repérer les postes qui vont être particulièrement importants et ceux de moindre importance. Une fois l'analyse réalisée, nous serons capable d'évaluer précisément les coûts inhérents à l'adoption d'un nouveau fournisseur Low Cost.

8. Décision de Go/NoGo

A partir de cette étape, l'acheteur a en sa possession la plus grande partie des informations qui lui sont nécessaires pour décider si oui ou non il décide d'acheter en pays Low Cost. En effet, il a à sa disposition un devis d'un ou plusieurs fournisseurs pour différentes pièces, il a des contacts avec ce fournisseur et il sait ce que va réellement lui coûter ce changement.

Or, nous pouvons penser que d'autres éléments qui ne sont pas chiffrables n'ont pas encore été pris en compte dans la décision. A la fin de sa réflexion, l'acheteur doit évaluer tous les impacts non financiers qu'entraînera le changement de source. Il s'agit principalement des conséquences en interne. Comment réagiront les fournisseurs historiques avec lesquels l'entreprise travaille ? Ces éléments doivent, sans conteste, être étudiés.

Il se peut que ces aspects puissent freiner le processus de sourcing Low Cost. La résistance en interne est souvent un obstacle pour l'acheteur. Même s'ils doivent être pris en compte, ils ne doivent pas être la raison d'un abandon du sourcing alors que tous les autres indicateurs sont au vert. L'acheteur devra, si ces conséquences semblent importantes pour le fonctionnement de l'entreprise, mettre en place des plans de communication et de fédérer l'équipe autour du projet. Il s'agira en interne de faire participer les personnes lorsque cela est possible. Pour les fournisseurs historiques qui voient souvent cette délocalisation comme une trahison, l'acheteur doit leur montrer les aspects positifs de ce changement. Ils doivent comprendre que tout ne pourra pas être délocalisé et que ce changement peut leur permettre de se concentrer sur les pièces les plus techniques, celles pour lesquelles ils ont le plus de valeur ajoutée.

Notons deux cas de figure :

- Le sourcing se fait dans le cadre d'un nouveau projet : il n'y aura donc pas (ou peu) de problème de résistance des fournisseurs actuels.
- Il s'agit un resourcing de pièces qui sont actuellement chez un ou plusieurs fournisseurs historiques. Le fournisseur peut apprécier qu'on lui enlève une certaine partie des pièces qu'il trouvait contraignantes et peu intéressantes à fabriquer. Il n'y aura donc pas de conséquences. Mais si le fournisseur n'est

pas satisfait de cette décision de transfert, il pourra freiner le processus, notamment en augmentant significativement le prix des pièces qui restent chez lui. L'acheteur devra donc intervenir dans ce cas de figure.

Troisième Partie : Synthèse et conclusion

1. Synthèse

Nous avons donc vu, tout au long de la démarche que nous avons déroulée, comment il était possible de sourcer des pièces techniques dans les pays Low Cost. Pour des pièces standards, sans exigence technique particulière, certaines étapes ne seraient pas aussi déterminantes. Citons, par exemple, l'étape de sélection des produits ou celle de sélection des fournisseurs qui demanderait à l'acheteur moins d'attention.

Compte tenu des recherches que nous avons effectuées dans le cadre de ce mémoire, nous pouvons affirmer qu'aujourd'hui il est réellement possible d'acheter des pièces techniques dans un pays Low Cost. Les écrits et les faits nous le confirment. De plus, lorsque nous avons sélectionné différents fournisseurs dans une short-list et que nous avons étudié leur capacité plus en détail, nous nous sommes aperçus que certains de ces fournisseurs disposaient des compétences requises et travaillaient d'ores et déjà avec des grands donneurs d'ordres tels qu'Airbus, Boeing ou Dassault.

L'acheteur, s'il veut mener à bien son projet de sourcing doit respecter les différentes étapes de la démarche et n'en négliger aucune. Cependant, en fonction des cas, certaines demanderont plus d'attention que d'autres. L'intérêt de cette étude est qu'elle propose une démarche construite et des outils qui s'appuient sur l'expérience de sourcing d'Air Liquide DTA mais qui sont adaptables pour d'autres cas.

Dans l'expérience de DTA, trois étapes semblent conditionner la réussite du projet : il s'agit des étapes de choix des produits / services à sourcer, du choix du (ou des) pays de sourcing et finalement de l'analyse des coûts engendrés par la délocalisation de l'achat. Les études dans ces trois étapes doivent généralement se faire en équipe projet pluridisciplinaire, permettant ainsi à l'acheteur d'intégrer des problématiques autres que commerciales (techniques, qualité, financières etc...). L'acheteur ne doit donc pas se cantonner à ses propres réflexions. L'étape la plus difficile est celle de l'appréciation des coûts. Nous l'avons vu, il peut s'agir aussi bien de coûts additionnels dus à l'internationalisation de l'achat (emballage, transport, assurance etc...), que des coûts de changement du fournisseur. Certains de ces aspects sont particulièrement durs à quantifier et à valoriser. Le schéma de la page suivante, synthétise les éléments que nous avons pu trouver aussi bien dans la réflexion théorique (notamment démarche à appliquer) que dans la mise en pratique du sourcing à la DTA.

Nous avons, dans un premier temps, étudié le sourcing dans les pays Low Cost à partir de la littérature existante sur le sujet. Puis, sur la base des recommandations des différents auteurs, nous avons appliqué la démarche prescrite, et réalisé des outils d'aide

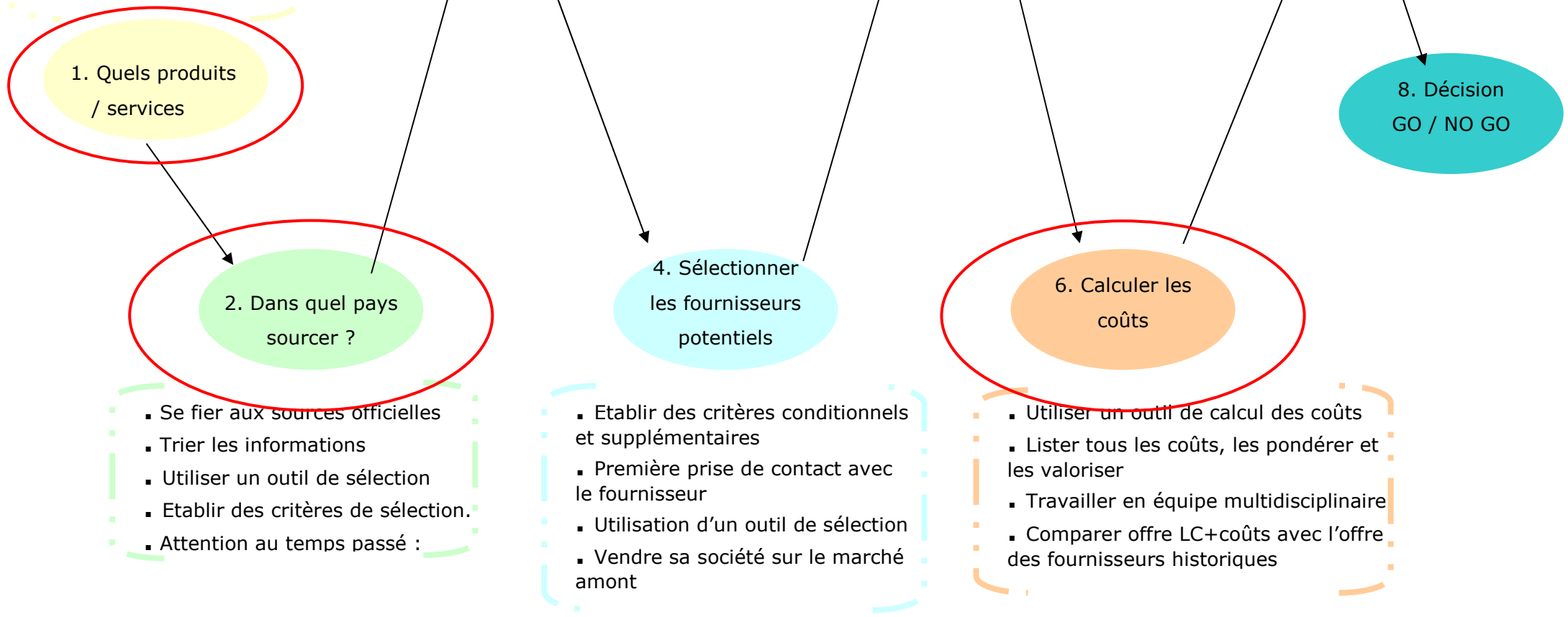
à la décision dans le cadre du sourcing de la DTA, nous permettant ainsi de répondre définitivement à la question : comment s'approvisionner en pièces techniques dans un pays Low Cost.

- Analyser les achats (montants, frns, familles)
- Arbitrer entre CA élevé et criticité
- Travailler en équipes multi disciplinaire
- Utiliser un outil de sélection selon des critères adaptés

- Choix en fonction de :
 - Stratégie de l'entreprise
 - Récurrence + importance de l'achat
 - Fournisseurs disponibles

- Attention à la propriété intellectuelle
- Signer des accords de confidentialité
- Ne pas envoyer des plans à des

- Evaluer les conséquences non financières du sourcing
- En fonction, mettre en œuvre des plans d'acceptation : réunions, participation, etc...



 = Etapes principales

2. Préconisations

Au moment de la rédaction de ce mémoire, nous ne disposons pas encore de détails suffisants pour affirmer, de façon définitive, s'il existe ou non des opportunités Low Cost pour la DTA pour les pièces mécaniques. En effet, une réunion de l'équipe aura lieu prochainement pour valoriser les coûts de mobilité et obtenir donc un coût de possession global.

Cependant, il semble peu probable que la DTA choisisse cette solution aujourd'hui, même s'il s'avérait que le changement de fournisseur est avantageux.

En effet, les réticences en interne sont importantes et il n'est pas facile de passer de peu d'internationalisation à un achat Low Cost. Le changement pourrait toutefois se faire plus rapidement que prévu avec l'arrivée d'une nouvelle direction achats pour laquelle l'internationalisation est un réel axe de travail. Ce travail est, donc, une première amorce à cette internationalisation.

Même sans transfert dans les pays Low Cost, cette étude montre que des actions peuvent être menées dans le cas de pièces mécaniques pour réduire significativement leur coût de possession. En effet, l'étude des achats et des fournisseurs met en valeur le nombre important de fournisseurs composant cette famille. Nous pensons qu'une globalisation des achats chez seulement trois ou quatre fournisseurs pourrait permettre d'obtenir des prix plus bas. Des difficultés de mise en place sont à surmonter car les fournisseurs se sont spécialisés sur certaines pièces et certaines technologies, ce qui les rend difficilement permutables.

Actuellement, la DTA entame une démarche de globalisation dans ce sens avec quelques fournisseurs privilégiés de mécaniques, notamment par l'établissement de contrats cadres. Ce travail devrait permettre d'obtenir des conditions économiques maîtrisées sur les prochaines années.

3. Difficultés rencontrées

Une difficulté technique a été rencontrée. Elle concerne le nombre et la fiabilité des informations sur les pays. Il existe des milliers de sites Internet qui collectent les données économiques, industrielles ou humaines sur les différents pays du monde ; et pourtant, d'un site à l'autre, nous ne pouvons pas retrouver deux fois les mêmes données. Il est donc difficile de distinguer les sources fiables car même les sources officielles (ex : ambassade du pays, missions économique etc...) diffèrent entre elles. L'obtention de données actualisées pose également problème. Nous avons parfois réussi à n'obtenir que des chiffres de 2002 / 2003, ce qui est peu pertinent compte tenu de la vitesse de développement et de changement de ces pays. L'acheteur qui s'intéresse au sourcing devra donc actualiser régulièrement ses fiches pays.

Air Liquide DTA ne gère pas un grand nombre de fournisseurs étrangers. Comme nous l'avons remarqué 76% des 50 premiers fournisseurs de la DTA sont français. En interne, les ingénieurs et techniciens valorisent la proximité du fournisseur. Ils peuvent ainsi rapidement et régulièrement se rendre chez les fournisseurs pour contrôler que le processus de fabrication se déroule bien. Au cours des différents échanges (formels et informels) que nous avons pu avoir sur le sujet avec des employés Air Liquide, une grande réticence à la délocalisation a été exprimée par nombre d'entre eux. Cela s'est traduit notamment par des difficultés dans l'obtention des informations nécessaires (détails technique, avis etc..).

Enfin, comme l'étude des opportunités Low Cost et de sa faisabilité a constitué un réel et important travail de fond. Comme toute étude approfondie elle nécessite que l'acheteur ne se laisse pas débordé par son travail quotidien. C'est encore une des difficultés qui a été rencontrée lors de l'étude.

4. Les axes d'amélioration

Toute la démarche et tous les outils que nous avons décrits ont été adaptés à la situation de sourcing d'Air Liquide DTA, la réutilisation est possible dans d'autres cadres mais nécessite une réappropriation des outils par l'acheteur.

Finalement, même si les outils que nous proposons dans ce cadre sont pour un certain nombre d'entre eux inspirés d'outils mis en place dans d'autres entreprises ou de modèles proposés par des cabinets de conseils (type AT KEARNEY), la démarche ne prend pas en compte d'autres expériences concrètes vécues dans le cadre de sourcing d'autres entreprises. Il pourrait être intéressant de comparer ces outils et de les mettre en perspective avec d'autres utilisés dans d'autres cas (benchmarking). Nous savons, cependant, que le sujet du sourcing dans les pays Low Cost est un sujet sensible pour les entreprises qui n'aiment pas dévoiler leur démarche.

Bilan Personnel

En intégrant la première année de Master achats, je pensais poursuivre mes deux années d'études en formation initiale. Je n'avais pas envisagé la possibilité d'effectuer ma seconde année en apprentissage. Puis, au moment du stage de première année et de la découverte des achats « en pratique » j'ai découvert que l'alternance était une opportunité que je ne devais pas manquer. J'ai donc postulé au DESMA en apprentissage et ai été admise.

J'ai donc cherché et reçu deux propositions d'entreprises : Caterpillar avec un poste d'acheteur au sein du développement des produits nouveaux et Air Liquide avec un poste d'acheteur projet junior aéronautique. Le choix n'a pas été facile, les deux entreprises présentaient de vrais atouts. J'ai finalement choisi Air Liquide pour la qualité de l'accueil que j'avais reçu au cours des entretiens mais aussi pour le suivi des alternants qui était effectué.

Après treize mois de présence au service achats d'Air Liquide, l'heure du bilan est arrivée. De nombreuses missions intéressantes m'ont été confiées. J'ai ainsi pu découvrir les nombreuses facettes du métier d'un acheteur : définition de prix standards, négociation, contractualisation, sourcing, etc... Toutes ces facettes ont été d'autant plus passionnantes que les produits finis étaient des produits bien particuliers : cagoules avionable, générateurs d'azote embarqués ou au sol, générateurs d'oxygène etc...

J'ai été en contact aussi bien avec des acheteurs qu'avec des ingénieurs, des techniciens et des commerciaux. Et je pense qu'une des compétences principales que j'ai pu acquérir se situe au niveau du savoir être. En effet, l'acheteur ne s'adresse pas de la même façon à un autre acheteur qu'à un ingénieur par exemple. Par mes différentes missions, j'ai donc gagné beaucoup en terme de comportement et de savoir être.

Avec patience et confiance, les membres de l'équipe achats m'ont formée sur les techniques et le savoir faire achats. J'ai pu faire des simulations de négociations, me permettant d'analyser mes points forts et mes points faibles et ainsi de m'améliorer. Avec l'étude et la mise en place de contrats, j'ai pu appréhender les aspects juridiques de l'achat. Sur ces treize mois, j'ai donc aussi pu améliorer mon savoir-faire achats.

Puis, la semaine de cours par mois, qui était dispensée à la promotion, m'a permis de perfectionner les acquis de première année et donc d'être au point au niveau du savoir. L'équipe DESMA nous a bien soutenus encouragés tout au long de cette année. De plus, la mixité formation continue / apprentis a été très enrichissante, nous permettant d'échanger nos points de vue sur différents sujets et nous permettant de former des groupes complémentaires.

L'année a, cependant, été difficile : il a fallu faire au mieux autant sur le plan universitaire que sur le plan professionnel. Mais finalement, le bilan est plus que positif. En treize mois, j'ai pu travailler et progresser à la fois sur le savoir, le savoir-faire et le savoir-être. Je peux donc continuer sereinement dans la vie très active.

Le choix qui m'était apparu peu évident en juin 2006, me semble, avec le recul d'une année, pourtant judicieux : Air Liquide était l'entreprise qu'il me fallait. Le suivi, la confiance, la rigueur et l'accueil ont été de très grande qualité.

Bibliographie

Ouvrages et dossiers

HEDDERICH Fabian, NOWAK Ralph, OCHMANN Ulrich-Bernhard, "Localizing Sourcing volumes in China. Insights form the Automotive Industry", Caps Research, Juin 2005, volume 8.

HORVAT, Christophe, « Les achats industriels à l'étranger », Editions d'organisation, Paris, 2001. (ISBN : 2-7081-2600-8).

Boston Consulting Group, « Capturing global Advantage: How Leading Industrial Companies are transforming their Industries by sourcing and selling in China, India and other Low Cost countries? », Avril 2005, 49 pages, www.bcg.com

MONCZKA, Robert, TRENT, Robert, HANDFIELD, Robert, « Purchasing and Supply chain Management », South western College Publishing, 1998, p366-410

TRENT, Robert, MONCZKA, Robert, « International Purchasing and Global Sourcing: what are differences », the journal of Supply Chain Management, Octobre 2003, pages 26-37

HICKMAN, Thomas, HICKMAN, William, « How to buy goods and services in foreign markets », Business one Irwin, 1992, 237 pages.

MONCZKA, Robert, TRENT, Robert, PETERSEN, Kenneth, "Effective Global Sourcing and Supply for Superior Results", 2006, 98 pages, www.capsresearch.com

KAUFMANN, Lutz, CARTER, Craig, "International Purchasing and Supply Management: a comparison of US and German Practises", 2000, 73 pages, www.capsresearch.com

DRAGON SOURCING, "Sourcing en Chine 2006 : tendance et bonnes pratiques", 2006, 26 pages, www.dragonsourcing.fr

SUPPLY MANAGEMENT INSTITUTE, « Etude sur la gestion mondiale des dépenses : stratégies européennes de sourcing dans les pays à bas coûts », Mai 2005, 40 pages, www.smi.com

Mémoires

SLYSZ, Stéphane, « Stratégie d'achats Internationaux : Cas Sidel », DESMA, juin 2005

LALLEMAND, Jérémie, « Pourquoi et comment piloter la performance fournisseur au regard de la criticité ? », DESMA, Septembre 2006

Recherche collective DESMA, « L'évaluation des coûts de mobilité », Juin 2005

Recherche collective DESMA, « Les achats dans les LCC – Etats des lieux et préconisations », Juin 2006

Revue

POMMEREAU, Guillaume, « Des achats entre France et Bulgarie », La Lettre des Achats, Février 2005, N°125, page 1

MONCHANIN, Julien, « Pays Emergents. Mondialisation des achats : quelle stratégie ? », La lettre des achats, Juin 2007, n°151, pages 22-28

PEREZ, Rodolphe, « Le sourcing dans les pays à bas coûts : du rêve à la réalité » ; Les Echos, 9 septembre 2005, www.lesechos.fr

« When doing business in China: take it slow », Purchasing, 13 juillet 2006, p93-95

“DOs and DON'Ts of doing business in China”, Purchasing, 18 Mai 2006, p52-53

“Buyers open new doors to beat price hikes”, Purchasing, 15 Juin 2006, p57-59

“Sourcing in China : Industry in Infancy”, Purchasing, 18 Mai 2006, p 42-47

“OEMs will push EMS providers to India”, Purchasing, 19 Octobre 2006, p32-33

“Global sourcing : Eastern Europe”, Purchasing, 16 Février 2006, p46-50

Sites Internet

www.missioneco.org	Fiches pays
www.capsresearch	Recherches en management
www.lettredesachats.fr	Articles sur le sujet
www.ocde.org	Notes COFACE
www.apec.fr	
www.minefi.fr	
www.insee.fr	Statistiques françaises
www.ec.europa.eu/eurostat	Statistiques pays
www.mfa.gov.hu	Ambassade de Hongrie à Paris
www.mzv.cz	Ambassade de République Tchèque à Paris
www.mfa.sk	Ambassade de Slovaquie à Paris
www.paris.polemb.net	Ambassade de Pologne à Paris

Annexes

Annexe 1 : Fiches pays

Annexe 2 : détail des notes de l'outil de sélection des pays

Annexe 3 : CV Marion Lormeau

Bulgarie :

Des politiques de stabilisation sont menées depuis 1997 et les principaux indicateurs sont bien orientés. La croissance est soutenue (une des meilleures croissances des PECO). Elle est principalement tirée par la consommation des ménages. La croissance des investissements étrangers est également dynamique. Le secteur des services représente 57.6% de la valeur ajoutée de l'économie, suivi par l'industrie (33.4%) et l'agriculture (9%). Notons que la part de l'industrie dans cette valeur ajoutée a augmenté de 9.8% et qu'inversement la part de l'agriculture a baissé de 0.2%. Le taux de chômage poursuit sa baisse depuis 2002. Il est en 2006 de 9%. La main d'œuvre Bulgare est qualifiée et est la moins coûteuse des PECO. La dette publique est en baisse sensible 25.6% du PIB en décembre 2006. Le gouvernement a aussi axé ses priorités sur la baisse de l'inflation qui passe de 1000% en 1997 à 6.5% en 2006. Mais le traitement administratif est encore très lourd et le PIB par habitant est un des plus bas de la zone PECO.

Distance Grenoble – Sofia : 1436.9 km

Les principaux Indicateurs à suivre :

	Année 2005	Année 2006	Tendance 2007
PIB (en Euros)	21.4	24.2	Hausse
Taux de croissance PIB	5.5%	6.5%	Hausse
Taux de chômage	10.1%	9%	Baisse
Taux d'inflation	6.5%	6.5%	Stagnation
PIB/habitant		5700	
Salaire moyen (en Euros)		210 Euros	

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A4
Densité	70 hab / km ²
IDH 2003°	0.808
Stabilité politique	+
Crime et corruption	+++
Croissance de la population	-1%

Structure des exportations et évolution en Milliards d'Euros

	2004	2005	2006
Biens de consommation et produits des industries agricoles et alimentaires	2.6	2.7	2.9
Biens intermédiaires et produits agricoles bruts	3.5	4.1	5.5
Biens d'équipement	1.1	1.5	1.7
Produits énergétiques	0.8	1.2	1.9
TOTAL	8	9.5	12

Structure des exportations détaillée pour 2004

Energie - Energétique	9.50%
Agroalimentaire	13.40%
Textile	24.20%
Chimie	4.60%
Sidérurgie	18.40%
Mécanique	8.30%
Automobile	0.60%
Electrique et électronique	4.50%
Bois-Papier	4.30%
Divers	12.20%

Chypre

Chypre est le pays le plus riche des PECO avec un PIB par habitant égal à 82% de la moyenne européenne. C'est aussi un pays très dépendant (balance commerciale largement déficitaire) de l'Union Européenne, qui vit principalement du tourisme ce qui en fait sa principale faiblesse. La République de Chypre a connu une période de croissance relativement soutenue entre 1998 et 2001 (entre 4% et 5%), une période de ralentissement entre 2002 et 2003. Depuis 2004, la croissance repart avec un taux de 3.9% en 2004 et de 3.8% en 2005. Le taux de chômage est faible (3.7%) et l'inflation est maîtrisée (2.6% en 2005). L'île est totalement dépendante des pays producteurs d'énergies (hausse des prix de l'énergie qui sont en partie la cause de l'inflation dans le pays). Le secteur tertiaire est prépondérant dans l'économie Chypriote. Les secteurs qui ont connu une croissance relativement soutenue ces dernières années sont le bâtiment, le secteur des transports et communication ainsi que les services financiers. Les secteurs de l'hôtellerie et de la restauration se redressent après quelques années difficiles. Cependant, l'industrie et notamment la production de produits manufacturés reculent.

Certaines banques chypriotes connaissent des problèmes de créances douteuses.

Indicateurs à suivre :

	Année 2005
PIB (en Millions Euros)	13495
Taux de croissance PIB	3.8%
Taux de chômage	3.7%
Taux d'inflation	2.6%
PIB/habitant (en Euros)	18230
Salaire moyen (en Euros)	420

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A1
Densité	104 hab / km ²
IDH 2003°	0.883
Stabilité politique	+++
Crime et corruption	+++
Croissance de la population (2005)	0.53%

Pas de structure des exportations car pays qui exporte très peu

Estonie

L'Estonie est un pays qui a s'est ouvert très rapidement aux marchés extérieurs. Le pays dispose d'une très grande capacité d'exportation vers l'Union Européenne. Un des secteurs les plus porteurs de l'économie est le secteur des services. La main d'œuvre est plutôt qualifiée et encore peu coûteuse. L'Estonie a enregistré ces dernières années (notamment en 2005) une des croissances les plus rapides de tous les PECO. L'industrie manufacturière et le commerce de gros et de détail ont été deux secteurs particulièrement dynamiques. La consommation des ménages est très élevée et cela grâce à une hausse très rapide des salaires estoniens (+15.77% sur 2006). Le chômage qui était relativement élevé en 2005 est lui aussi descendu. Cependant, l'inflation qui était restée relativement basse sur 2003 et 2004 progresse significativement. Aujourd'hui, l'Estonie est passée d'une situation de manque d'emploi à une situation de manque de travail. En terme de déficit public l'Estonie est dans une situation très saine.

Distance Grenoble – Estonie : 2034 km

Indicateurs à suivre :

	Année 2005
PIB (en Milliards Euros)	9.61
Taux de croissance PIB	9.3%
Taux de chômage	5.9%
Taux d'inflation	4.1%
PIB/habitant (en Euros)	6670
Salaire moyen (en Euros)	497

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A2
Densité	31 hab / km ²
IDH 2003°	0.853
Stabilité politique	++
Crime et corruption	++
Croissance de la population (2005)	-1.3%

Structure des exportations Estoniennes en %

Secteurs d'exportation	Années 2006
Energie – Produits énergétiques	16.1%
Produits agroalimentaires	8%
Textile et cuir	8%
Chimie	4.14%
Sidérurgie	9.27%
Mécanique	3.88%
Machines et équipements de transport	6.83%
Electrique et électronique	16.17%
Bois et papiers	9.31%
Divers	18.3%

Hongrie

Pays dans lequel le système financier est très avancé et la main d'œuvre très qualifiée. Il s'agit d'un des rares pays de l'Est où l'esprit d'initiative est fort. La Hongrie exporte principalement ses produits et / ou services dans les pays de l'Union Européenne ce qui rend le pays particulièrement dépendant de la conjoncture économique de l'Union. Le pays se trouve dans une situation géographique stratégique puisqu'il est au carrefour de l'Europe de l'Ouest et de l'Europe de l'Est. L'économie du pays est composée ainsi : 4% du PIB revient à l'agriculture, 48% du PIB à l'industrie et 48% aux services. Notons que 70% de la population active travaille dans le secteur des services. L'économie Hongroise semble être relativement stable, soutenue par des exportations importantes ainsi que par des investissements étrangers significatifs. Depuis 1990, les relations entre la France et la Hongrie s'intensifient. L'effort du gouvernement Hongrois porte actuellement sur une amélioration des finances publiques (fort déficit public) qui passe par une augmentation des recettes et une baisse des dépenses de l'Etat. La mise en œuvre de ce plan d'austérité va, cependant, entraîner une hausse du taux d'inflation qui jusque là était maîtrisé. La Hongrie s'est largement spécialisée dans le domaine de l'automobile et 60% des exportations du pays sont composées par des véhicules ou des équipements automobiles. Entre 2007 et 2013, l'Union Européenne va financer un plan de développement des infrastructures du pays lui permettant d'être plus attractif.

Distance Grenoble – Budapest : 1059 km

Indicateurs à suivre :

	Année 2005	Année 2006
PIB (en Milliards Euros)	87.9	91.5
Taux de croissance PIB	4%	4.1%
Taux de chômage	7.2%	7.5%
Taux d'inflation	3.6%	3.3%
PIB/habitant (en Euros)	8706	9100
Salaire moyen (en Euros)		400

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A2
Densité	108 hab / km ²
IDH 2003°	0.862
Stabilité politique	++
Crime et corruption	++
Croissance de la population (2005)	-2.1%

Structure des exportations en % :

Secteurs d'exportation	Année 2005
Energie - Produits énergétiques	3%
Produits Agroalimentaires	6%
Chimie	9%
Sidérurgie - Métallurgie	9%
Mécanique	29.6
Machines et équipements de transport	31.5%
Matières premières	2.1%
Plastiques	9.8%

Lettonie

La Lettonie connaît en 2006 un taux d'inflation mais aussi de croissance records. La main d'œuvre du pays est peu formée mais encore peu coûteuse. La fiscalité pour les entreprises est attractive. Cependant, le pays est en forte dépendance avec la Russie notamment sur le transport de produits énergétiques. Le dynamisme économique de la région est remarquable (11.9% de croissance pour 2006) mais l'inflation augmente aussi significativement (6.5% pour 2006). Les secteurs du commerce, des services et des transports profitent majoritairement de cette croissance. Les importations augmentent beaucoup plus rapidement que les exportations, dégradant le niveau de déficit de la balance commerciale. Le taux de chômage diminue régulièrement. Liés à l'inflation, les salaires ont augmenté de 17% en 2006. L'introduction de l'Euro devait avoir lieu en 2007-2008 mais est repoussée à 2012 à cause de l'importance de l'inflation.

Distance Grenoble – Lettonie : 1822.2 km

Indicateurs à suivre :

	Année 2005	Année 2006
PIB (en Milliards Euros)	20.6	23.05
Taux de croissance PIB	7.6%	11.9%
Taux de chômage	8.3%	6.1%
Taux d'inflation	3%	6.5%
PIB/habitant (en Euros)	6040	6920
Salaires moyen (en Euros)		300

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A3
Densité	35.7 hab / km ²
IDH 2003°	0.836
Stabilité politique	++
Crime et corruption	++
Croissance de la population (2005)	-0.6%

Structure des exportations en 2005

Secteurs d'exportation	Année 2005
Energie et produits énergétiques	14.9%
Produits agroalimentaires	11.7%
Mécanique	11.4%
Machines et équipements de transport	10.8%
Electrique et électronique	20.4%
Bois et papiers	9.4%
Divers	2%
Matières premières	19.4%

Lituanie

La Lituanie au même titre que la Lettonie et l'Estonie a un emplacement géographique particulièrement stratégique car elle est au carrefour en l'Europe et la Russie. La main d'œuvre est plutôt formée et peu coûteuse. Cependant, ses exportations restent largement dépendante des activités de transit ; car la Lituanie est principalement un pays de transit. Depuis 2004, la Lituanie est devenu un pays très ouvert aux échanges vers l'extérieur et constitue un marché très dynamique. Elle enregistre depuis 6 ans une croissance économique importante (de 7.5% en 2006). En conséquence, les salaires lituaniens ont aussi augmenté (prévision d'augmentation d'ici 2010 : 52.6%) et le taux de chômage enregistre une baisse progressive (5.6% en 2006). Notons toutefois une tendance haussière de l'inflation (notamment due à l'augmentation des prix du gaz naturel russe) qui passe de 2.7% en 2005 à 3.8% en 2006. Les secteurs de l'économie les plus dynamiques sont ceux de la construction, de l'industrie manufacturière et de la médiation financière.

Distance Grenoble – Lituanie : 1983 km

Indicateurs à suivre :

	Année 2005	Année 2006
PIB (en Milliards Euros)	20.6	22.14
Taux de croissance PIB	7.6%	7.5%
Taux de chômage	8.3%	5.6%
Taux d'inflation	2.7%	3.8%
PIB/habitant (en Euros)	6040	6490
Salaire moyen (en Euros)		434

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A3
Densité	52 hab / km ²
IDH 2003°	0.852
Stabilité politique	++
Crime et corruption	++
Croissance de la population (2005)	-0.6%

Structure des exportations en 2005 en % :

Secteurs d'exportation	Année 2005
Produits agricoles et agroalimentaires	13.1%
Equipement mécanique et électronique	12.4%
Textile	9.2%
Equipement de transport	8.3%
Chimie	7.3%
Bois	4.6%
Energie	27.5%
Divers	17.6%
Mécanique	2.4%
Electrique et électronique	10%

Malte

L'île de Malte est dans une situation économique très favorable aux affaires (croissance économique qui reprend, un faible taux d'inflation et un faible taux de chômage). Elle dispose déjà d'un nombre important de capitaux étrangers. Cependant, le manque de ressources naturelles sur l'île et son activité très largement orientée sur le tourisme et l'électronique en font ses principale faiblesses. Les services ainsi que la construction sont deux secteurs porteurs de l'économie maltaise. Il est à noter que la compétitivité du pays se détériore rapidement (en partie à cause de l'augmentation des salaires de 2.5% entre 2005 et 2006, plus rapide que l'amélioration de la productivité). Le chômage est en légère baisse et l'inflation est maîtrisée.

Distance Grenoble – Malte : 1269 km

Indicateurs à suivre :

	Année 2005	Année 2006
PIB (en Milliards Euros)	4.488	4.618
Taux de croissance PIB	3%	2.9%
Taux de chômage	7%	6.7%
Taux d'inflation	2.8%	2.6%
PIB/habitant (en Euros)	11 112	
Salaire moyen (en Euros)		600

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A2
Densité	1274 hab / km ²
IDH 2003°	0.867
Stabilité politique	+++
Crime et corruption	+++
Croissance de la population (1990-2003)	0.8%

Pologne

Le taux de chômage en Pologne est un des plus fort des PECO. L'appareil industriel de la Pologne est en cours de modernisation car il devient obsolète. La France est le principal investisseur dans le pays. Un secteur particulièrement dynamique dans le pays est le secteur de la pharmacie / parfumerie. Depuis le milieu de années 2005, la croissance repart (5.8% en 2006). Cette croissance est due d'une part à une augmentation de la consommation des ménages, mais aussi à une augmentation significative des investissements. La main d'œuvre qualifiée manque. L'inflation reste maîtrisée même si les prévisions annoncent une augmentation en 2007. Le niveau d'utilisation des appareils de production est très élevé (82%). Les perspectives économiques globales pour 2007 sont très favorables. Notons tout de même que le Président actuel est un eurosceptique et qu'il compte organiser avant 2010 un référendum sur l'utilité de la Pologne à appartenir à l'Union Européenne. Le PIB par habitant est largement inférieur à la moyenne Européenne.

Distance Grenoble – Varsovie : 1373 km

Indicateurs à suivre

	Année 2005	Année 2006
PIB (en Milliards Euros)	202	214
Taux de croissance PIB		5.8%
Taux de chômage	17.6%	14.9%
Taux d'inflation	2.1%	1%
PIB/habitant (en Euros)	5315	5600
Salaire moyen (en Euros)		500

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A3
Densité	123.7 hab / km ²
IDH 2003°	0.858
Stabilité politique	+
Crime et corruption	+
Croissance de la population (2006)	-0.1%

Structure des exportations en 2005 en % du montant total :

Secteurs d'exportation	Année 2005
Energie - Produits énergétiques	7.9%
Produits agroalimentaires	9.8%
Textile et cuir	4.6%
Chimie	10.7%
Sidérurgie – Métallurgie	12%
Mécanique	24.8%
Machines et équipements de transport	17%
Bois et papiers	6%
Divers	7.2%

Roumanie

Il s'agit du pays qui représente le deuxième plus gros potentiel en terme de marché intérieur. La croissance est relativement soutenue. En revanche, l'inflation reste difficile à maîtriser et le fonctionnement du système bancaire est un frein pour les investissements étrangers. Les coûts de production en Roumanie sont les plus faibles de la zone des PECO ainsi que le PIB par habitant qui atteint 35% de la moyenne européenne. L'adhésion à l'euro dans le pays est prévue pour 2012-2014. Depuis 2004, l'économie Roumanie connaît des développements positifs aussi bien au niveau de la croissance que des efforts pour faire baisser le taux d'inflation (passant de 40% en 2000 à 5% en 2006). La croissance est soutenue à la fois par la forte consommation intérieure mais aussi par l'augmentation des investissements.

Distance Grenoble – Bucarest : 1612. km

Indicateurs à suivre :

	Année 2005	Année 2006
PIB (en Milliards Euros)	78	100
Taux de croissance PIB	4%	7.8%
Taux de chômage	6%	
Taux d'inflation	8.6%	5%
PIB/habitant (en Euros)	3590	4483
Salaire brut moyen (en Euros)		290

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A4
Densité	94 hab / km ²
IDH 2003°	0.792
Stabilité politique	+
Crime et corruption	-
Croissance de la population (2006)	-0.11%

Structure des exportations en % du montant total des exportations en 2004:

Secteurs d'exportation	Années 2006
Textile et cuir	21.5%
Chimie	17.6%
Sidérurgie – Métallurgie	15%
Mécanique	5.3%
Machines et équipements de transport	9.8%
Electrique et électronique	15%
Divers	5.4%
Matières premières	10.4%

République Tchèque

La République Tchèque connaît une période où le niveau de vie s'élève régulièrement (hausse de 12.5% des salaires entre 1999 et 2001). La structure industrielle du pays s'est modernisée avec l'arrivée des investissements étrangers. La main d'œuvre du pays est techniquement très qualifiée. Le pays a développé des spécialités dans les domaines de l'automobile, de l'aéronautique, de la mécanique et de l'électronique. L'inflation reste maîtrisée, la croissance soutenue et le chômage décroît (passant de 8.3% en 2004 à 7.1% en 2006). La pays a une grande tradition du commerce et notamment dans le domaine de la mécanique.

Distance Grenoble - Prague : 850 km

Indicateurs à suivre :

	Année 2005	Année 2006
PIB (en Milliards Euros)	99.7	113
Taux de croissance	6.1%	6.1%
Taux de chômage	7.9%	7.1%
Taux d'inflation		2.5%
PIB/habitant (en Euros)	9750	11000
Salaire brut moyen (en Euros)		713

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A2
Densité	30.48 hab / km ²
IDH 2003°	0.874
Stabilité politique	+++
Crime et corruption	+++
Croissance de la population	-0.11%

Structure des exportations en % du montant total en 2004 :

Secteurs d'exportation	Année 2004
Produits Agroalimentaires	5.4%
Textile et cuir	7%
Chimie	15%
Sidérurgie - Métallurgie	9.1%
Mécanique	22.8%
Machines et équipements de transport	16.4%
Electrique et électronique	14.2%
Plastiques	3.7%
Divers	6.4%

Slovaquie

La Slovaquie est un pays à forte tradition industrielle notamment dans le domaine de l'automobile. L'industrie automobile est principalement basée dans l'ouest du pays. Les principaux constructeurs qui se sont installés dans le pays y sous-traitent une grande partie de la mécanique et de la plasturgie. La croissance du pays reste stable et élevés depuis les années 2000. La position géographique de la Slovaquie est un atout pour le pays qui est au carrefour de l'Europe de l'Ouest et de l'Europe de l'Est. Cependant, le pays connaît de grosses difficultés sur le plan du chômage. Les secteurs de l'industrie lourde sont en pleine restructuration. Aujourd'hui, la Slovaquie est très grand producteur de voitures. Le pays importe beaucoup de produits énergétiques de la Russie ainsi qu'un grand nombre de machines outils. Après l'automobile, le deuxième secteur du pays est l'industrie du bois, puis les biens d'équipement.

Distance Grenoble – Slovaquie : 936.4 km

Indicateurs à suivre :

	Année 2005	Année 2006
PIB (en Milliards Euros)		
Taux de croissance	6.1%	7%
Taux de chômage	15.2%	
Taux d'inflation	8%	
PIB/habitant (en Euros)		
Salaire brut moyen (en Euros)		285

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A3
Densité	110.2 hab / km ²
IDH 2003°	0.849
Stabilité politique	++
Crime et corruption	++
Croissance de la population (2006)	

Structure des exportations en % du montant total pour l'année 2004 :

Secteur d'exportation	Année 2004
Energie	2.50%
Agroalimentaire	5.40%
Textile	9.90%
Chimie	13.60%
Sidérurgie	12.20%
Mécanique	14.9%
Automobile	20.50%
Electrique et électronique	12.20%
Bois et papier	8.10%
Divers	0.70%

Slovénie

La Slovénie est un pays qui depuis plusieurs années affiche une croissance robuste et stable. Cependant, le pays reste très dépendant de la situation économique de l'Union Européenne et le niveau de chômage reste relativement élevé même si depuis quelques années la tendance est à la baisse. Le niveau de vie en Slovénie est élevé et sa proximité géographique avec la France en fait un pays attractif pour les entreprises françaises. Les industries pharmaceutiques et automobiles sont bien développées. La Slovénie est le troisième pays forestier de l'Europe et est considéré comme l'un des pays les plus performants. Depuis Janvier 2007, la monnaie utilisée en Slovénie est l'Euro. En 2006, la croissance slovène a été tirée en grande partie par l'équipement des entreprises. Après une longue période de désinflation, cette période est terminée et les tensions inflationnistes restent faibles. La main d'œuvre y est très qualifiée.

Indicateurs à suivre :

	Année 2005	Année 2006
PIB (en Milliards Euros)		29.7
Taux de croissance	4%	5.2%
Taux de chômage	6.1%	5.6%
Taux d'inflation	2.5%	2.5%
PIB/habitant (en Euros)		14823
Salaire brut moyen (en Euros)		750

Autres éléments à suivre :

Classification risque COFACE	A1
Densité	98.8hab / km ²
IDH 2003°	0.904
Stabilité politique	+++
Crime et corruption	+++
Croissance de la population (2006)	0.01%

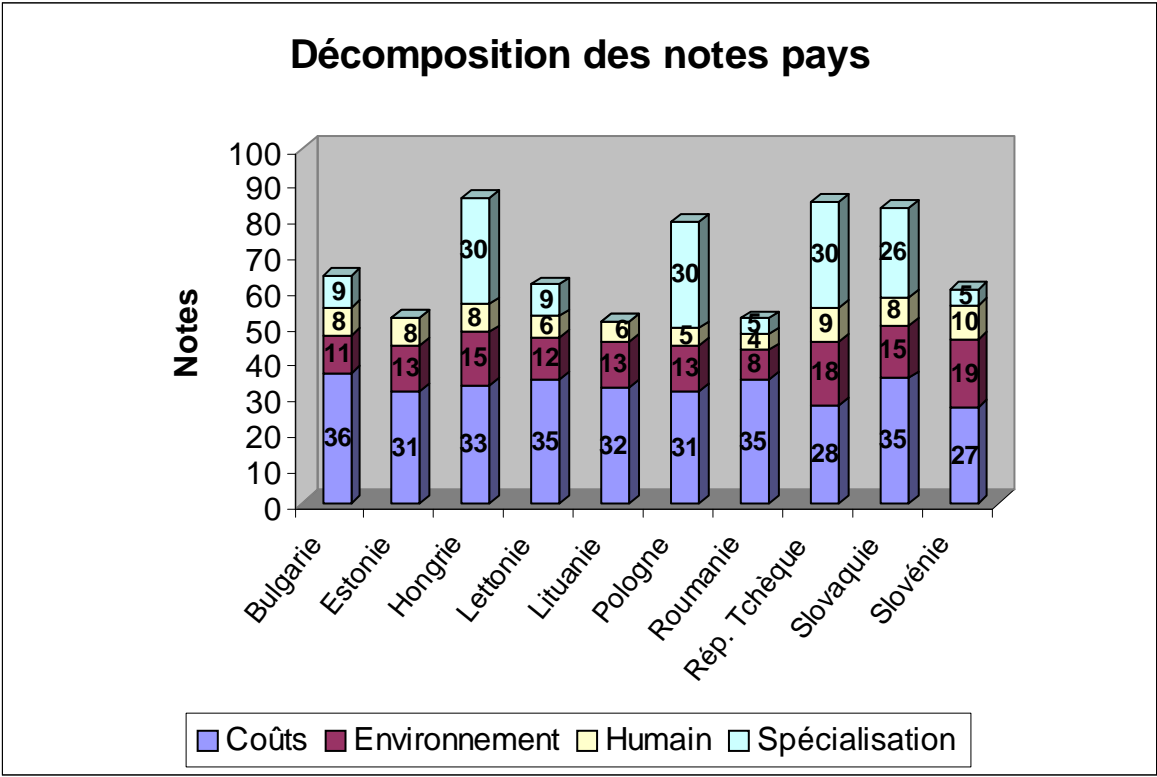
Structure des exportations en % du montant total en 2004 :

Secteurs d'exportations	Année 2004
Energie	0.70%
Agroalimentaire	4.60%
Textile	10.50%
Chimie	17.40%
Sidérurgie	6.90%
Mécanique	6.10%
Automobile	20.20%
Electrique et électronique	17%
Bois et papiers	15.80%
Divers	0.8%

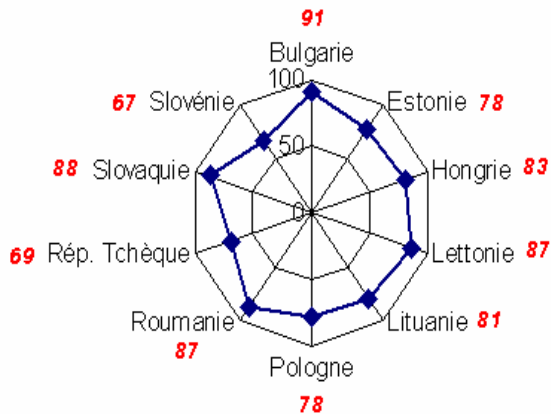
Structure des exportations globales des pays étudiés

	Bulgarie	Estonie	Hongrie	Lettonie	Lituanie	Pologne	Roumanie	Rép. Tchèque	Slovaquie	Slovénie
Energie - Produits énergétiques	9.50 %	16.1 %	3%	14.9 %	27.5 %	7.9%	NS	NS	2.5%	0.70 %
Produits agroalimentaires	13.40 %	8%	6%	11.7 %	13.1 %	9.8%	NS	5.4%	5.40 %	4.60 %
Textile et cuir	24.20 %	8%	NS	NS	9.2%	4.6%	21.5 %	7%	9.90 %	10.50 %
Chimie	4.60 %	4.14 %	9%	NS	7.3%	10.7 %	17.6 %	15%	13.6 %	17.40 %
Sidérurgie - Métallurgie	18.40 %	9.27 %	9%	NS	NS	12%	15%	9.1%	12.2 %	6.90 %
Mécanique	8.30 %	3.88 %	29.6 %	11.4 %	2.4%	24.8 %	5.3%	22.8 %	14.9 %	6.10 %
Machine et équipement de transport	0.60 %	6.83 %	31.5 %	10.8 %	8.3%	17%	9.8%	16.4 %	20.5 %	20.20 %
Electrique / Electronique	4.50 %	16.17 %	NS	20.4 %	10%	NS	15%	14.2 %	12.2 %	17%
Bois et papiers	4.30 %	9.31 %	NS	9.4%	4.6%	6.0%	NS	NS	8.10 %	15.80 %
Divers	12.20 %	18.3 %	NS	2%	17.6 %	7.2%	5.4%	6.4%	0.70 %	0.80 %
Matières premières (hors énergétiques)	NS	NS	2.1%	19.4 %	NS	NS	10.4 %	NS	NS	NS
Plastiques	NS	NS	9.8%	NS	NS	NS	NS	3.7%	NS	NS

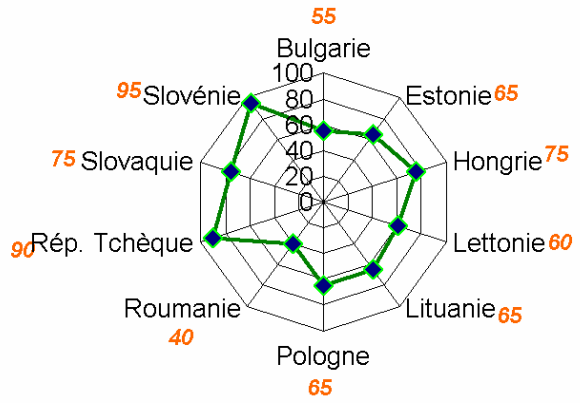
Annexe 2 : détail des notes de l'outil de sélection des pays



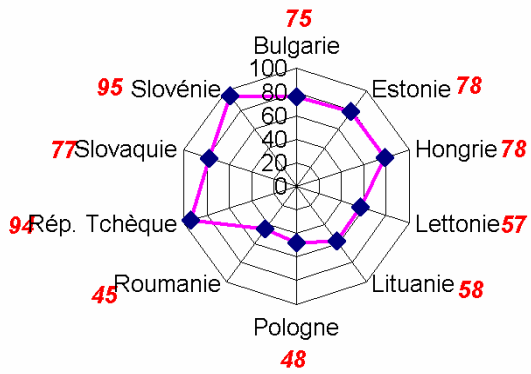
**Répartition des notes
Axe COÛTS**



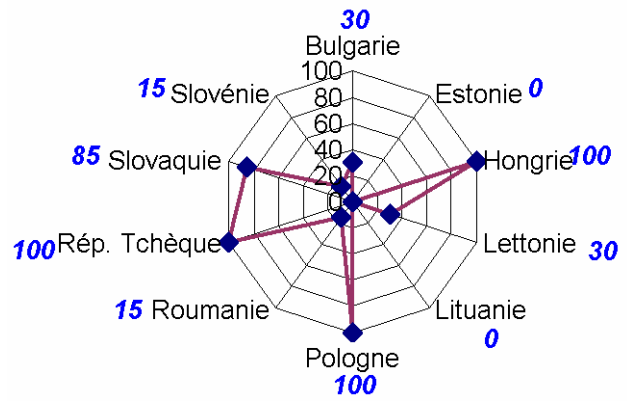
**Répartition des notes
Axe ENVIRONNEMENT**



**Répartition des notes
Axe HUMAIN**



**Répartition des notes
Axe SPECIALISATION**



**Marion
LORMEAU**
23 ans



✉ 32 rue Emile Gueymard
38000 GRENOBLE
Permis B / Voiture Personnelle

☎ 06 22 05 42 27
04 56 40 48 98
✉ marion.lormeau@gmail.com

Acheteur DESMA

Formation

2007 *DESMA en Alternance* **IAE** **Grenoble**
Diplôme d'Etudes Supérieures en Management des Achats [DESMA] En cours
3 semaines de présence en entreprise, 1 semaine de cours sur 12 mois

2006 *Master 1 Management Stratégique et Génie des Organisations* **IAE** **Grenoble**
Spécialité Management Stratégique des Achats Mention Bien

2005 *Licence Economie Gestion* **IAE** **Grenoble**
Spécialité Management et Gestion des Entreprises [MGE] Mention A. Bien

2004 *DUT Gestion des Entreprises et des Administrations* **Poitiers**
Spécialité Petites et Moyennes Organisations Internationales [PMOI] Mention Bien

2002 *Baccalauréat Scientifique, Spécialité Mathématiques* **Poitiers**
Mention Européenne Allemand (7 h d'enseignement par semaine) Mention Bien

Expériences professionnelles

Alternance et
stages

Sept.06 - Sept.07 **AIR LIQUIDE DTA** **Sassenage (38)**
Alternance DESMA sur 13 mois au sein des achats projets aéronautiques
Co-responsable du portefeuille achat pour un **produit aéro.** (Cagoule avionable et industrielle) :

- Etablissement des **prix standards** 2007
- Mise en place de **contrats** sur 5 fournisseurs critiques
- Etude des **opportunités Low Cost** sur les pièces mécaniques
- **Négociation** sur différents postes et différents projets
- Gestion quotidienne d'achats très techniques (exigence du secteur aéronautique)
- Mise en place **d'indicateurs de performance** pour le service achats

Avril 06 - Août 06 **SEMITAG** **Eybens (38)**
Stage de 5 mois - Etude de la mise en place d'une « purchasing card » au sein de l'entreprise

Avril 04 - Juin 04 **TUFTS UNIVERSITY** **Boston (US)**
Stage de 2 mois - Organisation d'une grande réunion d'anciens étudiants : prises de contacts téléphoniques organisation et accueil

Mai 03 - Juin 03 **BEVAN ASHFORD** **Exeter (UK)**
Stage d'1 mois - Cabinet d'avoués - Résumés de cas juridique - Présence à plusieurs procès

Travaux
saisonniers

- Juin-Sep. 2005 : **Carrefour** : Hôtesse de caisse **Echirolles (38)**
- Juil-Août 2004 : **Les Estudines** : Hôtesse d'accueil **Grenoble (38)**
- Juil-Août 2003 : **Camping « La Cascade »** : Hôtesse d'accueil **Bourg d'Oisans (38)**
- Juil-Août 2002 : **Auchan** : Employé magasin **Fontaine le comte (86)**
- Août 2002 : Championnat du monde de Montgolfière : Interprète **Châtellerault (86)**

Autres compétences

Pratique avancée de trois langues étrangères :

- Anglais (9 ans) **courant** (TOEIC : 790/990 avant séjour aux US)
- Allemand (7 ans) **courant** (ZD en préparation)
- Italien (5 ans) bonne compréhension et expression

Bonne pratique de la **bureautique** (Word, Excel, PowerPoint, Access, MS Project, Venus...)

Centres d'intérêts

Musique : flûte traversière, piano, chant choral et chant lyrique (15 ans de pratique)
Théâtre : art clownesque – improvisation seule ou en groupe

Voyages linguistiques ou culturels : Canada, Irlande, Grande Bretagne, Croatie, Italie, US, Allemagne etc...

Sport : natation : 2 h d'entraînement par sem.