



# **L'impact de la nouvelle relation de sous-traitance sur la performance des sous-traitants : application au cas des Industries Mécaniques et Electriques en Tunisie**

**Nada REJEB\***

Doctorante

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Sfax

BP 1088, Sfax 3018-Tunisie

Tél (+216) 74 27 87 77- Fax (+216) 74 27 91 39

E- mail : [nadarejeb@yahoo.fr](mailto:nadarejeb@yahoo.fr)

**Abdelfettah GHORBEL**

Professeur

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Sfax

BP 1088, Sfax 3018-Tunisie

Tél (+216) 74 27 87 77- Fax (+216) 74 27 91 39

E- mail : [Abdelfettah.Ghorbel@fse.gs.rnu.tn](mailto:Abdelfettah.Ghorbel@fse.gs.rnu.tn)

## **Résumé**

La compétition accrue au niveau mondial crée plus de pressions sur les donneurs d'ordres qui exigent désormais une plus grande implication de la part de leurs sous-traitants. Ainsi, les formes traditionnelles de sous-traitance s'effacent progressivement au profit de relations plus équilibrées en terme de partenariat. Toutefois, l'évolution de la relation de sous-traitance implique de nombreux changements tant dans les pratiques que dans les comportements. Cette recherche s'attache à vérifier jusqu'à quel point les sous-traitants, à travers leur nouvelle relation avec leurs donneurs d'ordres réussissent à développer des compétences qui leur permettent d'améliorer leur performance. Pour cela, une enquête fut réalisée sur 43 firmes des Industries Mécaniques et Electriques en Tunisie. Dans l'ensemble, les résultats montrent que les caractéristiques retenues de la nouvelle relation de sous-traitance n'ont pas forcément l'effet escompté sur l'acquisition des compétences étudiées. En effet, un degré de dépendance élevé est associé à un profil de compétences moins développé. Ce résultat renvoie au portrait d'une dépendance au sens traditionnel. Par ailleurs, les niveaux d'implication et d'exigence du donneur d'ordres sont associés à des profils de compétences légèrement plus développés. Les retombées limitées de ces deux caractéristiques ouvrent la voie à différentes interprétations. Les résultats révèlent, enfin, l'importance des contributions de la majorité des compétences étudiées dans l'explication de la performance des firmes.

## **Mots clés**

Compétences, Performance, Sous-traitance

---

\* Nous vous prions d'adresser toute correspondance à Nada REJEB

## 1. INTRODUCTION

Lié aux pressions grandissantes de la mondialisation des marchés, le niveau des relations clients-fournisseurs a considérablement évolué. Jadis cantonnés dans un rôle d'exécutants, les ST<sup>1</sup> se voient aujourd'hui assignés un rôle de plus en plus important qui va jusqu'à la conception des produits qu'ils fabriquent eux mêmes (Chanaron, 1995). Pour certains auteurs, le terme de sous-traitance ne semble plus adapté pour rendre compte des nouvelles formes de relations où le preneur d'ordres (ST) intervient davantage dans le processus de production. Pour décrire ces relations plus complexes, on parle désormais de partenariat (Harbi, Clavi & Le Dain, 2003 ; Monateri, 2002 ; Altersohn, 1992 ; Montmorillon, 1989). En effet, depuis une décennie, le thème particulier des relations et de la coopération entre un DO<sup>2</sup> et ses ST est devenu un sujet de recherche autonome et important (Baudry, 1992).

Sur le plan théorique, plusieurs travaux contribuent à l'analyse des frontières de la firme et offrent ainsi différentes conceptions du phénomène de la sous-traitance. Une première initiative a été menée par les approches contractuelles (la théorie des coûts de transaction et la théorie de l'agence) qui analysent le phénomène de la sous-traitance en examinant les coûts des relations clients-fournisseurs. Plusieurs recherches ont été entreprises selon cette perspective (Barthélemy et Gonard, 2003 ; Chanson, 2003 ; Popo et Zenger, 1998 ; Baudry, 1992 ; Walker et Weber, 1984). Les fondements de ces deux théories s'inscrivent parfaitement dans l'analyse de la relation de sous-traitance classique. A contrario, les approches des compétences et de l'apprentissage (les théories évolutionnistes et les théories des compétences), reprochant aux approches contractuelles de réduire la relation de sous-traitance à une réponse à un problème d'asymétrie d'information, en proposent une conception qui met en relief les gains potentiels pour les partenaires engagés dans la relation. La plupart des travaux ancrés dans cette perspective traitent du thème de la coopération au sens général du terme (Soussi, 2002; Laigle, 1996 ; Foss, 1993; Hamel, 1991 ; Hamel et Prahalad, 1990 ; Hamel, Doz et Prahalad, 1989 ; Kogut, 1988). Les fondements des théories des compétences et de l'apprentissage s'avèrent le cadre de référence adéquat pour l'étude des nouvelles relations de sous-traitance.

Toutefois, si le thème de la sous-traitance est abordé par différents courants théoriques, la perspective est davantage construite du point de vue du DO (Donada et Garrette, 1996). Or, à partir du moment où le ST retrouve une certaine autonomie décisionnelle grâce à une plus

---

<sup>1</sup> ST : Sous-traitant

<sup>2</sup> DO : Donneur d'ordres

grande implication en amont du processus de production, il devient légitime d'analyser la relation de sous-traitance selon la perspective des ST. Dans cet article, on essaye de vérifier jusqu'à quel point les ST, à travers leur nouvelle relation avec leurs DO, réussissent à développer des compétences qui leur permettent d'améliorer leur performance. La problématique posée prend son ancrage dans les travaux de recherche qui présentent les compétences de la firme comme fondement de son avantage concurrentiel.

Il s'agit d'abord d'identifier le niveau d'influence de certaines caractéristiques de la relation DO/ST sur l'acquisition des compétences par ce dernier. Ensuite, il est question d'identifier, parmi ces compétences, celles qui expliquent le mieux la performance des ST.

Comme on pourra le constater, cette recherche s'est largement inspirée des idées développées par Lefebvre et Lefebvre (1997) dans un premier temps et par Bourgault (1998) dans un second temps, notamment au niveau de l'opérationnalisation des concepts retenus. La référence à ces deux travaux effectués sur la sous-traitance aéronautique en Amérique du nord permet de situer les pratiques des ST tunisiens par rapport à celles d'envergure internationale. Cette étude constitue une étape préliminaire pour un projet de recherche visant à examiner les facteurs à l'origine des écarts qui peuvent être observés entre les deux zones géographiques.

Dans une première partie, nous analysons les différentes conceptions du phénomène de la sous-traitance par les principaux courants théoriques, les origines de l'évolution de la relation de sous-traitance, les caractéristiques de cette nouvelle relation, ainsi que les compétences dont l'acquisition et le développement sont présumés avoir un impact positif sur la performance du ST. La deuxième partie expose la méthodologie poursuivie dans la recherche empirique menée sur un échantillon de 43 entreprises des Industries Mécaniques et Electriques en Tunisie. La troisième partie expose les résultats obtenus. L'article se termine par une discussion des principaux résultats ainsi que leurs implications pratiques.

## **2. L'EVOLUTION DE LA RELATION DONNEUR D'ORDRES / SOUS-TRAITANT**

### **2.1. LA CONCEPTION DE LA RELATION DE SOUS-TRAITANCE PAR LES PRINCIPAUX COURANTS THEORIQUES**

Sur le plan théorique, la conception du phénomène de la sous-traitance a été développée par deux perspectives principales oeuvrant pour une explication des frontières de la firme : i) une perspective contractuelle qui s'intéresse essentiellement aux problèmes de coûts des relations clients-fournisseurs et ii) une perspective centrée sur les compétences et sur l'apprentissage, focalisée principalement sur les gains potentiels pour les partenaires impliqués dans la relation

de sous-traitance (Donada et Garrette, 1996). Si la première vision perçoit le phénomène de la sous-traitance comme une relation de marché, la deuxième l’appréhende en référence à une décision stratégique de création d’un avantage concurrentiel.

### **2.1.1. La relation de sous-traitance dans les approches contractuelles**

Dans cette catégorie de travaux, la théorie des coûts de transaction développée par Williamson (1985) sur la base des travaux de Coase (1937) suppose que le choix du mode d’organisation passe par des considérations d’efficacité où les coûts de transaction jouent un rôle principal. Selon Williamson (1985), la spécificité des actifs constitue l’attribut essentiel de la transaction et joue le rôle central dans la mise en œuvre d’une relation client-fournisseur. Ainsi, étant assimilée à une forme hybride (entre le marché et l’organisation), la sous-traitance est la forme d’organisation la plus efficace lorsque le degré de spécificité des actifs est intermédiaire. La théorie des coûts de transactions constitue le paradigme dominant pour l’analyse des frontières de la firme, elle a été validée par de très nombreux travaux empiriques (Barthélemy et Gonard, 2003 ; Chanson, 2003 ; Walker et Weber, 1984). Dans cette même catégorie de travaux, les théoriciens de l’agence, ont essayé de cerner les difficultés de coordination qui résultent des relations contractuelles entre un fournisseur et son client. Selon Baudry (1992), les problèmes contractuels entre un DO et un ST résultent de deux types d’incertitude. Une incertitude pré- contractuelle, l’antisélection, qui renvoie à l’incertitude quant au degré de compétence et d’engagement du ST. Une incertitude post-contractuelle, le risque moral, qui désigne la difficulté pour l’acheteur (le DO) de connaître avec précision l’évolution des coûts de production au moment de la renégociation des prix. La solution à ses problèmes de coordination réside dans la détermination d’un contrat équilibré fondé sur les efforts respectifs du DO et du ST. La validation de cette théorie n’a pas fait l’objet d’un nombre important de travaux empiriques. On peut tout de même citer ceux de Chanson (2003) et de Popo et Zenger (1998).

Toutefois, selon la perspective contractuelle, la minimisation des coûts de transaction reste le principal critère de décision. Les relations de sous-traitance obéissent, ainsi, à une logique marchande de court et de moyen termes où la coordination s’effectue par le biais d’une relation d’autorité. Dans ces conditions, pour faire face aux problèmes d’opportunisme, le DO recourt à des contrats de courts termes et à la spécification précise des tâches. Les fondements des théories contractuelles s’inscrivent parfaitement dans l’analyse de la relation de sous-traitance classique. Or, dans le long terme, l’arbitrage entre faire et faire-faire relève plutôt d’une décision stratégique visant à assurer le renouvellement des avantages concurrentiels.

Les approches contractuelles semblent ainsi, incapables d'expliquer les nouvelles formes des relations de sous-traitance (Soussi, 2002). D'où l'intérêt d'une réorientation de l'axe de la recherche.

### **2.1.2. La relation de sous-traitance dans les approches des compétences et de l'apprentissage**

Dans une perspective évolutionniste, Dosi, Teece et Winter (1990) suggèrent que les frontières de la firme doivent être analysées non seulement en prenant en considération les coûts de transaction, mais aussi en se référant à l'apprentissage, aux contraintes de sentier, aux opportunités technologiques, à la sélection et à l'existence d'actifs complémentaires. Selon les auteurs, les processus d'apprentissage contribuent, d'une part, au développement des connaissances à l'intérieur de la firme et, d'autre part, à l'absorption de celles présentes dans son environnement. L'apprentissage constituerait ainsi une motivation de la coopération qui est distincte des explications fondées sur les coûts de transactions (Kogut, 1988). Par ailleurs, dans leur étude sur les alliances entre firmes occidentales et firmes asiatiques, Hamel, Doz et Prahalad (1989) ont mis l'accent sur le rôle de l'apprentissage pour accéder à de nouvelles compétences et à de nouveaux marchés. Hamel (1991) précise que cet apprentissage dépend autant de la force de l'intention d'internalisation des compétences du partenaire que de la réceptivité des alliés. Aussi, l'étude effectuée par Laigle (1996) sur l'industrie automobile en France souligne l'importance des processus d'apprentissage dans les relations de sous-traitance. Les déterminants de cet apprentissage sont aussi bien d'ordre technique (la spécialisation des sous-traitants dans la qualité et la mise en œuvre de méthodes de production communes) que d'ordre organisationnel (la culture de l'entreprise).

Par ailleurs, les théoriciens des compétences soutiennent que les frontières de la firme sont déterminées par rapport à un manque de compétences dans le marché ou chez les autres firmes (Foss, 1993). Selon cette perspective, la coopération a pour principal objectif d'emprunter des ressources (et plus particulièrement des compétences) à des partenaires extérieurs à travers la combinaison de capacités nouvelles et existantes (Soussi, 2002). Par ailleurs, pour expliquer l'existence des formes hybrides (telles que les réseaux de partenaires privilégiés), Cohendet et Llerena (1999) introduisent une distinction entre les activités autour des compétences de base et les activités hors compétences de base. Selon les auteurs, c'est la recherche de compétences complémentaires pour développer ses propres compétences qui explique l'existence des formes hybrides. Dans cette même ligne de réflexion, Hamel et

Prahalad (1990) soutiennent que la complémentarité des ressources stratégiques constitue le premier facteur explicatif de la construction de la relation de sous- traitance.

Ainsi, les compétences et l'apprentissage jouent le rôle central dans la réalisation d'une hiérarchie ou d'une alliance et constituent un co- déterminant des coûts de transaction qui entre dans la décision de la firme de « make or buy » (Foss, 1993).

Toutefois, lorsque le thème de la sous-traitance est abordé par les différents courants théoriques, c'est assez souvent sous l'angle des motifs sous-jacents aux choix du DO. Or, à partir du moment où le ST retrouve une certaine autonomie décisionnelle grâce à une plus grande implication en amont du processus de production, il devient légitime d'analyser la relation de sous-traitance selon la perspective des ST. Il convient à présent de décrire les origines de l'évolution de cette relation.

## **2.2. LES ORIGINES DE L'EVOLUTION DE LA RELATION DE SOUS-TRAITANCE**

La diffusion de nouvelles techniques de gestion de la production a marqué le passage d'un système industriel en difficulté (le système de production de masse) à un système de production plus flexible et pouvant offrir une plus grande qualité (le système de production au plus juste) (Donada et Kessler, 1997). Ces mutations technologiques ne pouvaient rester sans influence sur les relations entre DO et ST. En effet, la mise en œuvre de ces nouvelles méthodes exige une interaction beaucoup plus étroite entre l'amont et l'aval (Altersohn, 1992). On assiste, par conséquent, depuis quelques années à une évolution des modalités d'application de la sous-traitance : hausse de la durée d'engagement, nouvelle répartition des tâches, apport technologique plus important de la part du ST... (Gorgeu et Mathieu, 1990). Pour certains auteurs, ces mutations traduisent le passage d'une sous-traitance traditionnelle caractérisée par une soumission du ST à une relation moins conflictuelle basée sur la confiance et la continuité (Baudry, 1993 ; Montmorillon, 1989). Pour décrire ces relations complexes, on parle désormais de partenariat (Harbi, Calvi et Le Dain, 2003 ; Monateri, 2002 ; Montmorillon, 1989 ; Altersohn, 1992). Dans le cas des relations DO/ST, le partenariat renvoie à une relation verticale qui se caractérise, selon l'AFNOR, par un « état d'esprit rendant possible la création entre partenaires de relations privilégiées, fondées sur une recherche en commun d'objectifs à moyen terme, menées dans des conditions permettant d'assurer la réciprocité des avantages ». Ainsi, les notions de DO et de preneur d'ordres s'effacent progressivement « au profit d'un ensemble de relations plus équilibrées en terme de partenariat industriel » (Monateri, 2002).

Pour analyser les caractéristiques de la nouvelle relation DO/ST, nous discutons de trois dimensions.

### **2.3. LES CARACTERISTIQUES DE LA NOUVELLE RELATION DE SOUS-TRAITANCE**

Il est présumé que le passage progressif à une relation de partenariat se traduit par une plus grande dépendance du ST vis-à-vis son DO, une plus grande implication de ce dernier dans les activités du ST, et aussi par un niveau d'exigence plus élevé de la part du DO (Bourgault, 1998 ; Lefebvre et Lefebvre, 1997).

#### **2.3.1. La dépendance du sous-traitant**

A l'image du modèle pyramidal à la japonaise, les DO réclament, de plus en plus, un nombre réduit d'interlocuteurs en échange de contrats de plus longues durées et d'une plus grande responsabilisation des ST (Turner, Le May, Hartley et Wood, 2000 ; Laigle, 1995 ; Altersohn, 1992). Cette nouvelle réalité entraîne une dépendance du ST par rapport à un nombre restreint de clients importants. Selon Bourgault (1997), un niveau élevé de dépendance offre une plus grande exclusivité à la relation et favorise le développement des compétences chez le ST. Par ailleurs, Wilson et Gorbs (1983) considèrent que les avantages et les inconvénients d'une forte dépendance varient en fonction de l'industrie, de la taille de la firme et de son stade de développement. Ainsi, une plus grande dépendance du ST vis-à-vis un client important peut faciliter son entrée dans l'industrie et sécuriser son étape de démarrage par la réduction des barrières à l'entrée. Par ailleurs, dans le cadre d'une collaboration avec son DO, le ST qui dépend d'un « gros » client peut compter sur sa réputation sur les marchés pour se procurer les ressources nécessaires à son développement. Toutefois, le ST dépendant risque de s'enfermer dans sa relation avec ses clients dans la mesure où on lui impose des produits et des techniques spécifiques. Dans le cadre de la nouvelle relation de sous-traitance, il est supposé que la marge de manœuvre accordée au ST soit élevée. D'où la première hypothèse de notre recherche :

H1 : Le degré de dépendance du ST influence positivement l'acquisition des compétences au sein de l'entreprise sous-traitante.

#### **2.3.2. L'influence du donneur d'ordres**

L'élargissement du champ d'initiative confié au ST entraîne également une plus grande implication du DO dans les activités de ce dernier (Bourgault, 1998). En effet, les DO incitent leurs ST à prendre des initiatives sur les moyens et les méthodes de fabrication. Ils optent ainsi pour des programmes de formation (Krause, 1999 ; Lefebvre, Lefebvre et Colin, 1990),

des échanges de personnel et même pour des investissements directs (Krause, 1999). L'étude effectuée par D'amours, Poulin et Allaert (1999) sur l'industrie aérospatiale québécoise révèle, qu'à l'occasion, les DO accordent à leurs ST des supports financiers, des supports d'ingénierie, des garanties d'achat et des supports pour la mise en marché de nouveaux produits. Les DO interviennent aussi dans l'organisation des services et des ateliers de leurs ST en vue d'accroître la qualité de leurs produits ainsi que l'efficacité de leurs modes de fonctionnement (Soussi, 2002). Cette nouvelle réalité nous permet de formuler la deuxième hypothèse de notre recherche :

H2 : Le niveau d'influence du donneur d'ordres est positivement lié à l'acquisition des compétences par le ST.

### **2.3.3. Les exigences du donneur d'ordres**

La compétition accrue à l'échelle internationale crée plus de contraintes sur les DO qui deviennent plus exigeants envers leurs ST (Stamm et Golhar, 1991). Ces contraintes se traduisent par une nécessité accrue pour les DO de communiquer à leurs ST les changements parvenus ainsi que leurs nouveaux besoins. En effet, les DO définissent de plus en plus des attributs complémentaires tels que le délai de réponse, la qualité, le service après vente, la notoriété et la flexibilité (Martel et Oral, 1995). Pour les ST, ces nouvelles exigences se matérialisent par une nécessité d'adaptation de leurs modes d'organisation et de gestion des flux de production aux besoins de leurs DO (Sapina et Monateri, 2000 ; Chanaron, 1995). Ces nouveaux modes de communication et de gestion doivent permettre la minimisation des risques d'incompatibilité et de non-qualité (Laigle, 1995), la réduction et la maîtrise des délais ainsi que la rationalisation des flux de production (Harbi et al, 1999). Cette nouvelle donne justifie l'implantation de nouvelles techniques telles que le juste à temps, la gestion de la production assistée par ordinateur, la gestion de la qualité totale... (Chanaron, 1995 ; Altersohn, 1992). Dans le cadre de cette recherche, il est présumé que ces nouvelles exigences exercent une influence positive sur l'acquisition des compétences par le ST.

H3 : Le degré d'exigence du DO est positivement lié à l'acquisition des compétences au sein de l'entreprise sous-traitante.

## **2.4. COMPETENCES ET PERFORMANCE DES SOUS -TRAITANTS**

### **2.4.1. Les compétences des sous -traitants**

Dans ce qui suit, on développe un ensemble d'indicateurs qui expriment les compétences dont l'acquisition et le développement sont présumés avoir un impact positif sur la performance du



ST. Ces compétences sont classées en deux catégories : compétences technologiques et compétences organisationnelles.

Le transfert progressif des opérations de conception vers les fournisseurs, pousse ces derniers à élargir leurs compétences technologiques et leur potentiel d'innovation (Donada et Garrette, 1996). Le ST doit investir dans sa technologie et consacrer ses efforts aussi bien sur l'utilisation des techniques de production que sur la mise en œuvre de programme d'amélioration de la fabrication (D'amours et al, 1999). Encore faut-il que ces investissements soient en phase avec le client de sorte qu'il puisse participer toujours plus en amont du processus de production (Lamming, 1993). L'adoption de technologies avancées peut être soutenue par une politique de croissance des investissements en R&D. Les activités de R&D permettent non seulement l'introduction d'innovations au sein d'une firme mais aussi d'améliorer sa capacité d'absorption des connaissances à l'externe (Karray, 2001). En développant sa propre capacité d'assimilation, la firme serait alors en mesure de capter les connaissances et de profiter davantage des actifs et ressources mis à sa disposition par les partenaires dans le cadre d'un accord de coopération. Par ailleurs, les activités de R&D doivent être à leur tour appuyées par des efforts de veille technologique permettant, d'une part, de suivre les tendances des marchés et les attentes des clients (Anonyme, 2000) et, d'autre part, de détecter les développements technologiques récents ainsi que leurs applications éventuelles (Bourgault, 1998). Par ailleurs, l'introduction d'innovations est tributaire de la qualité des équipes techniques de conception et de production (Zirger et Maidique, 1990). Ainsi, le développement des compétences techniques revêt une importance stratégique et constitue un actif important. Les ST ont également intérêt à investir dans le développement d'un savoir-faire exclusif surtout pour les petites firmes oeuvrant dans des industries hautement concurrentielles et caractérisées par une forte spécialisation (Lefebvre et al, 1997). D'où la quatrième hypothèse de notre recherche :

H4 : Les compétences technologiques ont un impact positif sur la performance du ST.

Par ailleurs, le succès des innovations techniques dépend des compétences critiques dont disposent les firmes dans le domaine de la gestion (Lefebvre et al, 1997). Ainsi, l'implication amont du ST invite les dirigeants à favoriser l'initiative et la créativité ainsi que l'implantation de nouvelles technologies au sein de leurs firmes. De plus, la mise en place de nouvelles structures plus adaptées aux besoins des clients (telles que les structures par projets) nécessite une étroite coordination des activités et des fonctions aussi bien au niveau des structures internes (Donada et Garrette, 1996) qu'au niveau des relations avec l'extérieur

(Helper, 1991). Par ailleurs, les ST doivent faire preuve d'une solidité financière à travers une gestion rigoureuse de leurs ressources financières. En effet, le développement de nouveaux produits doit être réalisé dans des conditions de rentabilité suffisante tout en satisfaisant au critère du prix minimum (Chanaron, 1995). La sélection des fournisseurs passe également par des considérations relatives à la réputation de la firme en matière de qualité et de volonté de suivre les évolutions techniques. Ainsi, les ST doivent désormais prendre en compte les nouveaux instruments d'évaluation que les DO mettent en place à travers les audits-qualités effectués dans les ateliers des ST. Les appréciations faites par le DO influent considérablement sur la réputation de la firme (Soussi, 2002). En outre, la baisse régulière des coûts de transport et de communication facilite l'accès des DO aux ressources internationales. Les firmes sous-traitantes ont tout avantage à profiter de cette opportunité étant donné la baisse de la demande locale dans plusieurs pays (Chanaron, 1995). Une stratégie d'internationalisation doit être soutenue par une politique marketing efficace permettant d'obtenir un avantage concurrentiel à travers une capacité d'exploration du marché et une aptitude à développer une relation durable avec les clients (Day, 1994). En effet, dans un contexte caractérisé par une grande instabilité des relations, la stabilité des réseaux de clients mais aussi de fournisseurs constitue une compétence critique que les firmes ont tout intérêt à développer. D'où la cinquième hypothèse de cette recherche :

H5 : Les compétences organisationnelles ont un impact positif sur la performance du ST.

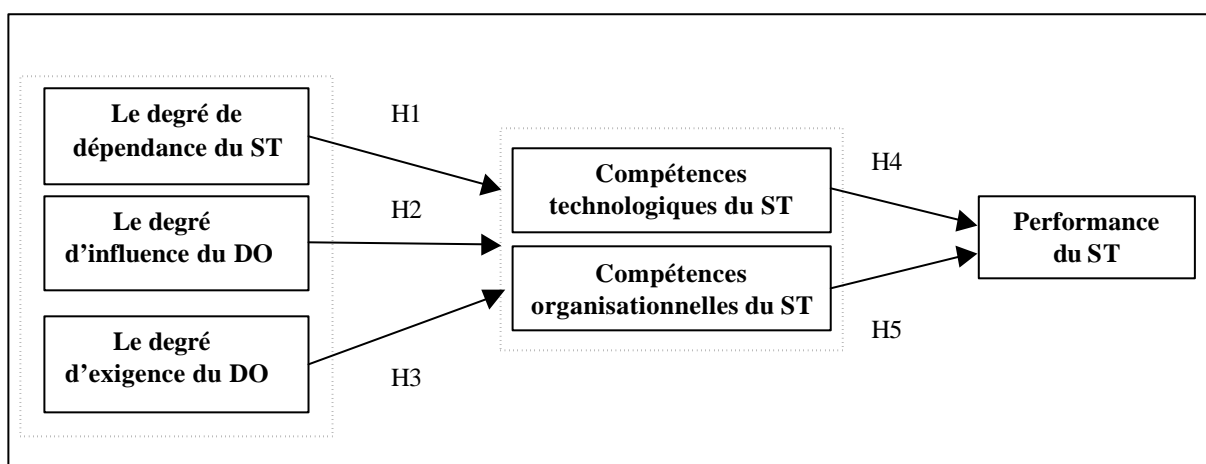
#### **2.4.2. La performance des sous-traitants**

Il convient de signaler que la mesure de la performance a fait l'objet de plusieurs travaux. La littérature témoigne de la diversité des indicateurs utilisés pour mesurer ce concept. Dans cette recherche, nous adoptons les mesures proposées par Lefebvre et Lefebvre (1997). Ces mesures ont le mérite de prendre en compte la réalité du contexte concurrentiel, d'une part, et celle de la nouvelle relation de sous-traitance, d'autre part. Ainsi, au premier rang des enjeux stratégiques d'une firme figure la nécessité d'atteindre le niveau de qualité imposé. Avec le développement du concept de la qualité totale, le critère de la qualité devient une priorité pour les firmes et intervient davantage dans la sélection des fournisseurs (Altersohn, 1992). La performance du ST joue également sur la qualité du service offert aux clients. Ce critère concourt à l'établissement d'un avantage concurrentiel pour le ST par l'entremise de relations durables avec les clients (Lefebvre et Lefebvre, 1997). La performance de la firme repose également sur sa capacité à s'adapter et à réagir conformément aux besoins des clients. Cette capacité correspond à un plus grand besoin de flexibilité (Kaighobadi et Venkatesh, 1994 ;

Gerwin, 1993). Par ailleurs, le critère des délais de livraison a pris une importance considérable pour les firmes. L'application des nouveaux principes de juste à temps entraîne une nécessité de réduction et de maîtrise des délais (Chanaron, 1995). Enfin, la réduction des coûts figure également à la base de la constitution d'un avantage concurrentiel par les firmes. La maîtrise des coûts constitue un défi de plus en plus important notamment avec l'augmentation de la concurrence des nouveaux pays producteurs.

Après avoir développé le cadre théorique de notre recherche, nous présentons, dans la figure ci-dessous, le modèle conceptuel étudié.

Figure 1 : Le modèle conceptuel de la recherche



### 3. METHODE DE COLLECTE DES DONNEES ET VARIABLES DE L'ANALYSE

#### 3.1. LA COLLECTE DES DONNEES

Une enquête fut effectuée auprès d'entreprises sous-traitantes en Tunisie par le biais d'un questionnaire administré au dirigeant de chaque entreprise. L'enquête a permis de recueillir 43 questionnaires. L'échantillon est représentatif du secteur des Industries Mécaniques et Electriques. La taille moyenne des entreprises de notre échantillon est de 82 employés, 76% des entreprises comptent moins de 100 employés. Les statistiques sur le chiffre d'affaires nous permettent de constater que 48,8% des firmes ont moins de 500.000 DT (327000 ?) de chiffre d'affaires. Le volume d'affaires moyen réalisé avec les clients les plus importants des firmes échantillonnées est de l'ordre de 24,6% de leurs chiffres d'affaires.

L'analyse empirique a été réalisée en deux étapes. D'abord nous avons eu recours à un test statistique bilatéral (le test de différence de moyennes) en vue de vérifier l'effet des caractéristiques de la relation DO/ST sur le profil de compétences de ce dernier (H1, H2 et

H3). Ensuite, nous avons testé un modèle de régression pour vérifier l'impact des compétences observées sur la performance des ST (H4 et H5).

### **3.2. LES VARIABLES DE L'ANALYSE**

Le modèle de recherche comporte trois groupes de variables. Les caractéristiques de la relation DO/ST forment le premier groupe et constituent la variable de contrôle, les compétences du ST forment le second groupe et constituent la variable indépendante (explicative). La performance du ST forme le troisième groupe et constitue la variable dépendante (expliquée) (voir annexe A pour une opérationnalisation des variables). L'ensemble des variables de nature perceptuelle a été évalué sur des échelles de Lickert à 5 points d'ancrage.

En vue de préparer les données pour la vérification des hypothèses de recherche, nous avons eu recours, dans un premier temps, à l'analyse factorielle dans le but de vérifier si les items du questionnaire se regroupent bien en facteurs. Cette étape a permis de dégager un seul facteur mesurant chacun des construits relatifs aux degrés d'exigence des clients, degré d'influence des clients, veille technologique, stabilité des réseaux et performance des ST. Afin de maximiser la solidité des analyses ultérieures qui sont basées sur ces facteurs, nous avons évalué par la suite la fiabilité de ces mesures au moyen de l'alpha de Chronbach de façon à ne retenir que les variables (items) qui maximisent la consistance interne des mesures. D'après Nunnally (1978), les niveaux de consistance interne obtenus sont jugés acceptables (Nunnally recommande d'utiliser le seuil  $\alpha = 0,7$  comme limite inférieure pour la validité interne d'un construit). Aucune variable n'a été exclue de l'analyse.

## **4. ANALYSE EMPIRIQUE DE L'IMPACT DE LA NOUVELLE RELATION DE SOUS-TRAITANCE : PRESENTATION DES RESULTATS**

Dans la section 2, nous avons supposé que la dépendance du ST favorise le développement de ses compétences par l'entremise d'une relation privilégiée avec son DO. Pour tester cette hypothèse, l'échantillon fut divisé en deux groupes. Les entreprises dépendantes, celles qui réalisent, en moyenne, plus de 25 % de leur chiffre d'affaires avec chacun de leurs clients les plus importants (Baudry, 1995), et les entreprises moins dépendantes. Les résultats du tableau 1 révèlent plusieurs écarts significatifs entre les deux groupes.

**Tableau 1 : L'effet du niveau de dépendance sur les variables indépendantes<sup>1</sup>**

	Dépendance forte (n <sub>1</sub> = 20)	Dépendance faible (n <sub>2</sub> = 23)	Niveau de signification P
<b>Compétences technologiques</b>			
Nombre de technologies de production adoptées	1,50	2,52	0,036
Nombre de technologies liées à l'amélioration de la production	0,50	0,91	0,071
Veille technologique	-0,55	0,47	0,002
Compétences techniques des employés	2,50	3,48	0,029
<b>Compétences organisationnelles</b>			
Degré d'internationalisation des ventes (%)	12,10	27,13	0,016
Réputation	2,20	3,35	0,009
Stabilité des réseaux de fournisseurs et de clients	-0,21	0,44	0,037

1. Seules les valeurs significatives sont affichées dans ce tableau.

Contrairement à ce que l'on a supposé, les ST qui affichent une dépendance faible présentent un profil plus développé (détiennent un plus grand nombre de compétences). Ces derniers se distinguent d'abord par le taux d'adoption des technologies avancées (de production et d'amélioration de la fabrication). Ce résultat va de pair avec la différence observée au niveau de la veille technologique. Nous précisons que la veille technologique a été mesurée par la capacité de la firme à repérer les nouvelles technologies, les avantages à leur utilisation ainsi que leur disponibilité commerciale (voir annexe A). Les résultats du tableau1 indiquent de plus qu'une dépendance faible favorise le développement des compétences techniques chez les ST. Par ailleurs, le retard accumulé par les ST dépendants se ressent également au niveau des compétences organisationnelles. Ces firmes sont, en effet, moins présentes sur les marchés internationaux et affichent une notoriété moins élevée. Enfin, une dernière différence significative existe entre les deux groupes, celle relative à la stabilité des réseaux de fournisseurs et de clients : les ST moins dépendants sont plus enclins à assurer la stabilité de leurs réseaux. Ainsi, la dépendance du ST semble davantage associée à une relation de domination de la part du DO et reflète plutôt le profil d'un ST exécutant que celui d'un partenaire privilégié.

Nous avons, par ailleurs, supposé que le transfert de responsabilités vers le ST, entraîne une plus grande implication du DO dans les activités de ce dernier. Dans le cadre de cette étude, nous avons considéré l'influence du DO au niveau de l'adoption des nouvelles technologies, au niveau du choix et de la formation des employés ainsi qu'au niveau de la modernisation des activités de production (implication financière) (voir annexe A). Pour tester l'effet d'une plus grande implication sur l'acquisition des compétences par le ST, l'échantillon fut divisé en deux groupes selon la médiane.

**Tableau 2 : L'effet du niveau d'influence des donneurs d'ordres sur les variables indépendantes<sup>1</sup>**

	Influence faible (n <sub>1</sub> = 22)	Influence élevée (n <sub>2</sub> = 21)	Niveau de signification P
<b>Compétences technologiques</b>			
Nombre de technologies d'information de gestion adoptées	1,86	3,10	0,006
Nombre de technologies de production adoptées	1,27	2,86	0,001
Savoir- faire unique lié aux produits	3,00	3,67	0,057

1. Seules les valeurs significatives sont affichées dans ce tableau.

Les résultats du tableau 2 indiquent que l'influence du DO est positivement liée à l'acquisition des compétences par le ST. Toutefois, l'effet de cette influence se limite à un nombre restreint de variables. Ainsi, les firmes qui subissent le plus d'influence sont plus enclines à adopter des technologies informatisées (de gestion et de production) et développent un savoir-faire unique plus important que les entreprises qui subissent le moins d'influence. Les effets de cette influence ne concernent aucune des variables mesurant les compétences organisationnelles.

La troisième caractéristique de la relation DO/ST considérée par notre étude est le niveau d'exigence du DO. Les pressions exercées sur ce dernier rendent ses exigences plus sévères. Dans le cadre de cette recherche, le niveau d'exigence du DO est mesuré par le degré de difficulté de prévoir ces nouvelles exigences, le degré de leur variabilité, les changements qu'elles occasionnent et enfin la période d'adaptation nécessaire (Voir annexe A). Par ailleurs, nous avons supposé que le niveau d'exigence est positivement lié à l'acquisition des compétences par le ST. Après avoir divisé notre échantillon en deux groupes suivant la médiane, on constate effectivement que les ST qui perçoivent un niveau d'exigence élevé présentent un profil plus développé. Cependant, les différences entre les deux groupes ne concernent qu'un nombre limité de variables. Les ST qui perçoivent un niveau d'exigence élevé investissent un pourcentage plus important de leur chiffre d'affaires dans les activités de R&D. Aussi, ces firmes assurent un niveau plus élevé de compétences techniques. Sur le plan organisationnel, les résultats révèlent une seule différence significative, celle relative à la réputation de la firme (voir tableau 3).

**Tableau 3 : L'effet du niveau d'exigence des donneurs d'ordres sur les variables indépendantes<sup>1</sup>**

	Exigences faibles (n <sub>1</sub> = 20)	Exigences élevées (n <sub>2</sub> = 23)	Niveau de signification P
<b>Compétences technologiques</b>			
Investissement en R-D (%)	2,05	2,85	0,064
Veille technologique	-0,53	0,45	0,003
Compétences techniques des employés	2,50	3,48	0,028
<b>Compétences organisationnelles</b>			
Réputation	2,75	2,87	0,028

1. Seules les valeurs significatives sont affichées dans ce tableau.

Par ailleurs, l'intérêt particulier accordé aux compétences étudiées provient de leur importance stratégique pour l'établissement d'un avantage concurrentiel par la firme sous-traitante. Pour en mesurer l'impact sur la performance, nous avons eu recours à un modèle de régression. Le tableau 4 présente les résultats trouvés.

**Tableau 4 : La régression multiple<sup>1</sup>**

	Coefficients	T	Sig T
Investissement en R- D	0,12	2,04	0,051
Veille technologique	0,16	2,02	0,053
Compétences techniques	0,16	2, 27	0,031
Nombre de technologies totales adoptées par l'entreprise	0,21	2,63	0,014
Habilités de gestion	0,25	3,41	0,002
Stabilité financière	0,18	2,81	0,009
Internationalisation des ventes	-0,21	-3,21	0,003
Réputation	0,17	2,25	0,032
Le degré de dépendance	-0,22	-2,8	0,009
R <sup>2</sup> = 92,4 % ; R <sup>2</sup> ajusté = 88,6% ; F = 24,31 ; Sig F= 0,000			

1. Seules les valeurs significatives sont affichées dans ce tableau.

La première remarque qui se dégage de ces résultats concerne le coefficient de détermination élevé associé à notre modèle de régression et qui traduit son pouvoir explicatif important. La deuxième remarque concerne le fait que la performance est déterminée aussi bien par des compétences d'ordre technologique que par des compétences d'ordre organisationnel. Par ailleurs, les résultats du tableau 4 font ressortir que les habiletés de gestion constituent la dimension qui a le plus fort pouvoir explicatif de la performance. L'importance des compétences en gestion est confirmée par un coefficient très significatif associé à la stabilité financière. Les résultats dénotent également des valeurs élevées et significatives des coefficients associés aux compétences liées aussi bien au domaine de la production (l'investissement en technologies avancées et les compétences techniques des employés) qu'à

celui de la conception et du développement (la R&D et la veille technologique). Les résultats révèlent enfin que la réputation de la firme a un impact significatif sur la performance des ST et que le coefficient associé au degré d'internationalisation des ventes, quoique élevé, présente un signe négatif. Ce résultat paraît intrigant et suscite un intérêt particulier.

## **5. NOUVELLE RELATION DE SOUS-TRAITANCE : LES COMPETENCES EN JEU ET LEUR IMPACT SUR LA PERFORMANCE DES SOUS-TRAITANTS**

L'évolution de la relation DO/ST implique de nombreuses évolutions tant dans les pratiques que dans les comportements. Dans l'ensemble, les résultats montrent que les caractéristiques retenues de la nouvelle relation de sous-traitance n'ont pas forcément l'effet escompté sur l'acquisition des compétences permettant d'améliorer la performance du ST.

### **5.1. RELATION DE SOUS-TRAITANCE ET ACQUISITION DES COMPETENCES**

Le premier objectif de notre recherche est de tester l'effet des niveaux d'influence et d'exigence du DO d'une part, et du niveau de dépendance du ST, d'autre part, sur le portrait de compétences de ce dernier. Les résultats permettent, en effet, d'identifier des différences entre les firmes selon la perspective choisie.

#### **5.1.1. Impact de la dépendance du ST**

Les différences observées entre les firmes apparaissent particulièrement évidente lorsque l'on considère le niveau de leur dépendance vis-à-vis leurs DO. Toutefois, les résultats trouvés renvoient à une dépendance au sens traditionnel et reflètent le profil d'un ST exécutant. Le retard accumulé par les firmes dépendantes peut être interprété par la faiblesse de la marge de manœuvre qui leur est accordée. Le ST dépendant semble, en effet, confiné dans l'exécution de tâches simples, prédéfinies par le DO. Ainsi trouve-t-on que le ST dépendant est moins enclin à investir dans des technologies avancées et à développer ses compétences techniques. Par ailleurs, en imposant des produits et des techniques spécifiques, le DO empêche le ST d'assimiler pleinement les nouvelles tendances du marché. D'ailleurs, les entreprises qui entretiennent une dépendance forte ont un niveau d'activité de veille technologique inférieur. Ces résultats vont de pair avec une réputation moins établie en matière de qualité et de volonté de suivre les évolutions techniques. Les résultats révèlent aussi que les firmes dépendantes sont moins amenées à assurer leur stabilité commerciale (stabilité des réseaux de clients et de fournisseurs). Ce résultat confirme le statut traditionnel du ST dépendant dans la mesure où les relations de sous-traitance classique sont régies par des contrats de courtes durées. Il est toutefois étonnant de constater que les entreprises dépendantes sont davantage présentes sur les marchés internationaux. Ce résultat peut être interprété comme suit. La



faiblesse de la valeur ajoutée incorporée dans les produits, conjuguée à un niveau d'investissements plus faible conduit ces firmes à proposer des prix plus compétitifs et facilite ainsi leur accès aux marchés internationaux.

Par ailleurs, il convient de signaler que le lien entre dépendance et compétences a été aussi vérifié pour les firmes sous-traitantes de l'industrie aérospatiale nord-américaine. Les ST dépendants ont tendance à être moins compétents aussi bien sur le plan technologique que sur le plan organisationnel (Bourgault, 1998). Les études effectuées par Lefebvre et al. (1990) et Rinfret et al. (2000) confirment également les retombées négatives d'une dépendance forte vis-à-vis un nombre restreint de clients importants.

Dans l'ensemble, les résultats obtenus contredisent la première hypothèse de notre recherche selon laquelle le degré de dépendance du ST est positivement lié à l'acquisition des compétences par ce dernier.

### **5.1.2. Impact de l'influence du donneur d'ordres**

Il est plutôt difficile d'affirmer si le degré d'influence du DO est associé à un portrait de compétences supérieur. En effet, on constate que les entreprises qui perçoivent un niveau d'influence élevé se distinguent uniquement par l'adoption de technologies avancées (de gestion et de production) et par le développement d'un savoir-faire spécifique. Les retombées de cette influence s'avèrent ainsi limitées à l'acquisition de certaines compétences ciblées par le DO. Ce dernier semble concerné par le développement des capacités productives du ST au détriment de celles relatives au développement et à la conception et de celles relatives à la gestion. Ces résultats confirment, d'ailleurs le statut traditionnel du ST exécutant. La restriction du champ d'implication du DO peut être justifiée par une prise de conscience du risque inhérent à une relation asymétrique avec le ST (« your licensee, your competitor »). Ce risque est d'autant plus important que le ST ne manifeste pas une volonté réelle de coopération. Par ailleurs, les retombées limitées de cette influence peuvent également traduire une certaine aversion pour une forme d'autorité qui est l'implication du DO. D'ailleurs, l'étude effectuée par Langfield- Smith et Greenwood (1998) sur les relations partenariales entre Toyota Australie et son réseau de fournisseurs fait ressortir un ensemble de facteurs- tels que la rigidité au changement et le manque de communication- pouvant entraver la mise en œuvre d'une interaction étroite entre les partenaires. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue que l'apprentissage des nouvelles formes de sous-traitance s'inscrit dans la durée et que par conséquent, les effets de l'influence du DO peuvent ne pas être immédiats. Il ne faut pas non

plus sous-estimer la limite principale de notre recherche, celle liée à la taille réduite de notre échantillon.

A la lumière de ces résultats, on peut conclure que la deuxième hypothèse de notre recherche est partiellement confirmée.

Par ailleurs, il est intéressant de noter que les résultats trouvés par Bourgault (1998) pour les firmes nord-américaines de l'aérospatiale soutiennent nos résultats puisque l'effet de l'influence des DO s'avère aussi limité. Toutefois, l'impact de cette implication s'étend au delà des compétences technologiques. Les ST nord-américains qui perçoivent un niveau d'influence élevé assurent une plus grande stabilité financière. Cette différence peut être attribuée à l'implication financière des DO nord-américains dans les activités de leurs ST. Une telle implication est justifiée par le niveau technologique élevé du secteur de l'aérospatial et des investissements importants qui en découlent.

### **5.1.3. L'impact des exigences du donneur d'ordres**

La troisième hypothèse de notre recherche établit un lien positif entre le niveau d'exigence du DO et le profil de compétences du ST. Les résultats montrent effectivement que les firmes qui perçoivent un niveau d'exigence élevé ont tendance à être plus compétentes technologiquement. Ces firmes se distinguent par des efforts plus importants en R&D, par un niveau supérieur de veille technologique et aussi par des compétences techniques plus développées. Ce résultat confirme l'idée selon laquelle, conscients de l'augmentation des exigences de leurs DO, les ST s'impliquent davantage dans le développement de leurs compétences en vue d'être en mesure d'offrir les produits les plus adaptés aux besoins de leurs clients. Toutefois, les résultats révèlent que les DO exercent leurs exigences particulièrement sur le plan technique et laissent aux ST la gestion de leurs ressources financières et humaines. En effet, mise à part la réputation de la firme, le niveau d'exigence n'a aucun effet significatif sur les autres variables organisationnelles. Les retombées de cette caractéristique s'avèrent ainsi limitées. On peut donc conclure que la troisième hypothèse de notre recherche est partiellement confirmée.

Au terme de cette première analyse, il convient de noter que notre étude s'est limitée à l'examen de trois facteurs pouvant influencer l'acquisition des compétences par le ST. L'intérêt porté à ces facteurs n'exclut pas la possibilité d'envisager l'impact d'autres caractéristiques de la relation DO/ST sur l'évolution du profil de compétences de ce dernier. La prise en compte de l'étendue de la clientèle (customer scope) peut s'avérer utile. En effet, la présence d'une base de clientèle élargie offre des opportunités d'apprentissage supérieures

grâce à la diversification des connaissances accessibles au ST (Nobeoka, Dyer et Madhok, 2002 ; Martin, Mitchell et Swaminathan, 1995). La durée de la relation avec le DO peut également constituer un facteur qui influence le développement de nouvelles capacités chez le ST à partir des données et connaissances accumulées au cours de ses interactions avec son DO (Kotabe, Martin et Domoto, 2003 ; Helper, 1991). La durée autorise, en effet, le développement de routines permettant aux partenaires de communiquer et de collaborer plus efficacement (Levinthal et Fichman, 1988). On peut également envisager que l'étendue de la gamme de produits échangés entre DO et ST constitue un facteur modérateur de l'acquisition des compétences par ce dernier. La diversité des besoins relatifs aux différents produits échangés incite les ST à se doter de capacités supplémentaires en vue de satisfaire ces besoins.

Comme on pourra le constater, ces différentes remarques constituent autant de limites que de voies de recherche futures permettant une meilleure compréhension de la relation de sous-traitance.

## **5.2. COMPETENCES ET PERFORMANCE DES SOUS-TRAITANTS**

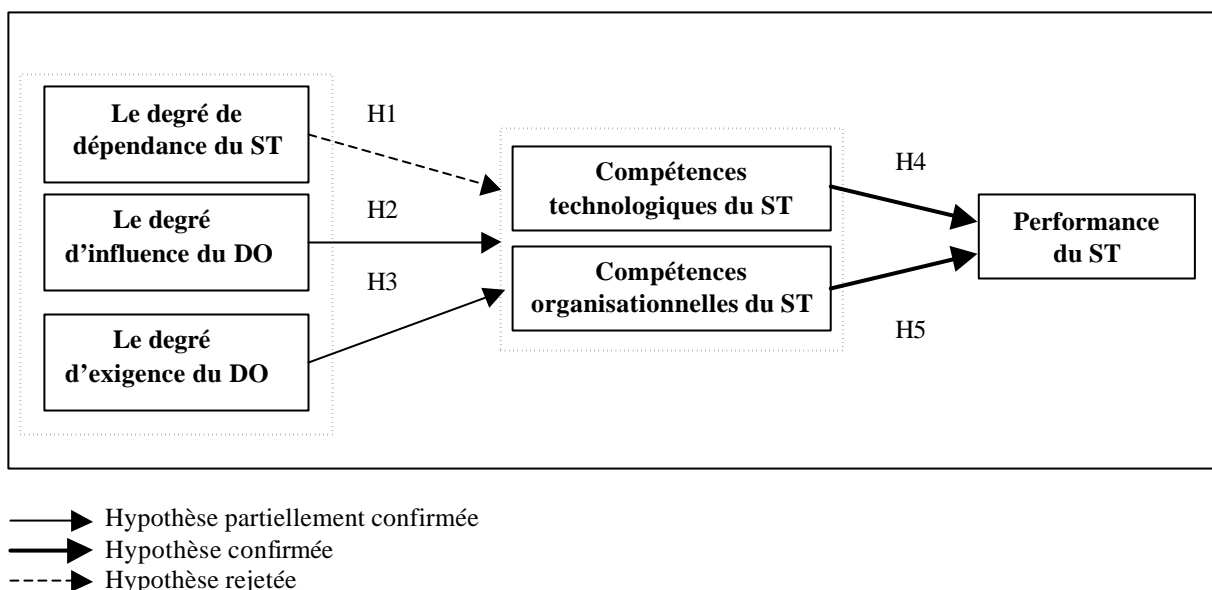
Le deuxième objectif de notre recherche est de mesurer l'impact des compétences étudiées sur la performance des ST. Dans l'ensemble, les résultats confirment le poids important de la majorité des compétences observées. Le succès du ST repose aussi bien sur des compétences d'ordre technologique que sur des compétences d'ordre organisationnel. Par ailleurs, les résultats dénotent particulièrement de l'importance stratégique du rôle du dirigeant dans le succès de la firme. Ce résultat est prévisible, il a été confirmé par plusieurs études telles que l'étude effectuée par Lefebvre et al. (1997). En effet, la mise en place de nouvelles structures et de nouveaux modes d'organisation de la production engendre un besoin accru de coordination et de communication aussi bien au sein des structures internes qu'avec l'extérieur. Les modes de communication entre les partenaires doivent permettre de réagir à l'imprévu et surtout de mieux gérer les incertitudes en provenance du marché final (Soussi, 2002). Par ailleurs, la conjoncture actuelle oblige les dirigeants à accorder une attention particulière à leurs ressources financières. Ce constat est confirmé par le coefficient élevé associé à la stabilité financière. Un autre résultat intéressant concerne les contributions particulièrement élevées de la plupart des variables technologiques (le taux d'adoption des technologies avancées, les compétences techniques, les investissements en R&D et la veille technologique). Ce résultat confirme l'idée selon laquelle la performance de la firme sous-traitante repose aussi bien sur ses efforts en matière de production que sur ceux en matière de

conception et de développement. Enfin, on constate que la variable associée au degré d'internationalisation des ventes est très significative mais de valeur négative. Ce résultat est moins paradoxal qu'il n'y paraît puisque ce sont les firmes qui présentent un profil moins développé (les firmes dépendantes) qui sont davantage présentes sur les marchés internationaux. A la lumière de ces résultats, on peut conclure que les hypothèses H4 et H5 de notre recherche sont confirmées.

Par ailleurs, force est de constater que notre étude s'est focalisée sur l'aspect technologique et organisationnel des compétences étudiées. Or, il ne faut pas perdre de vue que les processus d'achat et de fourniture sont, en partie, le résultat d'interactions sociales liées au comportement humain (Möllering, 2003 ; Oliver, 1997). Ainsi, l'expertise acquise dans le domaine relationnel revêt une grande importance (Persais, 2003). Pour cela, nous suggérons, dans le cadre de programmes de recherche futures, d'étendre notre analyse à sa dimension sociétale en incorporant une troisième catégorie de compétences : « les compétences relationnelles » (Persais, 2003 ; Milburn, 2002 ; Sapina et Monateri, 2000). Ces compétences dépassent la simple capacité de s'engager dans des situations interactives et impliquent la maîtrise, par les parties, de techniques d'interaction dans le but d'atteindre un objectif socialement bien défini (Milburn, 2002).

Dans la figure ci-dessous, on propose une récapitulation des résultats du test du modèle conceptuel étudié.

Figure 2 : Résultats du test du modèle conceptuel de la recherche



### **5.3. IMPLICATIONS DES RESULTATS**

L'ensemble des résultats implique des actions concrètes à entreprendre aussi bien par le ST que par le DO. Les nouvelles relations de ST sont basées sur une interaction étroite entre les partenaires. Pour qu'une telle situation soit viable à long terme, le ST est appelé à adopter un comportement proactif notamment au niveau des activités de conception et de développement. La participation à la conception du produit fabriqué autorise une « sortie par le haut » du statut de ST exécutant et diminue le risque de dépendance économique vis-à-vis le DO grâce, notamment, à une meilleure maîtrise des coûts. Par ailleurs, pour éviter les risques d'une domination du DO, le ST peut investir dans le développement d'un savoir-faire unique permettant la spécialisation de la firme. Une forte spécialisation du ST permet d'établir des liens d'exclusivité avec le DO tout en évitant les risques d'une forte dépendance vis-à-vis ce dernier. Par ailleurs, le ST a également intérêt à encourager l'implication de son DO dans ses activités à travers, entre autres, une communication plus ouverte et une attitude réceptive vis-à-vis les changements introduits. Il convient également de noter que la nouvelle relation de sous-traitance repose de plus en plus sur des considérations relatives à la confiance. La réputation de la firme ainsi que sa stabilité financière constituent alors des facteurs susceptibles d'encourager l'engagement à long terme du DO. Enfin, le ST doit être à l'écoute de ses clients et en particulier les plus exigeants de sorte qu'il puisse développer davantage ses compétences. Pour cela, le ST est appelé à concentrer ses efforts non seulement sur les activités de conception et de production mais aussi sur les activités de gestion. La présence de compétences critiques en matière de gestion, conjuguée à des efforts particuliers en matière d'innovation, permet de mieux répondre aux exigences les plus sévères des DO.

La mise en œuvre de la nouvelle relation de sous-traitance constitue également un défi pour les DO. Ces derniers ont un rôle crucial à jouer. Ainsi, le DO est appelé à élargir son champ d'intervention au delà du domaine de la production puisque le développement des compétences de création et de développement ou encore des compétences de gestion permet d'améliorer les prestations du ST sur le plan de la production. Pour cela, l'implication financière du DO est particulièrement souhaitée. En effet, elle permet non seulement la modernisation de l'activité de production du ST mais aussi de renforcer sa stabilité financière. Par ailleurs, le DO est également appelé à gérer les difficultés qui accompagnent l'introduction de changements chez le ST. Pour cela, il peut recourir, à l'instar de certaines firmes de l'industrie automobile, à des programmes de développement des fournisseurs permettant d'encourager l'acceptation du changement nécessaire à la mise en place de

relations privilégiées entre DO et ST. Enfin, le DO doit être en mesure d'encourager le ST à adopter un comportement proactif en lui offrant des possibilités de participation à la conception des produits et en encourageant la communication et le partage d'information.

## **6. CONCLUSION**

L'objectif de cet article était de cerner l'influence des caractéristiques de la nouvelle relation DO/ST. Alors que la majorité des études qui traitent des relations de sous-traitance sont davantage construites selon la perspective des DO, nous nous sommes attachés, dans cet article, à éclairer le point de vue des ST. Les résultats de notre étude révèlent que l'apprentissage du nouveau mode d'organisation ne se fait pas sans difficultés. C'est ainsi qu'un haut niveau de dépendance vis-à-vis le DO se trouve mal géré par les ST. Ces derniers adoptent un comportement moins proactif et se trouvent, par conséquent, moins enclins à développer leurs compétences. Par ailleurs, les effets de l'accroissement de l'implication du DO ainsi que de l'augmentation de son niveau d'exigence se limitent à l'acquisition d'un nombre restreint de compétences. L'ensemble des résultats trouvés confirme que le passage du mode d'organisation classique au nouveau mode d'organisation de la relation de sous-traitance s'effectue lentement et difficilement. Les résultats dénotent, par ailleurs, de l'importance des contributions de la majorité des compétences étudiées dans l'amélioration de la performance de la firme. Des études dans le prolongement de cette recherche permettraient de mieux cerner les facteurs aussi bien individuels qu'organisationnels qui conditionnent le succès de la mise en place de la nouvelle relation de sous-traitance. Les études s'intéressant à la gestion du changement peuvent constituer des pistes importantes.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- Anonyme (2000), «Analyse de l'Impact de la Veille Technologique sur l'Innovation et la Compétitivité », Ministère de la Recherche en France, [www.portail-pro.info/ministere/etudes.php](http://www.portail-pro.info/ministere/etudes.php), 2003.
- Altersohn C., «De la Sous-Traitance au Partenariat Industriel », Edition L'Harmattan, 1992.
- Barthélemy J. et T. Gonard, «Quels Déterminants pour les Frontières de la Firme ? Le Cas du Calcul Scientifique », XII<sup>ème</sup> Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, 2003
- Baudry B., « Contrat, Autorité et Confiance. La Relation de Sous-Traitance est-elle Assimilable à la Relation d'Emploi ? », Revue Economique, Septembre, n°5, p. 871-894, 1992.
- Baudry B., «Partenariat et Sous-Traitance : une Approche par la Théorie des Incitations », Revue d'Economie Industrielle, n°66, 4<sup>ème</sup> Trimestre, 1993.

- Bourgault M., « Analyse des Rapports entre Donneurs d'Ordres et Sous-Traitants de l'Industrie Aérospatiale Nord-Américaine », CIRANO, Série Scientifique, 97s-27, 1997.
- Bourgault M., « Performance Industrielle et Contribution des Sous-Traitants Nationaux : Analyse du Secteur Aérospatial Canadien dans le Contexte Nord-Américain », Revue Internationale P.M.E., vol. 11, n°1, 1998.
- Chanaron J.J., « Constructeurs/Fournisseurs : Spécificités et Dynamique d'Evolution des Modes Relationnels », Actes du GERPISA, n°14, p. 9-22, 1995.
- Chanson G., « Analyse Positive et Normative de l'Externalisation par la Théorie des Coûts de Transaction et le Théorie de l'Agence », XII<sup>ième</sup> Conférence Internationale de Management Stratégique, Tunisie, 2003.
- Cohendet P. et P. Llerena, « La Conception de la Firme comme Processeur de Connaissances », Revue d'Economie Industrielle, n°88, Vol. 2, p. 211-236, 1999.
- D'amours S., D. Poulin et F. Allaert, « Les Relations Donneurs d'Ordres Sous-Traitants dans l'Industrie Aérospatiale au Québec : Une Etude Exploratoire », Conférence sur l'Innovation des Systèmes de la Recherche en Réseaux ([www.utoronto.ca/isrn](http://www.utoronto.ca/isrn)), 1999.
- Day G.S., « The Capabilities of Market-Driven Organizations », Journal of Marketing, Octobre, p. 37-52, 1994.
- Donada C. et B. Garrette, « Quelles Stratégies pour les Fournisseurs Partenaires ? », V<sup>ième</sup> Conférence Internationale de Management Stratégique, Paris, 1996.
- Donada C. et B. Garrette, « Partenariat Vertical et Gain Coopératif : une Etude Empirique de l'Impact du Partenariat sur la Performance des Fournisseurs dans l'Industrie Automobile », IX<sup>ième</sup> Conférence Internationale de Management Stratégique, 2000.
- Donada C. et A. Kessler, « Partenariat : Mythes et Réalités pour les Fournisseurs. Etude Empirique dans L'Industrie automobile », Actes de la Conférence Internationale sur les Coopérations, Luxembourg-Nancy 2, Avril, 1997.
- Dosi G., D.J. Teece et S.G. Winter, « Les Frontières des Entreprises : vers une Théorie de la Cohérence de la Grande Entreprise », Revue d'Economie Industrielle, n°51, vol.1, p.238-254, 1990.
- Doz Y.L., « The Evolution of Cooperation in Strategic Alliances : Initial Conditions or Learning Processes ? », Strategic Management Journal, , Vol. 17, p. 55-83, 1996.
- Foss N.J. (1993) in Karray Z., « Coopération Technologique des Firmes et Compétences pour Innover. Une Modélisation des Choix Appliquée à l'Industrie Française », Thèse de Sciences Economiques, Université des Sciences Sociales de Toulouse I, 2001.
- Gerwin D., « Manufacturing Flexibility: A Strategic Perspective », Management Science, Vol.39, n°4, p. 395-410, 1993.
- Gorgeu A. et R. Mathieu (1990) in Baudry B., « Partenariat et Sous-Traitance : une Approche par la Théorie des Incitations », Revue d'Economie Industrielle, n° 66, 4<sup>ème</sup> Trimestre, 1993.
- Hamel G., « Competition for Competence and Interpartner Learning within Strategic Alliances », Strategic Management Journal, Vol. 12, p. 83- 103, 1991.
- Hamel G., Y. Doz et C.K. Prahalad, « Collaborate With Your Competitors and Win », Harvard Business Review, janv.-févr., p. 133-139, 1989.

- Hamel G. et C.K. Prahalad, « The Core Competence of the Corporation », Harvard Business Review, May-June 1990.
- Harbi S., R. Clavi & M.A. Le Dain, « Les Pré-Requis Nécessaires à l'Elaboration d'une Relation Partenariale Performante », 3ème Congrès International de Génie Industriel, Ecole Polytechnique Montréal, Canada, 1999.
- Helper S.R., « How Much has Really Changed Between U.S Automakers and their Suppliers », Sloan Management Review, Vol. 65, p. 781-824, 1991.
- Kaighobadi M. et K. Venkatesh, « Flexible Manufacturing Systems : An Overview », International Journal of Operations and Production Management, Vol.14, n°4, p.26-49, 1994.
- Karray Z., « Coopération Technologique des Firmes et Compétences pour Innover. Une Modélisation des Choix Appliquée à l'Industrie Française », Thèse de Sciences Economiques, Université des Sciences Sociales de Toulouse I, 2001.
- Kogut B., « Joint Ventures : Theoretical and Empirical Perspectives », Strategic Management Journal, Vol. 9, p. 319-332, 1988.
- Kotabe M., X. Martin et H. Domoto; « Gaining From Vertical Partnerships : Knowledge Transfer, Relationship Duration, and Supplier Performance Improvement in the U.S. and Japanese Automotive Industries », Strategic Management Journal, Vol.24, Iss.4; p.293, 2003.
- Krause D.R., « The Antecedents of Buying Firms' Efforts to Improve Suppliers », Journal of Operations Management, n°17, p. 205-224, 1999.
- Laigle L. (1996), in Soussi B. « La Sous-traitance Moderne : une Contribution au Débat du Choix entre " Faire, Faire-Faire ou Faire en Coopération " », Thèse de Sciences Economiques, Université El Manar, 2002.
- Laigle L., « De la Sous-Traitance Classique au Co-Développement », Actes du GERPISA, n° 14, p. 23-39, mai 1995.
- Lamming R., (1993) in Donada C. et B. Garrette, « Quelles Stratégies pour les Fournisseurs Partenaires ? », V<sup>ème</sup> Conférence Internationale de Management Stratégique, Paris, 1996.
- Lefebvre E., L.A. Lefebvre et D. Colin, « Facteurs d'Adoption des Nouvelles Technologies de Production dans les PME Manufacturières Innovatrices », Revue Internationale PME, Vol. 3, n°2, p. 215-230, 1990.
- Lefebvre E., L.A. Lefebvre, « Global Strategic Benchmarking, Critical Capabilities and Performance of Aerospace Subcontractors », CIRANO, Série Scientifique, 97s-10, 1997.
- Levinthal D.A. et M. Fichman, « Dynamics of Interorganisational Attachments: Auditor-Client Relationships », Administrative Science Quarterly, Vol. 33, n° 9, p. 345-69, 1988.
- Martel M. et M. Oral, (1995) in D'amours S., D. Poulin et F. Allaert, « Les Relations Donneurs d'Ordres/ Sous-Traitants dans l'Industrie Aérospatiale au Québec », 1999.
- Milburn P., « La Compétence Relationnelle: Maîtrise de l'Interaction et Légitimité Professionnelle », Revue Française de Sociologie, n°1, Vol. 43, p. 47-72, 2002.
- Martin X., W. Mitchell et A. Swaminathan, « Recreating and Extending Japanese Automobile Buyer-Supplier Links in North America », Strategic Management Journal, Vol. 16, p.589-619, 1995.



- Möllering G., «A Typology of Supplier Relations: From Determinism to Pluralism in inter-firm Empirical Research», *Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 9, p. 31-41, 2003.
- Monateri J.C., «Organisation Industrielle, Architecture Industrielle. Coordination, Pilotage et Performance», Séminaire «Organisation Industrielle Verticale en Réseau », 2002.
- Montmorillon B., «La Croissance Contractuelle », *Revue Française de Gestion*, n° 77, Janv.- Fév., p. 97-106, 1989.
- Nobeoka K., J.H. A. Dyer et Madhok, «The Influence of Customer Scope on Supplier Learning and Performance in the Japanese Automobile Industry», *Journal of International Business Studies*, Vol.33, Iss. 4, p. 717-727, 2002.
- Nunnally J.C., «Psychometric Theory», 2<sup>ème</sup> Edition, Mc Graw Hill-Book Compagny, New York, 1978.
- Persais E., « Les compétences Relationnelles peuvent-elles devenir Stratégiques ? », *Annales des Mines : Gérer et Comprendre*, Vol. 68, p. 37-48, 2002.
- Popo L. et T. Zenger, « Testing Alternative Theories of the Firm : Transaction Cost, Knowledge-Based and Measurement Explanations for Make or Buy Decisions in Informations Services», *Strategic Management Journal*, Vol. 19, p. 853-877, 1998.
- Rinfret L., J. St- Pierre et L. Raymond, « L’impact de la Dépendance Commerciale sur les Résultats Financiers des PME Manufacturières », 5<sup>ème</sup> Congrès International Francophone sur la PME, 2000.
- Sapina M. Monateri J.C., «Production Synchrone et Organisation Industrielle », *Cahier de Recherche CR-00-09-C*, Institut de recherche sur les PME, Université du Québec à Trois-Rivières, 2000.
- SESSI, « De la Sous-traitance au Partenariat « Une Approche Nouvelle des Relations Interindustrielles », n° 65, 1996
- SESSI, « La Sous-traitance dans l’Industrie », n°117, Août 1999.
- Soussi B., « La Sous-traitance Moderne : une Contribution au Débat du Choix entre “ Faire, Faire-Faire ou Faire en Coopération ” », Thèse de Sciences Economiques, Université El Manar, Tunisie 2002.
- Stamm R. et Golhar D., « Customer-Supplier Linkages for JIT Manufacturing Firms», *Journal of Small Business Management*, Vol. 29, n° 3, p. 43-49, 1991.
- Turner G.B., S. Le May, M. Hartley et C.M. Wood, « Interdependence and Cooperation in Industrial Buyer-Supplier Relationships», *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol. 8, Iss. 1, p. 16-25, 2000.
- Walker G. et D. Weber, «A Transaction Cost Approach to Make or Buy Decisions», *Administrative Science Quarterly*, Vol. 29, p. 373-391, 1984.
- Williamson O.E., «Comparative Economic Organisation: the Analysis of Discrete Structural Alternatives», *Administrative Science Quarterly*, n° 36, Vol. 2, p. 269-296. 1991.
- Wilson P. et P. Gorb (1983) in Rinfret L., J. St-Pierre et L. Raymond, «L’impact de la Dépendance Commerciale sur les Résultats Financiers des PME Manufacturières », 5<sup>ème</sup> Congrès International Francophone sur la PME, 2000.
- Zirger B.J. et M. Maidique, «A Model of New Product Development : An Empirical Test», *Management Science*, Vol. 36, n° 7, p. 867-883, 1990.

## ANNEXE A : ITEMS DU QUESTIONNAIRE

<b>Variables de contrôle</b>	
Dépendance du sous-traitant	Indiquez, en moyenne, le pourcentage de vos ventes réalisées avec chacun de vos clients les plus importants.
L'influence du donneur d'ordres	<b>Comment caractérisez-vous l'influence de vos principaux donneurs d'ordres sur:</b> L'adoption de technologies avancées au sein de votre firme Le choix de vos employés de production La formation de vos employés de production Le financement de votre activité de production <b>Très limitée- Très étendue (Echelles de Lickert à 5 points d'ancrage)</b>
L'exigence du donneur d'ordres	<b>Veillez indiquer :</b> Le degré de difficulté de prévoir les nouvelles exigences de vos principaux clients Le degré de variabilité des exigences de vos principaux clients L'importance des changements occasionnés par ces nouvelles exigences La durée nécessaire pour s'adapter à ces nouvelles exigences. <b>Très faible- Très élevé(e) (Echelles de Lickert à 5 points d'ancrage)</b>
<b>Variables indépendantes</b>	
<b>Compétences technologiques</b>	
Les investissements en R&D	<b>Veillez indiquer le pourcentage de votre chiffre d'affaires alloué à la R&amp;D</b>
Le nombre de technologies avancées adoptées	<b>Veillez indiquer, pour chaque catégorie, le nombre de technologies adoptées :</b> Technologie de gestion (5 technologies sont proposées) Technologies de production (5 technologies sont proposées) Technologies liées à l'amélioration de la production (3 technologies sont proposées)
La veille technologique	<b>Comment caractérisez-vous vos connaissances concernant :</b> Les nouvelles technologies disponibles La disponibilité commerciale des nouvelles technologies Les avantages de l'utilisation de ces nouvelles technologies <b>Très limitée- Très étendue (Echelles de Lickert à 5 points d'ancrage)</b>
Les compétences techniques	<b>Veillez situer par rapport à vos principaux concurrents :</b>
Les savoirs-faire spécifiques	Les compétences techniques de vos employés Votre savoir-faire spécifique lié à certains produits <b>Très en retard- Très en avance (Echelles de Lickert à 5 points d'ancrage)</b>
<b>Compétences organisationnelles</b>	
Les habiletés de gestion	<b>Veillez situer par rapport à vos principaux concurrents :</b> Vos habiletés en gestion Votre stabilité financière Vos efforts en marketing La réputation de votre firme La stabilité de votre réseau de clients La stabilité de votre réseau de fournisseurs <b>Très en retard- Très en avance (Echelles de Lickert à 5 points d'ancrage)</b>
Le degré d'internationalisation des ventes	<b>Veillez Indiquer le pourcentage de vos ventes à l'étranger</b>
<b>Variable dépendante</b>	
Performance	<b>Veillez caractériser vos avantages par rapport à ceux des concurrents concernant:</b>
Qualité du produit et du service lié au produit	La qualité de vos produits et services
Les délais de livraison	Le respect des délais de livraison
La flexibilité	La flexibilité de votre production
Les coûts	Les coûts engagés
<b>Très inférieur- Très supérieur (Echelles de Lickert à 5 points d'ancrage)</b>	

Source : Lefebvre et Lefebvre (1997)

## **ANNEXE B : LISTES DES TECHNOLOGIES**

### **Technologies informatisées liées à la gestion**

- Applications comptables générales
- Prix de revient
- Gestion de l'inventaire
- Coût de fabrication sur commande
- Système d'échange de données informatisées

### **Technologies informatisées liées à la conception et à la production**


- Conception assistée par ordinateur
- Machine-outil CNC
- Manutention automatisée
- Système code à barres
- Inspection et contrôle informatisés de la qualité

### **Programmes d'amélioration de la production**

- Système juste à temps
- Système de contrôle statistique des procédés
- Programmes de responsabilisation des employées

**Nous tenons à remercier Monsieur L. Mezghani pour son appui constant tout au long de cette recherche.**

---

 Les listes de technologies proposées par Lefebvre et Lefebvre (1997) et par Bourgault (1998) ont fait l'objet d'une enquête exploratoire auprès de sous-traitants tunisiens. Les technologies qui se sont avérées très peu ou pas du tout utilisées ont été supprimées de notre étude.