

public economics
économie publique

Revue de l'**Institut d'Économie Publique**

Deux numéros par an

n° 21 – 2007/2



économiepublique sur internet : www.economiepublique.fr

Revue bénéficiant de la reconnaissance scientifique du CNRS.

La revue **économie**publique bénéficie du soutien du Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur.

© Institut d'économie publique – IDEP

Centre de la Vieille-Charité

2, rue de la Charité – F-13002 Marseille

Tous droits réservés pour tous pays.

Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, de reproduire (notamment par photocopie) partiellement ou totalement le présent ouvrage, de le stocker dans une banque de données ou de le communiquer au public, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit.

Imprimé en France.

ISSN 1373-8496

Dépôt légal octobre 2008 – n° imprimeur 468951Y

Choix du type de contrat et performance : le cas des marchés publics de défense

Jean-Michel Oudot *

Résumé

Le choix systématique de la Délégation Générale pour l'Armement en faveur des contrats à prix fixe alors que les transactions sont complexes et incertaines est-il pertinent ? La performance de deux marchés dont l'objet est identique mais pour lesquels les choix du type de contrat ont été différents, l'un ayant été gouverné par un contrat à remboursement de coûts et l'autre par un contrat à prix fixe, est comparée et expliquée. À travers cette étude de cas, nous montrons que le différentiel de performance peut être expliqué à la fois par les concepts avancés par la théorie de l'agence et par la théorie des coûts de transaction, en insistant sur leur caractère complémentaire en vue de rendre pleinement compte de nos observations factuelles, ce qui présente des implications en matière de choix contractuels.

Summary

Is the *Délégation Générale pour l'Armement's* systematic choice of fixed price contracts to govern complex and uncertain transactions relevant? I compare two procurement contracts whose purposes were identical while the contract

*. Chargé d'études économiques (ministère de la Défense, Direction des Affaires Financières) et chercheur associé à l'Université Paris I Panthéon Sorbonne. Courriel : oudot@univ-paris1.fr. L'industriel ayant collaboré à ce projet, Claude Ménard, Stéphane Saussier et un rapporteur anonyme sont remerciés pour leurs remarques précises et constructives formulées à l'égard de versions antérieures de cet article. Toutes erreurs ou omissions restent bien sûr imputables au seul auteur.

type choice differed, one being governed by a cost reimbursement contract and the other by a fixed price contract. Through this case study, I find that both the agency theory and transaction cost economics can explain the difference in performances, which leads to policy implications in terms of contractual choices.

Mots clés : choix contractuels, performance, approvisionnement de défense, théorie des coûts de transaction, théorie de l'agence.

Keywords: Contractual Choices, Performance, Defense Procurement, Transaction Cost Economics, Agency Theory.

J.E.L. : H57, L64, L14

Introduction

Parmi les choix contractuels gouvernant les transactions, le choix du type de contrat (prix fixe *versus* remboursement de coûts) est d'une importance majeure. Ce choix influence en effet directement, à la fois les incitations à la performance et les capacités adaptatives : alors que le contrat à prix fixe est *a priori* facteur d'incitations à la performance mais ne favorise pas l'adaptation aux contingences intervenant *ex post*, le contrat à remboursement de coûts présente des caractéristiques inverses, à savoir une grande capacité adaptative et peu d'incitations à la performance, toutes choses égales par ailleurs. Or les capacités incitatives et adaptatives caractérisent de façon prépondérante la structure de gouvernance (Williamson, 1991 p. 281). Dans le même temps, dans l'approvisionnement de défense en France, la Délégation Générale pour l'Armement, en charge de l'acquisition des armements pour le compte de l'État français, choisit de façon presque systématique le contrat à prix fixe au moment du lancement du marché alors que les transactions sont souvent à la fois complexes et incertaines (Oudot, 2008). Ce décalage suscite un approfondissement que nous proposons dans cet article.

Nous nous interrogeons ici sur la pertinence du choix de la Délégation Générale pour l'Armement qui se prononce dans plus de 98 % des cas en faveur du contrat à prix fixe au moment du lancement du marché, choix qui se distingue en particulier de celui effectué par les autorités américaines¹. Notre objectif est d'apprécier ce

1. Environ 30 % des marchés publics de défense américains sont du type remboursement de coûts

choix contractuel majeur dans la gouvernance des transactions en nous concentrant sur le cas de l'approvisionnement de défense en France, secteur dont l'importance économique est très significative dans la mesure où le ministère de la Défense est le premier acheteur et le premier investisseur public en France (ministère de la Défense, 2006, p. 33).

Il n'y a, à ce jour, que de rares analyses empiriques à s'être intéressées à l'évaluation de la performance du choix du type de contrat dans l'approvisionnement de défense. Hiller et Tollison (1978) étudient la relation entre le prix et les incitations à la performance. Par ailleurs, Crocker et Reynolds (1993) expliquent le choix du type de contrat à travers l'arbitrage entre les coûts de conception des contrats et les inefficiences causées par l'incomplétude des contrats (opportunisme, réduction des incitations à investir...). Adler et Scherer (1999) mettent de leur côté en avant la sensibilité du choix du type de contrat aux caractéristiques des transactions (spécificité des actifs et incertitude). En France, Dautremont (2005) se concentre sur le rôle du type de contrat dans la réduction des coûts. Kirat (2003), Kirat, Bayon et Blanc (2003) et Kirat et Bayon (2006) ont de leur côté réalisé des analyses extrêmement intéressantes sur l'environnement institutionnel dans l'approvisionnement de défense. Tout en reconnaissant l'importance de la réglementation, au sens large, dans l'explication des choix contractuels d'une part et de leur performance d'autre part, nous considérons ici que les choix contractuels importent par eux-mêmes et qu'ils contribuent aussi à expliquer de façon directe la performance des relations entre l'État et les industriels du secteur de la défense. C'est pourquoi nous leur consacrons ici une analyse.

Ces articles et ouvrages ne disposent pas systématiquement de statistiques de performance des contrats (Crocker et Reynolds, 1993 ; Adler et Scherer, 1999 ; Kirat, 2003 ; Kirat, Bayon et Blanc, 2003 ; Kirat et Bayon, 2006) et lorsque c'est le cas (Hiller et Tollison, 1978 ; Dautremont, 2005), l'analyse est centrée uniquement sur le prix alors que celui-ci n'est qu'un objectif parmi de nombreux autres puisque les parties cherchent non seulement une certaine efficacité économique (coût, prix), mais aussi à respecter des délais et à atteindre certaines spécifications techniques. Ici, des données relatives aux performances financières mais aussi technique et calendaire ont été recueillies sur les deux marchés étudiés, ce qui constitue une originalité de cet article. Une autre originalité repose sur l'analyse détaillée des conditions de mise en œuvre des choix du type de contrat dans l'approvisionnement de défense en France, ce qui améliore notre connaissance et la compréhension de ce secteur. Nous procédons de plus à une étude de cas, ce qui distingue notre

selon le groupe de réflexion « *Center for public integrity* » et le *Government Accountability Office* (06 – 409T). Cette différence s'explique principalement par des facteurs institutionnels : combinaison aux États-Unis d'un cadre réglementaire exigeant en matière de révélation d'informations financières et comptables, ainsi que de moyens conséquents consacrés aux contrôles des coûts mis en œuvre par le *Government Accountability Office* et le Congrès.

analyse des travaux précédents qui ont tous recouru à des études statistiques. Cette différence de méthode nous permet de présenter une analyse précise et documentée de laquelle nous cherchons à tirer des enseignements (Eisenhardt, 1989 ; Eisenhardt et Graebner, 2007 ; Siggelkow, 2007). Une telle approche nous permet en particulier d'évaluer avec précision l'impact direct du choix du type de contrat sur la performance des marchés.

Avec la participation d'un industriel du secteur français de la défense, nous comparons la performance d'un contrat à remboursement de coûts à celle d'un contrat à prix fixe. Les performances financière, calendaire et technique sont évaluées et expliquées à travers la mise en parallèle de deux cadres d'analyse complémentaires que sont la théorie des coûts de transaction (Williamson, 1985, 1996) et la théorie de l'agence (Laffont et Tirole, 1993). Une discussion théorique est notamment proposée dans cette perspective.

Nous procédons en trois sections. Dans la première, nous présentons les différences de choix contractuels en détaillant notamment leurs logiques distinctes de mise en œuvre. Dans une deuxième section, est comparée la performance des deux marchés sélectionnés. Nous montrons alors que la performance financière du contrat à prix fixe a été meilleure que celle du contrat à remboursement de coûts alors que les performances calendaire et technique s'avèrent similaires dans les deux cas. Dans une troisième section, le différentiel de performance est expliqué. Nous y rappelons les propositions énoncées par la théorie des coûts de transaction et par la théorie de l'agence sur le choix du type de contrat. Ces deux cadres d'analyse se révèlent complémentaires en vue d'expliquer le différentiel de performance, bien que l'étude théorique appelle à être affinée de façon à rendre pleinement compte de la performance observée. Ces développements présentent des implications, détaillées à la fin de cet article, en matière de choix contractuels.

1. Des choix contractuels distincts

L'objet des deux contrats analysés est identique et participe à la réalisation d'un même système de défense. La Délégation générale pour l'armement (DGA, désormais) a choisi successivement un contrat à remboursement de coûts et ensuite un contrat à prix fixe pour gouverner ce marché².

Nous examinons en premier lieu les deux contrats sélectionnés pour cette étude et avançons des arguments justifiant leur caractère comparable. Nous menons

2. Dans la pratique, les analystes appellent les contrats à remboursement de coûts « marchés en dépenses contrôlées » ou « marchés à prix provisoires » et les contrats à prix fixe sont appelés « marchés à prix forfaitaires ». Nous retenons ici les termes utilisés dans la littérature économique.

en second lieu une analyse comparée des choix contractuels initiaux avant d'en étudier les conditions générales de mise en œuvre dans l'approvisionnement de défense en France.

1.1. Deux contrats comparables

Les deux contrats sélectionnés sont identiques en de nombreux points. Ils ont tout d'abord été attribués au même titulaire en suivant, dans les deux cas, une procédure d'attribution négociée de gré à gré, c'est-à-dire de façon bilatérale sans mise en concurrence. L'analyse menée ici rend ainsi compte de trois quarts des contrats attribués à l'heure actuelle par la DGA³. Environ 70 % des contrats DGA sont en effet actuellement attribués en suivant une procédure négociée de gré à gré en France (Beaufils *et al.*, 2004, p. 61). La prédominance de ce mode d'attribution du marché est d'une part expliquée par la complexité des transactions en jeu, impliquant un réel échange d'informations préalables à la signature du contrat, ainsi que par la volonté des pouvoirs publics de soutenir les industriels du secteur de la défense pour des raisons d'autonomie stratégique. Ces deux marchés sont de plus tous les deux achevés au moment où l'analyse a été menée, de sorte que les statistiques de performance présentées ne soient pas modifiées en raison d'événements intervenant entre la période de réalisation de l'analyse et la fin des marchés étudiés. Ceux-ci portent également sur un système de défense identique ainsi que sur un même type d'activité, ce qui assure une similarité technique des systèmes faisant l'objet des contrats. Outre ces points communs, les deux marchés sélectionnés partagent un certain nombre de caractéristiques théoriques des transactions (Argyres et Mayer, 2007) : mêmes actifs spécifiques (physiques et humains, en particulier), même niveau d'incertitude, même degré de complexité. Enfin, les deux marchés retenus constituent les deux seules transactions de l'industriel satisfaisant à la fois aux contraintes de comparabilité et de choix distincts de type de contrat. Tous ces points communs nous conduisent à conclure sur le caractère comparable des deux contrats analysés.

Cependant, outre les choix distincts de type de contrat, les deux marchés analysés se distinguent sur trois dimensions. La première concerne la date de signature des contrats : sept années séparent les deux accords. Entre temps, les pratiques de la DGA en matière de choix du type de contrat ont évolué, en passant du contrat à remboursement de coûts au contrat à prix fixe⁴. La différence du choix du type de contrat entre les deux marchés résulte ainsi d'un facteur extérieur à la

3. Relevons dès à présent une spécificité de l'approvisionnement de défense en France où 98 % des contrats de la DGA sont à prix forfaitaires et en même temps attribués dans 70 % des cas de façon négociée de gré à gré, ce qui va à l'encontre des préconisations notamment de Bajari et Tadelis (2001) et Bajari, McMillan et Tadelis (2008).

4. Ce changement de pratiques contractuelles de la part de la DGA s'explique principalement

transaction, à savoir les procédures contractuelles de la DGA, indépendamment des caractéristiques des transactions considérées. La deuxième différence entre les deux cas sélectionnés repose sur le type d'incertitude. Les événements adverses anticipés sont différents dans les deux cas analysés, même si le niveau d'incertitude est similaire. Enfin, la troisième différence provient d'un volume d'activité distinct, le contrat à remboursement de coûts présentant un volume d'activité plus important que le contrat à prix fixe. De façon à contrôler les implications de ces différences en matière d'évaluation de performance, nous les avons introduites dans la justification des indicateurs de performance retenus de sorte que le différentiel de performance ne puisse pas être expliqué par les spécificités des transactions considérées.

Ainsi, même si les deux contrats sont identiques sur de nombreuses dimensions fondamentales caractérisant les transactions, même s'ils sont tous les deux achevés au moment de l'analyse et qu'ils représentent le seul couple de contrats comparables de l'industriel compte tenu de notre objet d'étude, des différences mineures subsistent entre les deux accords. Ces différences ont été prises en compte et contrôlées dans l'évaluation de la performance présentée dans ce qui suit.

1.2. Analyse comparée des choix contractuels *ex ante*

Nous présentons dans cette section les différences de choix contractuels effectués dans les deux contrats analysés. Les clauses de prix font l'objet de notre attention dans la mesure où elles différencient de façon prépondérante les contrats à remboursement de coûts des contrats à prix fixe. Le prix de vente résultant de la somme d'un coût de revient et de marges autorisées, nous étudions successivement ici ces deux éléments.

1.2.1. Le coût de revient

Le coût de revient se définit par la somme des coûts de production et des coûts hors production. Ces derniers comprennent les frais d'administration générale, de distribution, d'études générales et de charges financières. Les coûts hors production peuvent être assimilés, dans la littérature transactionnelle, à des coûts de transaction indirects et sont évalués dans la pratique comme un pourcentage des coûts de production. Ils ne font, ainsi, pas l'objet, à l'heure actuelle, d'une évaluation spécifique, ce qui rappelle les difficultés d'évaluation des coûts de transaction (Masten,

par les difficultés de mise en œuvre des contrats à remboursement de coûts (efforts de suivi des conditions d'exécution des marchés par la DGA et par le(s) titulaire(s)), ainsi que par l'efficacité relative des contrôles des coûts des pouvoirs publics en France, donnant lieu à de possibles abus de la part des titulaires des marchés.

Meehan et Snyder, 1991). L'intérêt et la possibilité d'interpréter leur montant sont ainsi réduits du fait de la nature des informations disponibles.

Il convient, en outre, de préciser qu'un plafond sur chacun des postes composant le marché est associé aux deux contrats. La DGA souhaite, à travers l'introduction de ce prix plafond, limiter la variabilité du prix finalement versé, y compris dans un contexte de remboursement des coûts. La contrainte financière pesant sur la détermination de ce plafond avec un contrat à remboursement des coûts est cependant moins tendue que dans le cas des contrats à prix fixe en raison de provisions financières bien plus importantes.

La différence majeure entre ces deux types de contrat concerne en fait le processus d'évolution du coût de revient au cours de la mise en œuvre du marché. Dans les contrats à remboursement de coûts signés par la DGA, il est prévu que le coût de revient soit contrôlé à la fin du marché et que le prix soit révisé en fonction des coûts évalués. « Les travaux et services seront valorisés avec les éléments généraux de coûts de revient comptables du titulaire » (cahier des clauses administratives particulières du contrat à remboursement de coûts).

À l'inverse, dans un contrat à prix fixe, le prix initial est déterminé à l'aide d'un coût de revient prévisionnel qui n'est pas appelé à être modifié en fonction des conditions de mise en œuvre du marché. Seules des révisions de prix sont prévues, en fonction de variables macroéconomiques clairement précisées dans le contrat originel. Dans un contrat à prix fixe, le prix est ainsi réputé déterminé pour la totalité de la durée du marché. Précisons dès maintenant que ces dispositions ne signifient pas que les contrats à prix fixe soient exonérés de contrôles des coûts *ex post*⁵. Dans la pratique, les contrôles des coûts ne sont néanmoins pas réalisés de façon systématique, ce qui pose quelques questions en matière d'incitations, et sont tournés essentiellement vers les marchés ouvrant à d'autres transactions dans le futur, de sorte que les négociations sur ces marchés futurs puissent bénéficier des informations collectées dans les contrats précédents.

Cette différence entre les deux types de contrat est à l'origine d'un différentiel de risques supportés par le titulaire. Ce différentiel de risques explique à son tour une variance des marges autorisées entre les deux types de contrat.

1.2.2. Les marges de profit autorisées

Les deux contrats dont la performance est étudiée ici ont été négociés entre la DGA et un industriel. Les contrats négociés de gré à gré sont régis en France par

5. De tels contrôles sont en effet autorisés dès lors que le marché est attribué de façon négociée ; l'arrêté du 20 décembre 2000 définit les conditions dans lesquelles sont appliqués les articles 54-I de la loi du 23 février 1963 et 223 à 229 du code des marchés publics relatifs au contrôle des coûts et coûts de revient.

une directive du Premier ministre du 10 octobre 1969 pour la mise en œuvre d'une méthode rationnelle de négociation des prix et des marges⁶. Cette directive précise « les principes d'une méthode de négociation des prix et des marges qui incite les entreprises à réduire leurs coûts de production et ainsi favorise le développement et la compétitivité de secteurs industriels dans lesquels la demande publique est importante » (p. I). Outre une méthode d'appréciation des prix et des coûts, la directive de 1969 établit les déterminants des marges autorisées des titulaires des contrats. Il y est fait état de trois fonctions de la marge : rémunérer la valeur ajoutée de l'industriel, rémunérer le risque qu'il supporte et, enfin, inciter le titulaire à être performant. Ces trois fonctions donnent lieu à trois composantes de la marge autorisée :

- Marge A : elle rémunère la valeur ajoutée du (des) titulaire(s) du contrat. La marge A peut être comprise entre 2 et 6 % des charges de production et de commercialisation, des frais d'étude propres au marché et des frais généraux administratifs. Elle exclut les achats à l'extérieur, les frais d'études générales ainsi que les frais financiers (intérêts d'emprunt, frais d'escompte, commissions bancaires, etc.). Un taux de 6 % convient pour « un produit nouveau et complexe, requérant des frais d'études élevés et exigeant un outillage de haute technologie » (p. 9). La marge A autorisée est de 4 % dans les deux contrats analysés ici.
- Marge B : elle rémunère les risques supportés par le(s) titulaire(s) du contrat. Plus précisément, le coût de traitement des aléas susceptibles d'intervenir dans l'exécution du marché doit être provisionné dans le devis prévisionnel des travaux. La marge B constitue une incitation pour le titulaire à accepter un marché forfaitaire et à prendre le risque que la provision précitée s'avère insuffisante *ex post*. Elle est comprise entre 0 et 5 % du coût de revient. Pour les contrats à remboursement de coûts signés par la DGA, les risques assumés par le titulaire sont en principe limités. Le prix varie en effet en fonction des coûts effectifs. Les titulaires de tels contrats sont cependant susceptibles de se voir éliminer, par l'administration, des dépenses non éligibles au contrat considéré alors que ces dépenses sont intervenues mais dont l'affectation pose problème, à l'intérieur même de l'entreprise considérée, ce qui rappelle la complexité organisationnelle, comptable et financière de l'approvisionnement de défense. Des dépenses présentées par le titulaire du contrat à remboursement de coûts sont susceptibles d'être refusées par l'administration si ces coûts concernent un autre contrat (à prix fixe) de la DGA ou un contrat extérieur à la DGA (destiné à l'exportation par exemple)⁷.

6. Cette directive est disponible dans la revue *Marchés Publics*, n° 85 bis de l'année 1969.

7. Inversement, des titulaires de marchés sont susceptibles de prendre à leur compte la difficile vérification de l'imputation des coûts entre les différents marchés gérés par une même entreprise afin d'imputer certaines charges d'un contrat, par exemple, à prix fixe sur un contrat à remboursement de coûts.

Il est de plus possible que le prix plafond d'un ou plusieurs postes soit atteint après la signature du marché. Les risques supportés par les titulaires des contrats à remboursement de coûts ne sont donc pas nuls, malgré leur minimisation, dans l'approvisionnement de défense en France. C'est pourquoi une marge B de 1 % est accordée au titulaire dans le contrat considéré dans cet article.

Dans un contrat à prix fixe, le risque principal repose sur la sous-estimation initiale du coût prévisionnel. Or, de nombreux événements adverses sont susceptibles d'intervenir durant la mise en œuvre des marchés dans l'approvisionnement de défense, entraînant à la hausse les coûts, que ce soit à travers une augmentation du nombre d'heures de travail nécessaires à la réalisation de l'objet du contrat ou du fait d'une hausse des taux des coûts de réalisation (Oudot, 2008)⁸. Notons également que ces événements adverses peuvent avoir des effets en cascade : un aléa entraîne des retards, conduisant à des pénalités pour retard⁹, en plus des surcoûts directs induits par l'événement initial. La marge B accordée au titulaire du contrat à prix fixe est de 4 % dans l'exemple considéré ici.

- Marge C : à l'origine, cette marge C avait pour objet d'inciter le(s) titulaire(s) à être performant(s). C'est ainsi qu'elle variait en fonction des résultats en matière de réduction des coûts (-1 % / +1 % du coût de revient), de la qualité du service rendu (taux de marge compris entre 0 et 2 % du coût de revient), de la qualité de la comptabilité réalisée (-1 % / +1 % du coût de revient) et enfin de la diversité de la clientèle (taux de marge entre 0 et 1 % en cas d'effort particulier pour chercher d'autres clients que la DGA dans notre cas). Depuis la fin des années 1980, la marge C autorisée est fixe. Elle s'élève à 2,1 % pour tous les contrats négociés de gré à gré par la DGA¹⁰.

8. Au cours de l'étude des conditions de mise en œuvre de 48 marchés de défense signés entre 1994 et 2005 pour une valeur moyenne de 135 millions d'euros, la liste des événements les plus critiques a été établie : défaillance des entrées étatiques, modification du besoin exprimé par l'état-major des Armées après la signature du contrat, difficultés liées à la non indépendance de plusieurs contrats, sous-estimation de la complexité de l'équipement faisant l'objet du marché, complexité de cet équipement, compétences techniques et organisationnelles insuffisantes de la sous-traitance ou du maître d'œuvre industriel, réduction ou blocage des ressources financières suite à une décision de l'état-major ou de la DGA.

9. L'application des pénalités dans l'approvisionnement de défense en France a connu diverses tendances ces dernières années. Jusqu'en 2003 environ, les pénalités prévues par les termes contractuels étaient relativement peu appliquées et, lorsque c'était le cas, elles faisaient très souvent l'objet d'exonération *ex post*, bien que des cas d'exception existent. Les pénalités ont ensuite été bien plus systématiquement appliquées et les titulaires des marchés n'en ont été exonérés que dans de rares situations. Très récemment, la DGA s'est interrogée sur la pertinence de ces pénalités et il est possible que nous revenions à une situation plus souple en la matière, sans toutefois retrouver les travers de la situation initiale.

10. L'attribution d'une marge de type C fixe annihile les incitations à la performance car la marge obtenue par les titulaires des contrats ne dépend plus des conditions de mise en œuvre des arrangements.

Ces trois composantes de la marge autorisée s'appliquent aux travaux de réalisation. Les marges B et C sont associées non seulement aux travaux de réalisation mais aussi aux achats à l'extérieur effectués par le titulaire. Une marge supplémentaire est également prévue spécifiquement pour les travaux de réalisation. Cette marge s'élève à 2 % dans le contrat à remboursement de coûts et à 6 % dans le contrat à prix fixe. Les marges autorisées dans les deux contrats étudiés sont récapitulées dans le tableau suivant ¹¹.

Tableau 1 : *Marges autorisées*

	Contrat à remboursement de coûts	Contrat à prix fixe
Directive du 10 octobre 1969	A : 4 % B : 1 % C : 2,1 %	A : 4 % B : 4 % C : 2,1 %
Marge spécifique aux achats extérieurs	2 %	6 %
Total	5,3 %	9,5 %

Alors que le taux de profit autorisé dans le contrat à remboursement de coût est de 5,3 %, il s'élève à 9,5 % dans le contrat à prix fixe. Cette différence s'explique principalement par le différentiel de risques supportés par le titulaire dans chacun de ces cas de figure (marge B).

Maintenant que les clauses de prix des deux marchés analysés ont été comparées, nous étudions les conditions de mise en œuvre des deux types de contrat.

1.3. Les conditions de mise en œuvre des types de contrat

Les différences de condition de mise en œuvre des deux types de contrat proviennent, d'une part, d'un différentiel de capacités adaptatives et, d'autre part, de conditions spécifiques d'acceptation des systèmes réalisés. C'est pourquoi nous analysons successivement ces deux caractéristiques.

L'application de la marge C s'est donc éloignée de son objectif initial. Le choix d'indices de coûts, et non d'indices de prix comme c'est le cas en Angleterre, pose aussi la question des incitations véhiculées par les clauses du marché (Kirat, Marty et Vidal, 2005, p. 315-316).

11. Alors que les marges à l'extérieur représentent environ 20 % du marché à remboursement de coûts, elles sont ramenées à 15 % environ dans le contrat à prix fixe, ce qui explique le taux de marge autorisé des deux marchés étudiés.

1.3.1. L'adaptation aux contingences *ex post*

Les contrats à remboursement de coûts présentent des capacités adaptatives importantes aux contingences intervenant *ex post*. La mise en œuvre de ce type de contrat est caractérisée par un nombre relativement élevé d'avenants d'ajustement¹². À titre illustratif, une dizaine d'avenants ont été signés dans le contrat à remboursement de coûts étudié dans cet article. Ces avenants résultent ici d'une extension, tranche après tranche, de la durée d'exécution des travaux, au fur et à mesure que les tranches conditionnelles étaient affermies. Bien que ces adaptations s'opèrent avec peu de friction entre les partenaires (DGA et titulaire), la mise en œuvre des contrats à remboursement de coûts implique des coûts relativement élevés de suivi du contrat, moins en raison de ce nombre d'avenants, que de la quantité de justificatifs à produire par le titulaire pour obtenir les paiements correspondants (nombre d'heures dépensées par tâche, par type d'effectif, factures associées aux achats extérieurs, justifications sur le plan technique des dépenses concernées, etc.) et de l'analyse critique de ces différents éléments par l'administration. Plus généralement, notons que, dans le cadre de contrats à remboursement des coûts, les partenaires prévoient *ex ante* de remettre à une date ultérieure à la fois la détermination des règles de décisions ainsi que les décisions prises *ex post*. Rappelons en particulier que le prix final dépend directement des coûts effectifs du titulaire et que ceux-ci sont fonction des tâches complémentaires demandées par la DGA après la signature du marché. Cela ouvre la voie à une évolution significative des termes de l'échange dans le temps.

À l'inverse, les contrats à prix fixe ne sont pas aussi flexibles que les contrats à remboursement de coûts. Les parties déterminent en effet au moment de la signature du marché initial un prix pour des caractéristiques techniques et calendaires données. Le prix est réputé fixe pour la totalité du marché. Si, par exemple, la demande évolue *ex post*, que ce soit en termes de quantité ou de spécification technique, un avenant de renégociation¹³ doit être signé, accompagné d'un prix à la hausse ou d'une réduction de la quantité livrée. Dans le cas contraire, le titulaire

12. La fonction des avenants d'ajustement est de modifier à la marge les conditions de mise en œuvre des contrats. Parmi les exemples d'ajustements dans l'approvisionnement de défense figurent la rectification d'erreurs dans les contrats originaux, la modification des clauses de management, du nom du titulaire (après un mouvement de fusion – acquisition par exemple), d'indices de prix (suite à leur disparition des documents officiels), du taux de la valeur ajoutée ou encore des modifications du plan d'acomptage. De tels ajustements sont des modifications incrémentales du contrat originel. Leur motivation est plus du ressort juridique qu'économique dans la mesure où il s'agit principalement de s'adapter à l'évolution de l'environnement institutionnel. Pour de plus amples précisions sur l'analyse économique des avenants dans l'approvisionnement de défense, nous pourrions nous référer à Oudot (2007).

13. De tels avenants valident des modifications substantielles des conditions de mise en œuvre du contrat, en ce qui concerne notamment la spécification technique de la demande, la quantité commandée ou encore des délais.

du contrat est enclin à refuser de telles modifications et se tiendrait alors aux termes initiaux du marché. Or, « Sauf sujétions imprévues ne résultant pas du fait des parties, un avenant ou une décision de poursuivre ne peut bouleverser l'économie du marché ou de l'accord-cadre, ni en changer l'objet » (Code des Marchés Publics 2006, titre II, chapitre X). L'ampleur des modifications contractuelles est donc réduite dans le cas des marchés à prix fixe, comme nous le développerons dans la section 3.1 de cet article. À titre d'information, précisons que deux avenants ont été signés dans le contrat à prix fixe étudié dans cet article.

Comme nous le montrons par la suite, la différence de capacités adaptatives des deux types de contrats constitue le fondement des propositions énoncées par la théorie des coûts de transaction concernant le choix du type de contrat.

1.3.2. Les exigences techniques

La seconde différence principale des conditions de mise en œuvre des deux types de contrat concerne les spécifications, par la DGA, des systèmes faisant l'objet du contrat ainsi que les conditions de réception associées. Seuls les systèmes complexes sont concernés par les considérations présentées dans cette section. Suite à la décision de la DGA, à la fin des années 1980, de substituer les contrats à prix fixe aux contrats à remboursement de coûts, les industriels du secteur français de la défense ont été amenés à proposer des compromis entre le prix proposé et le niveau de « tolérance » accepté par l'administration dans la tenue des exigences spécifiées et/ou le niveau des preuves à apporter pour justifier cette tenue. Les entreprises se sont par ailleurs montrées plus exigeantes en matière de formalisation des conditions de réception¹⁴.

Il est, par exemple, entendu dans certains contrats à prix fixe que le titulaire est engagé sur la tenue de certaines capacités techniques opérationnelles du système réalisé et d'en apporter la démonstration, mais n'est pas contraint de procéder à la correction d'anomalies jugées secondaires. Dans d'autres contrats, le titulaire est contraint de réussir des tests de capacité opérationnelle minimaux, c'est-à-dire contraint de vérifier que le système fonctionne correctement dans un environnement d'essai spécifié, qui peut s'avérer moins contraignant que celui de l'utilisation opérationnelle réelle. Dans ce cas là, le titulaire peut être tenté de tourner ses efforts industriels vers la seule réussite de ces tests, au détriment, le cas échéant, de la recherche d'une amélioration des capacités techniques du système réalisé. À l'inverse, sous un régime de contrat à remboursement de coûts, il n'existe aucune des faiblesses techniques énoncées ici.

14. Dans un cadre d'agence, les conditions exigées par les Agents (les titulaires des contrats) envers le Principal (DGA) peuvent être interprétées comme résultant d'une contrainte de participation tendue des Agents, tout comme la marge B autorisée.

Cette évolution dans la spécification des systèmes réalisés et de leurs critères d'acceptation, associée au changement du choix du type de contrat, constitue, avec les différences de capacités adaptatives, une des deux différences majeures des types de contrat dans l'approvisionnement de défense en France. Ces différences contribuent directement à expliquer les différentiels de performance dont les évaluations sont présentées dans la section suivante.

2. Évaluation comparée de la performance

De façon à comparer la performance des deux contrats analysés, nous distinguons les performances financière, calendaire et technique avec la collaboration du titulaire des marchés étudiés¹⁵. Ces trois dimensions correspondent en effet aux objectifs poursuivis par les parties à l'échange. Nous recourons à un ou plusieurs indicateurs de performance associés à chacun de ces objectifs. Seuls les indicateurs de résultat sont ici détaillés car notre méthode d'analyse, fondée sur une étude de cas, nous permet d'identifier les facteurs explicatifs de la performance sans nécessairement recourir à des indicateurs de moyen. Le contrat (1) correspond au contrat à remboursement de coûts et le contrat (2) fait référence au contrat à prix fixe.

2.1. La performance financière

Au cours de l'évaluation de la performance, nous souhaitons évaluer la performance des deux contrats, à la fois pour la DGA et pour le titulaire du marché. C'est pourquoi nous avons initialement introduit dans l'analyse le prix, en tant qu'indicateur de performance pour la DGA, et le profit, pour rendre compte de la performance financière du titulaire. Nous avons cependant été contraint de retirer le prix de l'analyse car la différence de prix des deux marchés s'explique principalement par le différentiel de volume d'activité entre les deux contrats, sans qu'il soit possible de calculer un prix unitaire en raison du type d'activité impliqué. C'est pourquoi nous présentons dans le tableau suivant uniquement le taux de profit, calculé ici comme étant le ratio prix / coût de revient, en tant qu'indicateur de performance financière du titulaire des contrats.

15. Les statistiques présentées provenant du titulaire des marchés étudiés et non des services de contrôle des coûts de la DGA, elles sont exonérées d'éventuelles manipulations comptables dans le cadre d'un jeu stratégique entre la DGA et le titulaire, dans un contexte d'asymétrie d'information. Lors de contrôles des coûts par les services de la DGA, un industriel peut en effet être tenté de présenter certaines données et/ou d'en omettre d'autres afin de peser sur les résultats de ces contrôles, qui souffrent systématiquement en France de faibles moyens de vérification notamment du volume horaire effectué par le titulaire du contrat sur les marchés considérés.

Tableau 2 : *Performance financière comparée*

	Indicateur de performance	Valeurs
Taux de profits	Taux de profit autorisé contrat 2 / taux de profit autorisé contrat 1	1,79
	Taux de profit réalisé contrat 2 / taux de profit réalisé contrat 1	6,59

Les profits autorisés sont de 9,5 % dans le contrat à prix fixe et de 5,3 % dans le contrat à remboursement de coûts, ce qui explique un rapport de profits autorisés de 1,79 entre les deux marchés. Les profits effectifs diffèrent ici des profits autorisés. Alors que le contrat à remboursement de coûts a donné lieu à un taux de profit effectif inférieur à celui autorisé (2,2 % au lieu de 5,3 %), le contrat à prix fixe a vu ses profits effectifs dépasser les profits autorisés (14,5 % au lieu de 9,5 %). Le profit effectif du contrat à prix fixe a ainsi été 6,59 fois supérieur au profit effectif du contrat à remboursement de coûts.

Les statistiques de performance financière s'avèrent donc, pour le titulaire, meilleures dans le contrat à prix fixe que dans le contrat à remboursement de coûts. Nous ne sommes pas ici en mesure de conclure sur la performance financière pour la DGA car l'appréciation des profits et des surprofits est une question d'interprétation. Rappelons à cet égard qu'un profit élevé retiré par le titulaire du contrat ne correspond pas nécessairement à une performance réduite pour la DGA. Cette dernière cherche en effet à favoriser le développement de la base industrielle et technologique de défense¹⁶ à travers la mise en œuvre des marchés publics de défense. Or, les profits obtenus par les titulaires des contrats sont un facteur, parmi d'autres, favorisant la réalisation de cet objectif. Les surprofits peuvent, en revanche, être considérés comme révélant une performance financière négative pour la DGA, en fonction du montant de ces surprofits, dans la mesure où ces derniers proviendraient directement d'une certaine déconnection du prix effectif versé par les pouvoirs publics vis-à-vis du coût de réalisation. Nous n'apprécions pas ici le montant de ces surprofits pour la DGA car nous ne sommes pas en mesure de différencier ces deux effets antagonistes.

16. La base industrielle et technologique de défense regroupe l'ensemble des entreprises qui sont « à un certain degré dépendantes des dépenses de défense et dont l'État est à un certain degré dépendant pour assurer l'auto suffisance dans la production des moyens de défense et de guerre » (Dunne, 1995, p. 401).

2.2. La performance calendaire

Le différentiel de performance calendaire entre les deux contrats est présenté dans le tableau suivant. Les délais *ex ante* sont différenciés des délais *ex post*.

Tableau 3 : *Performance calendaire comparée*

	Indicateur de performance	Valeurs
Négociation	Délais de négociation contrat 2 / délais de négociation contrat 1	< 1
Réalisation	Délais de réalisation effectifs contrat 2 / délais de réalisation effectifs contrat 1	≈ 1

La négociation du contrat à prix fixe a bénéficié des effets d'apprentissage et des choix effectués lors de la négociation du contrat à remboursement de coûts. Les délais de négociation du contrat (2) ont donc été inférieurs aux délais de négociation du contrat (1). Les informations communiquées par le titulaire des deux marchés révèlent par ailleurs une similarité des délais de réalisation de ces deux contrats.

Globalement, les différences de performance calendaire des deux marchés étudiés ici ne sont pas significatives. C'est pourquoi nous ne les prenons pas en compte dans les développements qui suivent.

2.3. La performance technique

L'indicateur de performance technique retenu est le taux moyen de réalisation des performances techniques. Cet indicateur, qui a été proposé par le projet de loi de finances 2005 (ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, 2004), évalue l'écart entre les objectifs techniques visés (définis par les termes techniques exprimés dans le marché) et les caractéristiques techniques atteintes par le titulaire du contrat. Ces dernières sont évaluées par les services techniques de la DGA au cours des procédures d'évaluation en vue de mesurer l'état d'avancement des programmes et/ou de statuer sur la mise, ou non, en service opérationnel.

Les résultats qui nous ont été transmis par l'industriel révèlent que les exigences techniques contractuelles, telles que définies dans le contrat initial (cahier des clauses techniques particulières), ont été atteintes dans les deux marchés analysés. La performance technique peut donc être considérée comme identique dans les deux marchés.

En conclusion, le contrat à prix fixe présente une performance financière meilleure que celle du contrat à remboursement de coûts. Les différentiels de performance calendaire et technique apparaissent de leurs côtés similaires entre les deux marchés. Maintenant que la performance des deux contrats a été comparée, nous analysons les facteurs explicatifs du différentiel de performance.

3. Explication du différentiel de performance

L'objectif de cette section est d'expliquer le différentiel de performance du contrat à remboursement de coûts et du contrat à prix fixe, c'est-à-dire de l'écart des taux de profit effectifs des deux marchés. Pour ce faire, nous étudions plusieurs facteurs explicatifs en recourant à deux cadres d'analyse des relations contractuelles. Après avoir justifié la proposition énoncée par la théorie des coûts de transaction concernant le choix du type de contrat (section 4.1), l'approche en termes d'agence est développée (section 4.2). Nous discutons ensuite des différentes explications proposées et des résultats auxquels nous aboutissons (section 4.3).

3.1. La proposition de la théorie des coûts de transaction

Un des principes de base de la théorie des coûts de transaction est l'alignement des choix contractuels aux caractéristiques des transactions (actifs spécifiques, incertitude, fréquence). Cet alignement est supposé favoriser la minimisation de la somme des coûts de transaction et des coûts de production (Williamson, 1985).

Les propositions issues de la théorie des coûts de transaction concernant le choix du type de contrat reposent sur ce principe d'alignement. Elles ont été énoncées notamment par Williamson (1967) et Bajari et Tadelis (2001)¹⁷. Williamson (1967) stipule dans cette perspective que « la justification principale du recours au contrat à remboursement de coûts avec une marge fixe est l'incertitude sur les coûts »¹⁸ (p. 222). Bajari et Tadelis (2001) précisent de leur côté que « des produits plus complexes sont gouvernés à travers un *design* moins complet et leur acquisition va être probablement gérée à l'aide d'un contrat à remboursement de coûts »¹⁹ (p.400).

17. Pour énoncer ces propositions, Bajari et Tadelis (2001) combinent en fait le cadre transactionnel et la théorie de l'agence.

18. "The overriding justification of cost-plus-fixed-fee contracts is that of cost uncertainty" (Williamson, 1967, p. 222).

19. "More complex products have a less complete design and are more likely to be procured using C+ contracts" (Bajari et Tadelis, 2001, p. 400).

La raison principale conduisant à ces propositions est la nécessité de s'adapter aux contingences intervenant *ex post* et non anticipées *ex ante*. Les contrats à remboursement de coûts sont considérés, pour les raisons suivantes, comme ayant des capacités adaptatives supérieures à celles des contrats à prix fixe.

Outre les développements présentés dans la section 1.3.1 mettant en avant les logiques distinctes de mise en œuvre de ces deux types d'arrangements, rappelons que le choix du type de contrat et de la procédure d'attribution des marchés sont liés. Alors que Bajari et Tadelis (2001) indiquent que des projets complexes sont susceptibles d'être gouvernés par des contrats à remboursement de coûts, Bajari, McMillan et Tadelis (2003, 2008) associent à ce choix le recours à la négociation bilatérale. Ces auteurs lient de façon inverse le contrat à prix fixe à la mise en concurrence. Cela présente des implications directes en matière d'adaptation. En effet, dès lors qu'un contrat est mis en concurrence, toute modification significative des termes de l'échange est susceptible d'être contestée par les concurrents initiaux, faisant valoir qu'ils auraient été plus performants que l'entreprise sélectionnée avec les nouveaux termes du marché (Gil et Oudot, 2008). En termes juridiques, l'octroi d'un avenant qui modifie l'objet du marché est constitutif du délit de l'article 432-14 du code pénal. Celui-ci fait référence au délit de favoritisme dans les marchés : un avenant est injustifié s'il rompt rétroactivement l'égalité entre les candidats en accordant à une entreprise une masse de travaux supplémentaires qui, si elle avait été connue des autres participants à la consultation, aurait été susceptible de modifier leurs offres. Dans le même ordre d'idées, le rapport de la Mission Interministérielle d'Enquête sur les Marchés stipule que : « Toute modification du contenu du marché que ce soit par avenant, sous forme de mise au point ou à l'occasion de l'analyse des offres, n'est admise que dans la mesure où elle ne pourra pas avoir pour effet d'en fausser la dévolution [...]. Un avenant doit permettre de rectifier ou de compléter un marché à la marge ou en cas de sujétions techniques imprévues, sans pour autant qu'il puisse fausser rétroactivement l'attribution du marché en raison de l'importance ou de la nature des prestations nouvelles accordées et sans que son objet s'en trouve modifié ». En raison du lien entre choix du type de contrat et mode d'attribution des marchés, les contrats à prix fixe, mis en concurrence, seraient ainsi théoriquement moins adaptables que les contrats à remboursement de coûts, négociés de gré à gré.

Enfin, l'une des motivations du recours au contrat à prix fixe est l'incitation des parties à la performance financière en général et au respect des engagements initiaux en particulier. Toute modification *ex post* des termes de l'échange rentrerait en contradiction avec cet objectif (Jolls, 1997). C'est une raison supplémentaire pour laquelle les contrats à prix fixe sont considérés comme présentant des facultés adaptatives moins importantes que les contrats à remboursement de coûts.

Or, les transactions complexes et/ou incertaines nécessitent davantage de telles adaptations que les transactions simples et peu incertaines. Nous déduisons ainsi la

proposition suivante énoncée par la théorie des coûts de transaction dans laquelle nous nous concentrons sur le concept d'incertitude et non sur la complexité, cette dernière pouvant être considérée comme un déterminant du premier :

Proposition 1 : plus le niveau d'incertitude est élevé, plus nous nous attendons à ce qu'un contrat à remboursement de coûts soit retenu. À l'inverse, plus le niveau d'incertitude est faible, plus nous nous attendons à ce qu'un contrat à prix fixe soit retenu.

Précisons que la position face aux risques des parties à l'échange n'est pas prise en compte dans la justification de la proposition énoncée par la théorie des coûts de transaction. Ce cadre d'analyse n'introduit pas cette variable dans son raisonnement, ce qui rappelle l'intérêt de compléter l'analyse par une étude des apports de la théorie de l'agence.

3.2. La proposition de la théorie de l'Agence

À l'inverse de la théorie des coûts de transaction, la théorie de l'agence s'intéresse à un environnement risqué (et non plus incertain) où les agents disposent d'une information complète mais asymétrique (*versus* incomplète), sont dotés d'une rationalité substantive (et non plus limitée) et dont les arrangements sont complets, c'est-à-dire prévoyant l'ensemble des contingences pertinentes à leur coordination.

Dans ce cadre, les théoriciens issus de ce courant d'analyse étudient avec attention les conséquences de l'asymétrie d'information que sont la sélection adverse et l'aléa moral, deux limites à la coordination des parties intervenant respectivement *ex ante* et *ex post*. Un intérêt particulier est dévolu dans cette perspective aux formules de prix établies entre les agents. Aussi, le choix du type de contrat est-il au cœur de leurs préoccupations (Laffont et Tirole, 1993 ; Tirole, 1999).

Le programme d'optimisation suivi résulte de la maximisation de l'utilité du Principal (la DGA, dans notre cas), sous contraintes d'incitation et de participation de l'Agent (le titulaire du marché, ici). Ces deux contraintes étant en partie contradictoires, leur combinaison donne lieu à un arbitrage (Cheung, 1969 ; McAfee et McMillan, 1986 ; Lyons, 1996). Celui-ci met en avant les difficultés d'inciter l'Agent à la performance (respect de ses engagements, mise en œuvre des efforts nécessaires à la réalisation des tâches qui lui sont confiées) tout en l'assurant contre les aléas qui pourraient survenir durant la vie du contrat. Plus l'Agent éprouve de l'aversion au risque, c'est-à-dire à la volatilité de son revenu, plus il est nécessaire de lui octroyer un prix (fixe) élevé, indépendamment des efforts entrepris dans la relation. Ce prix fixe est aussi interprété comme étant une rente informationnelle versée à l'Agent, qui détient de l'information privée dans sa relation avec le Principal.

La proposition suivante de la théorie de l'agence sur le choix du type de contrat résulte de cet arbitrage.

Proposition 2 : plus l'Agent contrôle un risque, plus nous nous attendons à ce qu'un contrat à prix fixe soit retenu (incitation) ; inversement, plus l'Agent éprouve de l'aversion face au risque, plus nous nous attendons à ce qu'un contrat à remboursement de coûts soit sélectionné (assurance).

Ces développements ont fait l'objet de nombreuses analyses théoriques. Ward et Chapman (1994, 1995) montrent en particulier que les contrats à prix fixe sont préférables à des contrats à remboursement de coûts dès lors que l'incertitude est faible *et* que les risques sont contrôlables par les titulaires des marchés ; et inversement pour les contrats à remboursement de coûts.

3.3. Discussion

Nous commençons ici par mettre en avant l'intérêt de la théorie de l'agence pour expliquer le différentiel de performance observé entre les deux marchés (section 3.3.1), avant d'appeler à une analyse transactionnelle plus fine de façon à augmenter son pouvoir prédictif (section 3.3.2). Suite à cette analyse théorique, nous analyserons les implications en termes de politique contractuelle dans l'approvisionnement de défense en France (section 3.3.3).

3.3.1. La pertinence de la théorie de l'agence

En mettant en avant la contrainte de participation, la théorie de l'agence justifie l'introduction par l'Agent de provisions pour risques lorsque cette contrainte n'est pas respectée par le Principal. Son caractère tendu explique les exigences des industriels français de la défense dans leurs relations avec la DGA en général ainsi que les stratégies contractuelles mises en œuvre en particulier (provisions pour risques, conditions d'acceptation par la DGA des systèmes réalisés). Ces exigences et stratégies des entreprises du secteur de la défense se sont notamment matérialisées dans un recours du Conseil des industries de défense françaises (CIDEF) devant le Conseil d'État en 1999. À travers deux arrêts (n° 191514 et 191515), ce dernier a annulé deux arrêtés ministériels de 1996 portant sur les conditions de contrôle des données de coût de revient des entreprises et sur la définition d'une norme de forfaitisation de certaines charges indirectes. Il s'agissait alors d'un net durcissement des contrôles prévus dans le code des marchés publics posant des principes clairs en matière de transmission de données de coûts certifiées par les entreprises et des règles de forfaitisation de certains frais hors production (voir Kirat, Bayon et Blanc, 2003, p. 208-209, pour de plus amples détails sur ce sujet). Le CIDEF a non seulement obtenu une réduction très significative du pouvoir

de réglementation des marchés d'armement mais aussi l'annulation des deux arrêts considérés, ce qui n'a cependant pas empêché la DGA d'imposer aux titulaires des marchés la formule de prix qu'elle souhaitait.

Bien que la marge B prévue par la réglementation (directive du Premier ministre du 10 octobre 1969) prenne en compte les risques supportés par les titulaires des marchés, elle s'avère insuffisante pour couvrir l'ensemble des contingences qui ne sont pas de leur ressort et qu'ils sont néanmoins amenés à supporter en raison des termes contractuels retenus (prix fixe assorti d'une responsabilité financière, calendaire et technique). C'est pourquoi les industriels introduisent des provisions pour risques, additionnelles dans le prix des marchés initiaux en allant au-delà de ce que la réglementation prévoit. C'est ce qui s'est passé dans le contrat à prix fixe étudié ici. Une telle stratégie de détermination du prix est rendue possible par l'attribution négociée des contrats d'approvisionnement²⁰ et par les faiblesses des contrôles des coûts effectifs des titulaires des contrats en France. Ces provisions pour risques peuvent être interprétées comme le coût pour la DGA de l'évitement *a priori* des surprix.

Dans le même temps, la plupart des événements adverses anticipés par le titulaire ne se sont pas matérialisés *ex post*. La mise en œuvre du contrat à prix fixe s'est en effet déroulée sans difficultés majeures. Les provisions pour risques prévues se sont alors transformées en profit. Cette stratégie de couverture des risques explique la totalité de la différence entre les profits initialement anticipés et les profits effectifs tirés du contrat à prix fixe²¹.

3.3.2. Affiner le principe d'alignement dans un cadre transactionnel

Alors que la théorie de l'agence est directement mobilisable pour expliquer le différentiel de performance observé, l'analyse transactionnelle appelle à des approfondissements destinés en particulier à affiner la caractérisation des transactions.

Dans les deux contrats analysés, le niveau d'incertitude anticipé est (très) élevé. De l'incertitude technologique, contractuelle, industrielle et financière directe ont été anticipées au moment du lancement du projet. Les propositions énoncées par la

20. La mise en concurrence a, notamment, pour effet de réduire les profits des titulaires à la baisse en raison de pressions à la réduction des prix, toutes choses égales par ailleurs.

21. Selon les analyses menées avec le titulaire des marchés étudiés, les profits réduits du contrat à remboursement de coûts sont de leur côté expliqués à 13 % par des coûts dépassant le plafond fixé sur certains postes et à 87 % par des dépenses considérées comme non éligibles par les services de contrôle des coûts de la DGA ou par des dépenses non soumises à la DGA. La non présentation de certaines dépenses par le titulaire et le rejet de dépenses par la DGA résultent de l'incapacité du titulaire à démontrer l'affectation directe de ces dépenses au contrat concerné, ce qui révèle la complexité budgétaire et comptable de certains marchés de défense. Le titulaire du marché a dû finalement supporter ces dépenses, ce qui a réduit d'autant son taux de profit.

théorie des coûts de transaction nous conduisent dans ce cas de figure à anticiper l'utilisation de contrats à remboursement de coûts pour les deux marchés. Or, ce type de contrat n'a été retenu que dans un cas sur deux. Nous concluons donc que seul le contrat à remboursement de coûts est aligné aux caractéristiques des transactions.

Cet alignement aurait pu expliquer une meilleure performance technique du contrat à remboursement de coûts par rapport au contrat à prix fixe, si un tel différentiel de performance avait été observé. Or, les deux marchés analysés présentent, d'une part, des performances techniques identiques et recourent, d'autre part, à des types de contrat différents. Le principe d'alignement ne peut donc pas être mobilisé pour expliquer nos observations concernant la performance technique.

De même, le principe d'alignement ne semble pas en mesure, à première vue, d'expliquer le différentiel de performance financière des deux contrats. Nous observons, en effet, que, d'une part, le contrat à remboursement de coûts est aligné aux caractéristiques des transactions et, d'autre part, il présente une performance financière réduite par rapport à celle du contrat mésaligné, c'est-à-dire que le contrat à prix fixe, bien que l'indicateur de performance retenu traditionnellement par la théorie des coûts de transaction soit un indicateur financier (la minimisation de la somme des coûts de transaction et des coûts de production). Il est alors délicat de considérer le principe d'alignement comme étant *a priori* le facteur explicatif central du différentiel de performance financière.

L'introduction des provisions pour risques dans le prix initial du marché peut cependant être interprétée comme résultant d'un décalage entre les caractéristiques des transactions (le niveau élevé d'incertitude ici) et le choix du type de contrat (à prix fixe dans notre cas). Si le type de contrat avait été aligné au niveau d'incertitude alors le titulaire n'aurait pas été incité à introduire ces provisions pour risques, qui ne se seraient alors pas transformées en surprofit, toutes choses égales par ailleurs. La prise en compte dans l'analyse transactionnelle des contraintes de participation des titulaires des marchés aurait, de plus, certainement permis d'améliorer ici son pouvoir prédictif.

Enfin, une discussion doit être menée quant au rôle du principe d'alignement dans l'explication de la performance dès lors que l'évaluation de cette dernière fait appel non seulement à des indicateurs financiers (prix, profits, coûts) mais aussi calendaires et techniques. Dans ce cas de figure, il est tout à fait envisageable qu'un contrat soit relativement plus performant en ce qui concerne la qualité du système fourni par exemple et relativement moins performant sur les variables financières. De façon à rendre compte de la performance à l'aide du principe d'alignement, il est à nouveau nécessaire d'affiner l'analyse pour représenter l'ensemble des objectifs visés (financier, calendaire, technique) lors de la caractérisation des transactions

ainsi que pour affiner les choix contractuels en allant au-delà du type de contrat retenu et en introduisant, par exemple, les clauses d'allocation des risques.

3.3.3. Implications en matière de choix contractuels

L'analyse théorique et empirique menée précédemment nous permet d'éclairer le choix du type de contrat attendu dans l'approvisionnement de défense. À la suite de l'identification des effets néfastes en matière de performance du décalage entre les caractéristiques des transactions et les choix contractuels (rigidités, surcoûts, provisions pour risques voire surprofits), deux solutions sont envisageables.

La première est un recours plus fréquent aux contrats à remboursement de coûts, dès lors que les transactions sont caractérisées par un fort niveau d'incertitude. Cela est d'ailleurs prévu et autorisé par la réglementation sous certaines conditions : négociation, système complexe, nouvelle technologie ou encore absence de comparateur de prix (code des marchés publics 2006 et décret spécifique à la défense 2004). Ces conditions sont très répandues dans l'approvisionnement de défense. La réglementation française précise qu'il est même envisageable que le contrat à remboursement de coûts ne comprenne aucun plafond.

L'inconvénient principal d'un recours accru aux contrats à remboursement de coûts réside dans les limites actuelles des contrôles des coûts effectués par les services de la DGA (Beaufils *et al.*, 2004). Précisons également qu'aucune loi en France, contrairement aux États-Unis²², ne contraint les titulaires des contrats à révéler leurs informations sur les coûts effectifs de réalisation.

La seconde solution envisageable est une répartition contractuelle des risques plus fine que celle actuellement en vigueur dans l'approvisionnement de défense en France. Si, au contrat à prix fixe, était associée la responsabilité de la DGA en cas de défaillance publique (ministère de la Défense ou du Budget, par exemple), alors les titulaires des marchés seraient moins incités à introduire des provisions pour risques, allant au-delà des marges autorisées, dans le prix des marchés initiaux. Il est alors attendu que les contrats d'approvisionnement de défense (cahier des clauses administratives particulières) listent les risques qui seront supportés par le titulaire et ceux qui le seront par la DGA, en fonction de leurs responsabilités relatives et que des règles supplétives soient précisées de façon à stipuler les

22. Aux États-Unis, les autorités recourent à la fois à la loi (à travers le *Truth in Negotiation Act - TINA*) et à des contrôles de coûts répandus et efficaces pour contrôler les contrats d'approvisionnement. Le *TINA* impose à tout titulaire de contrats auprès de l'État américain de soumettre des données de coût et de prix. Ces dernières comprennent toutes les informations que des acheteurs et des vendeurs prudents auraient identifiées comme affectant de façon significative les coûts ou les prix. Les titulaires et les sous-traitants doivent certifier que les informations communiquées sont précises, actualisées et complètes.

obligations des parties en l'absence de tout accord explicitant le contraire (Ayres et Gertner, 1989 ; Craswell, 2001). L'objectif est ici de rendre compte et de prévoir la gestion contractuelle des contingences non anticipables au moment du lancement du marché.

4. Conclusion

L'étude de cas présentée dans cet article avait pour objectif d'éclairer le choix du type de contrat dans l'approvisionnement de défense en France. Cela a impliqué l'évaluation et l'explication du différentiel de performance de deux marchés dont l'objet est identique mais pour lesquels le choix du type de contrat a été différent. Nous avons montré que le contrat à prix fixe a donné lieu à une meilleure performance financière que le contrat à remboursement de coûts alors que les performances calendaire et technique ont été considérées comme similaires pour les deux marchés analysés.

La performance financière a été évaluée à travers la mesure des taux de profit effectifs du titulaire. L'analyse explicative de ces taux de profit a révélé une stratégie de couverture des risques mise en œuvre par les titulaires des marchés de la DGA qui repose sur l'introduction de provisions pour risques qui vont au-delà des marges autorisées. Ces provisions peuvent être interprétées comme le coût pour la DGA de l'évitement *a priori* de surpris. Une telle stratégie contractuelle est motivée, dans un cadre d'agence, par le non respect de la contrainte de participation du titulaire du marché. Plus généralement, le décalage entre les caractéristiques des transactions (le niveau d'incertitude) et les choix contractuels effectués (contrat à prix fixe) explique ces provisions pour risques, mettant alors en avant le principe d'alignement énoncé par la théorie des coûts de transaction. Son utilisation appelle cependant à être affinée de façon à rendre pleinement compte du différentiel de performance. Les deux cadres d'analyse mobilisés, théorie des coûts de transaction et théorie de l'agence, fournissent ainsi des éléments explicatifs complémentaires de la performance observée.

L'analyse théorique et empirique qui a été menée a rappelé l'importance, d'une part, des risques et, d'autre part, de la façon dont ils sont pris en compte dans les contrats en vue d'expliquer la performance des marchés. Notre étude de cas nous a notamment permis d'établir une relation causale entre les décisions d'allocation des risques (déterminées par le type de contrat utilisé) et les prix des marchés, et non une simple concomitance. Nous avons, de plus, été en mesure de documenter de façon précise nos développements empiriques, ce qui participe à approfondir notre connaissance et notre compréhension des conditions de mise en œuvre des marchés publics de défense en France.

Dans ce secteur, le choix systématique du contrat à prix fixe n'apparaît pas comme économiquement pertinent, sauf s'il est complété par une répartition des risques bien plus fine que celle actuellement en vigueur. Il est attendu, dans cette perspective, que les risques soient répartis en fonction de la responsabilité relative des parties de façon à minimiser la probabilité d'introduction de provisions pour risques dans les prix initiaux des marchés publics de défense, tout en incitant les parties à l'échange à respecter leurs engagements.

Références

- Adler, T.R. et Scherer, R.F. 1999. "A Multivariate Investigation of Transaction Cost Analysis Dimensions: Do Contract Types Differ?", *The Journal of Applied Business Research*, 15(3), 65-79.
- Argyres, N.S. et Mayer, K. 2007. "Contract Design as a Firm Capability : An Integration of Learning and Transaction Cost Perspectives", *Academy of Management Review*, 32(4), 1060-1077.
- Ayres, I. et Gertner, R. 1989. "Filling Gaps in Incomplete Contracts: An Economic Theory of Default Rules", *Yale Law Journal*, 99, 30-41.
- Bajari, P. et Tadelis, S. 2001. "Incentives versus Transaction Costs: A Theory of Procurement Contracts", *Rand Journal of Economics*, 32(3), 387-407.
- Bajari, P., McMillan, R. et Tadelis, S. 2003, 2008. "Auctions Versus Negotiations in Procurement: An Empirical Analysis", *NBER Working Paper # 9757* ; *Journal of Law, Economics and Organization*, à paraître.
- Beaufils, R., Bergeal, C., Breville, A., Chardigny, C., Deloison, I., Kurz, N., Lazar, R., Lignières, P., Rouilloux, J., Warufsel, B. 2004. « Les marchés publics de la défense nationale », *Contrats publics : l'actualité de la commande et des contrats publics*, 32, avril, 39-65.
- Cheung, S.N.S. 1969. "Transaction Costs, Risk Aversion and the Choice of Contractual Arrangements", *Journal of Law and Economics*, 12, 23-42.
- Craswell, R. 2001. "Contract Law: General Theories", in Bouckaert, B. et De Geest, G. (Eds.), *Encyclopedia of Law and Economics*, 4000, Edward Elgar. <http://users.ugent.be/~gdegeest/4000book.pdf>.
- Crocker, K.J. et Reynolds, K.J. 1993. "The Efficiency of Incomplete Contracts: An Empirical Analysis of Air Force Engine Procurement", *Rand Journal of Economics*, 24(1), 126-146.

- Dautremont, S. 2005. « Efficacité des contrats en matière de réduction des coûts : le cas du programme Mirage 2000 », communication présentée à l'Association Française de Science Economique. http://www.afse.fr/docs/congres_2005/docs2005/Dautremont.pdf.
- Dunne, J.P. 1995. "The Defense Industrial Base", in Hartley K. et Sandler T. (Eds.), *Handbook of Defense Economics*, 1, 399-430.
- Eisenhardt, K.M. 1989. "Building Theories from Case Study Research", *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.
- Eisenhardt, K.M. et Graebner, M.E. 2007. "Theory Building from Cases : Opportunities and Challenges", *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32.
- Gil, R. et Oudot, J-M. 2008. "Award Mechanism, Relational Contracting and Ex-Post Renegotiation: Evidence from French Defense Procurement and Spanish Movie Exhibition", *Annual meeting of the American Economic Association*, New Orleans, 4-6 janvier.
- Government Accountability Office. 2006. *Defense Acquisitions. DOD Wastes Billions of Dollars through Poorly Structured Incentives*, 06-409T, April.
- Hiller, J.R. et Tollison, R.D. 1978. "Incentive versus Cost-Plus Contracts in Defense Procurement", *The Journal of Industrial Economics*, 26(3), 239-248.
- Jolls, C. 1997. "Contracts as Bilateral Commitments : A New Perspective on Contract Modification", *Journal of Legal Studies*, 26, 203-237.
- Kirat, T. 2003. « L'allocation des risques dans les contrats : de l'économie des contrats "incomplets" à la pratique des contrats administratifs », *Revue Internationale de Droit Économique*, 1, 11-46.
- Kirat, T., Bayon, D. et Blanc, H. 2003. *Maîtriser les coûts des programmes d'armement : une analyse comparative de la réglementation des marchés industriels d'armement en France, au Royaume-Uni et aux États-Unis*, La Documentation française, Paris.
- Kirat, T. et Bayon, D. 2006. *Les marchés publics de la défense. Droit du contrat public, pratique administrative et enjeux économiques*, Bruylant, Bruxelles.
- Kirat, T., Marty, F. et Vidal, L. 2005. « Le risque dans le contrat administratif ou la nécessaire reconnaissance de la dimension économique du contrat », *Revue Internationale de Droit Économique*, 3, 291-318.
- Laffont, J-J. et Tirole, J. 1993. *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, The MIT Press, Cambridge, MA.

- Lyons, B.R. 1996. "Empirical Relevance of Efficient Contract Theory: Inter-Firm Contracts", *Oxford Review of Economic Policy*, 12(4), 27-52.
- Masten, S.E., Meehan, J.W. et Snyder, E.A., 1991. "The Costs of Organization", *Journal of Law, Economics et Organization*, 7(1), 1-25.
- McAfee, R.P. et McMillan, J. 1986. "Bidding for Contracts: A Principal-Agent Analysis", *Rand Journal of Economics*, 17(3), 326-338.
- Ministère de la Défense. 2006. « Rapport d'exécution 2006 de la loi de programmation militaire 2003-2008 », <http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/064000770/0000.pdf>.
- Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie. 2004. « La démarche de performance : stratégie, objectifs, indicateurs. Guide méthodologique pour l'application de la loi organique relative aux lois de finances du 1^{er} août 2001 », juin.
- Oudot, J-M. 2007. "Informal Contract Terms and Renegotiation: A Study of Defense Procurement", *Annual meeting of the American Economic Association*, Chicago, 5-7 janvier.
- Oudot, J-M. 2008. « Risques et performance des contrats d'armement », *Défense Nationale et Sécurité Collective*, février, n° 2008-2, 132-140.
- Siggelkow, N. 2007. "Persuasion with Case Studies", *Academy of Management Journal*, 50(1), 20-24.
- Tirole, J. 1999. « Concessions, concurrence et incitations », *Revue d'économie financière*, 51, 79-92.
- Ward, S.C. et Chapman, C.B. 1994. "The Efficient Allocation of Risk in Contracts", *International Journal of Management Science*, 22(6), 537-552.
- Ward, S.C. et Chapman, C.B. 1995. "Evaluating Fixed Price Incentive Contracts", *International Journal of Management Science*, 23(1), 49-62.
- Williamson, O.E. 1967. "The Economics of Defense Contracting: Incentives and Performance", in McKean (Ed.), *Issues in Defense Economics*, Columbia University Press, New-York, 217-256.
- Williamson, O.E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*, The Free Press, New-York.
- Williamson, O.E. 1991. "Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives", *Administrative Science Quarterly*, 36(2), 269-296.
- Williamson, O.E. 1996. *The Mechanisms of Governance*, Oxford University Press, Oxford.