

Canadian  
Forces  
College

Collège  
des  
Forces  
Canadiennes



## LES CONTRATS BASÉS SUR LE RENDEMENT : LE FUTUR DE DGAEPM?

Maj B.S. Thibault

### JCSP 41

#### *Exercise Solo Flight*

##### **Disclaimer**

Opinions expressed remain those of the author and do not represent Department of National Defence or Canadian Forces policy. This paper may not be used without written permission.

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, as represented by the Minister of National Defence, 2015.

### PCEMI 41

#### *Exercice Solo Flight*

##### **Avertissement**

Les opinions exprimées n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent aucunement des politiques du Ministère de la Défense nationale ou des Forces canadiennes. Ce papier ne peut être reproduit sans autorisation écrite.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale, 2015.

EXERCISE *SOLO FLIGHT* – EXERCICE *SOLO FLIGHT*

**LES CONTRATS BASÉS SUR LE RENDEMENT : LE FUTUR DE  
DGAEPM?**

Maj B.S. Thibault

*“This paper was written by a student attending the Canadian Forces College in fulfilment of one of the requirements of the Course of Studies. The paper is a scholastic document, and thus contains facts and opinions, which the author alone considered appropriate and correct for the subject. It does not necessarily reflect the policy or the opinion of any agency, including the Government of Canada and the Canadian Department of National Defence. This paper may not be released, quoted or copied, except with the express permission of the Canadian Department of National Defence.”*

Word Count: 6163

*“La présente étude a été rédigée par un stagiaire du Collège des Forces canadiennes pour satisfaire à l'une des exigences du cours. L'étude est un document qui se rapporte au cours et contient donc des faits et des opinions que seul l'auteur considère appropriés et convenables au sujet. Elle ne reflète pas nécessairement la politique ou l'opinion d'un organisme quelconque, y compris le gouvernement du Canada et le ministère de la Défense nationale du Canada. Il est défendu de diffuser, de citer ou de reproduire cette étude sans la permission expresse du ministère de la Défense nationale.”*

Compte de mots : 6163

## L'INTRODUCTION

L'inventaire aérien de la Défense nationale (DND) et des Forces canadiennes (FC) contient 15 flottes opérationnelles et plus de 325 aéronefs.<sup>1</sup> Pour la maintenance de ces aéronefs, la *Royal Canadian Air Force* (RCAF) débourse annuellement environ deux milliards de dollars<sup>2</sup> et la *Canadian First Defence Strategy* (CFDS) de 2008 prévoyait 140 milliards de dollars sur 20 ans.<sup>3</sup> Malgré ces ressources monétaires faramineuses, le rapport de l'Auditeur général (AG) sur *L'entretien et la réparation de l'équipement militaire* de 2011 met en évidence le gouffre qui existe entre les besoins et les sommes octroyées :

Over the past several years, funds allocated by National Defence did not cover the expressed demand for maintenance and repair activities. The size of the gap between demand and NP funding has been relatively consistent in recent years. [...] financial resources allocated to the NP budget covered only 70 percent of demand in recent years, significantly impeding the Canadian Forces' ability to train personnel and to maintain high readiness levels.<sup>4</sup>

Ce constant écart a un effet néfaste puisqu'il oblige une réduction des activités d'entretien préventif et augmente les réparations futures qui sont plus dispendieuses. Le gouffre budgétaire augmente et repousse donc le coût total de maintenance en plus d'accroître le risque à long terme:

---

<sup>1</sup> Chief of Review Services, *Evaluation of Aerospace Equipment Maintenance* (Ottawa: MDN Canada, 2013), p. iv.

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. iv.

<sup>3</sup> Ministère de la Défense nationale, *Canadian First Defence Strategy*, Ottawa: MDN Canada, Mai 2008, p. 12.

<sup>4</sup> Auditor General of Canada, *Chapter 5 - Maintaining and Repairing Military Equipment - National Defence* (Ottawa: Office of the Auditor General of Canada, 2011), p. 9.

Although National Defence knows that postponing maintenance and repair tasks creates future risks—such as reduced availability of equipment, more laborious and expensive repairs, and reduced life expectancy of military equipment—the Department does not regularly monitor these impacts. Consequently, it does not know the specific long-term impacts of the funding gap on operations and training activities.<sup>5</sup>

En plus de cette pression économique, la RCAF fait face à d'importants défis dont un tempo opérationnel élevé, une perte de main-d'œuvre (due au *Forces Reduction Program* (FRP) des années 90s) et des coûts d'entretien de flottes vieillissantes qui augmentent. Le risque engendré par l'accumulation de ces facteurs est considérable et pourrait mettre en péril la capacité des FC à rencontrer ses obligations opérationnelles.<sup>6</sup> Afin de faire face à ce contexte difficile et prévenir les impacts opérationnels, le *Director General of Aerospace Equipment Program Management* (DGAEPM) a mis en place de nouvelles initiatives contractuelles dans la première décennie du 21<sup>ème</sup> siècle:

In response to these and other challenges, over the past decade National Defence has explored new ways of meeting its maintenance and repair needs. In 2002, National Defence introduced the Optimized Weapon System Management (OWSM) program for existing military equipment and, in 2008, the In-Service Support Contracting Framework (ISSCF) for new equipment acquisitions. Consistent with practices in other countries, National Defence is increasing its use of long-term, performance-based contracts with original equipment suppliers and/or specialized private sector firms. These new contracting approaches have meant sweeping changes for National Defence and its personnel, for federal departments (such as Public Works and Government Services Canada), and for the Canadian defence industry.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 3.

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 2.

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 7.

Ces nouvelles initiatives contractuelles, communément appelées *Performance Based Contracting* et *Performance Based Logistic (PBL)*, utilisent les forces de l'industrie civile pour générer du rendement et des économies d'opérations.<sup>8</sup> Les Américains obligent que tout contrat de service soit désormais de ce type.<sup>9</sup> Malgré les bonnes intentions des initiatives PBL de DGAEPM, le rapport de l'Auditeur général (AG) et du *Chief Review Services (CRS)* sur la maintenance de l'équipement militaire font tous les deux des constatations de manquements dans l'implantation et le suivi de ces initiatives. Il en résulte une implantation partielle, non uniforme qui affecte l'habilité de DND à rencontrer ses exigences:

National Defence's ability to meet training and operational requirements over the long term is at risk due to weaknesses in implementation and oversight of its contracting approaches for maintenance and repair, deficient management information systems, and the lack of sufficient cost and performance information.<sup>10</sup>

Alors que l'on qualifie PBL comme l'«aerospace business of the future»<sup>11</sup> et que nos alliés semblent convaincus de cette méthode contractuelle<sup>12</sup>, le *Government Accounting Office* américain émet un doute sur les économies de coûts qui y sont promises:

---

<sup>8</sup> Florian Kleeman, Andreas Glas, et Michael Essig, «Public Procurement through Performance-Based Logistics: Conceptual Underpinnings and Empirical Insights», *Journal of Public Procurement* 12, n° 2 (2012): 151-188, p. 152.

<sup>9</sup> Natalia Buchanan et Donald Klingner, «Performance-Based Contracting: Are We Following the Mandate», *Journal of Public Procurement*, 2007 Vol 7 Issue 3: 301-332, p. 303.

<sup>10</sup> Auditor General of Canada, *Chapter 5 - Maintaining and Repairing Military Equipment - National Defence* (Ottawa: Office of the Auditor General of Canada, 2011), p. 2.

<sup>11</sup> Scott Keating et Kurt Huff, «Managing in the new», *IEE Engineering Management*, February/March 2005, p. 27.

<sup>12</sup> Alberto Sols, David Nowick, et Dines Verma, «Defining the Fundamental Framework of an Effective Performance-Based Logistics (PBL) Contract», *Engineering Management Journal*, June 2007: 40-50, p. 43.

Although the PBL concept was an initiative in a DOD [Department of Defense] logistics reengineering pilot program intended to reduce weapon system support costs, the ability of these arrangements to reduce costs remains unclear 7 years after DOD first identified PBL as the preferred support strategy.<sup>13</sup>

Face à des difficultés d'implantation et des promesses d'économies incertaines, il convient de se demander si DGAEPM devrait poursuivre sa quête de PBL pour la RCAF. Est-ce que les avantages du PBL l'emportent sur ses inconvénients? Est-ce que DGAEPM devrait continuer d'implanter des initiatives PBL et si oui, quels sont les éléments essentiels à la réussite? Voici donc les questions auxquelles répondra cet essai. Il sera démontré, à travers les trois prochaines sections, que l'approche PBL doit être maintenue par DGAEPM. Ses avantages majeurs, dont un rendement amélioré (plus grande disponibilité des systèmes) et une économie de coûts, dépassent ses inconvénients, qui eux, peuvent être éliminés ou minimisés dans la façon d'implanter les PBLs. La première section présentera le contexte et expliquera en quoi consistent la méthode contractuelle PBL ainsi que ses variantes canadiennes OWSM et ISSCF. La deuxième identifiera ses avantages, désavantages et obstacles à son implantation. La troisième et dernière partie discutera d'éléments clés nécessaires au succès des initiatives PBL chez DGAEPM dans le futur. La conclusion identifiera les points saillants de l'analyse. Regardons maintenant le contexte et en quoi consistent les ententes PBL.

---

<sup>13</sup> Government Accountability Office, *DEFENSE LOGISTICS Improved Analysis and Cost Data Needed to Evaluate the Cost-effectiveness of Performance Based Logistics*, United States Government Accountability Office, 2008, p. 5.

## LE CONTEXTE ET LA MÉTHODE PBL

Les défis auxquels font face la plupart des forces aériennes incluent des flottes vieillissantes, des pièces de rechange se faisant de plus en plus rares et du support qui disparaît avec des compagnies aéronautiques qui ferment leurs portes. Tous ces facteurs engendrent des coûts de maintenance plus élevés alors que les sommes budgétaires octroyées pour ces activités ont tendance à diminuer. Afin de faire face à ces défis et maximiser l'efficacité de ses budgets, le DOD a développé dans les années 90s l'initiative contractuelle PBL:

In the 1990s, the Department of Defense (DOD) predicted that it would save billions of dollars by reengineering defense logistics to increase its reliance on the private sector for the support of military weapon systems.<sup>1</sup> In 1999, DOD set a goal to reduce weapon system operating and support costs by 20 percent by 2005. Around the same time, a DOD study identified 30 pilot programs on which to test various logistics reengineering initiatives, and DOD began to consider the concept of long-term contractor logistics weapon system support with performance metrics, which DOD later called performance based logistics (PBL). By 2001, DOD had identified PBL as its preferred weapon system support strategy. DOD defines PBL as the purchase of performance outcomes (such as the availability of functioning weapon systems) through long-term support arrangements rather than the purchase of individual elements of support—such as parts, repairs, and engineering support. The concept of PBL evolved from the more general concept of performance-based contracting, which has been used in both the commercial and government sectors for over 20 years. While the use of PBL was first applied to weapon system platforms, DOD now also uses it to purchase support for subsystems and components.<sup>14</sup>

Cette nouvelle façon contractuelle se concentre sur le résultat au lieu du produit ou du service. Pour ce faire, on met sous contrat un fournisseur afin qu'il rencontre

---

<sup>14</sup> *Ibid.*, p. 1.

certaines métriques de rendement telles que la disponibilité d'un système. Par exemple, un fournisseur sous contrat de maintenir un taux de disponibilité de 85% pour les moteurs d'une flotte d'aéronefs signifie que 85% des fois que le client (la Défense) demandera un moteur au fournisseur (afin d'en remplacer un défectueux dans un aéronef), un moteur en état de vol (*serviceable*) sera livré par le fournisseur. L'entretien, la réparation et la manutention des moteurs de rechange devront avoir été effectués à temps par le fournisseur afin de rencontrer cet objectif. Si le taux de disponibilité est maintenu par le fournisseur au cours d'une certaine période (prévue au contrat), la mesure de rendement est considérée comme ayant été rencontrée et le fournisseur est rémunéré selon les termes du contrat. De plus, si le contrat inclus des primes au rendement supérieur (*performance incentives*) et qu'un taux de disponibilité plus élevé (prédéterminé dans le contrat) est maintenu, par exemple 95%, le fournisseur en plus d'être rémunéré sera récompensé avec une prime additionnelle. À l'opposé, des pénalités peuvent aussi faire partie du contrat et être imposées au fournisseur lorsqu'un niveau minimum de disponibilité n'a pas été maintenu. Avec ce type de contrat, la relation gouvernement fournisseur évolue d'une façon prescriptive (*how-to-do it*) à une autre axée sur le résultat (*what to achieve*).<sup>15</sup>

A performance-based contract is a contract that focuses on the results more than the process. Performance-based contracts are those that include fixed price contracts, per-transaction fees, and per-user fees. [...] it can certainly provide incentives to motivate and reward contractor's above-average performance in areas that can be objectively measured through quantifiable criteria. As Cunic (2003, p. 43) points out, "An effective

---

<sup>15</sup> Natalia Buchanan et Donald Klingner, «Performance-Based Contracting: Are We Following the Mandate», *Journal of Public Procurement*, 2007 Vol 7 Issue 3: 301-332, p. 302.

performance contract motivates contractors to help achieve the owner's business goals and objectives through financial incentives.”<sup>16</sup>

Désormais, on cesse de rémunérer le fournisseur pour le temps et matériels utilisés lors d'entretiens ou réparations comme on le fait avec les contrats traditionnels *Time & Materiel* (T&M) ou bien *Cost-Plus*. On le paye plutôt pour son rendement à livrer le système où l'aéronef lorsque demandé par le client. Le fournisseur est ainsi motivé à bien performer, alors que dans un contrat T&M, l'incitatif, c'est-à-dire le profit, est maximisé lorsque le temps de réparation est le plus long. Le fournisseur a donc tendance à étirer ses réparations.

Time and materials contracts did not promote innovation and high performance in industry, lacked sufficient accountability, were resource intensive for the department to manage, and had proven to be operationally ineffective, often resulting in poor equipment availability. These and other disadvantages are overcome by the development of public and private partnerships in the support of PBL contracts.<sup>17</sup>

Le *Optimize Weapon System Management* (OWSM) fut la première initiative PBL élaborée par DGAEPM au début des années 2000s. Elle vise à réduire le personnel interne requis pour gérer les activités de maintenance (afin de contrer la réduction de personnel engendrée par le FRP et l'intégration de nouvelles flottes), opter pour un nombre réduit de contrats à long terme, transférer des responsabilités au secteur privé et

---

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 302.

<sup>17</sup> Auditor General of Canada, *Chapter 5 - Maintaining and Repairing Military Equipment - National Defence* (Ottawa: Office of the Auditor General of Canada, 2011), p. 26.

établir des objectifs de rendement avec primes afin de promouvoir la productivité et d'en réduire les coûts.<sup>18</sup>

The intent was to let contracts for the major sub-components of an airframe—the primary air vehicle (PAV), the engines (propulsion), and the avionics (AVS)—with DGAEPM still acting as the systems integrator. The key attributes of the OWSM program were that contracts were performance-based, outcome-focused, and incentivized. Under OWSM the contractors and the WSM must work closely together for the process to be effective.<sup>19</sup>

L'autre initiative, *In-Service Support Contracting Framework* (ISSCF), mandatée en 2010 par l'*Assistant Deputy Minister Materiel* (ADM(Mat)), a l'intention de poursuivre les changements qui ont débutés avec OWSM.<sup>20</sup> Dans cette initiative, le travail contracté est plus significatif. L'intégration des systèmes n'est pas conservée par DGAEPM. Elle devient la responsabilité d'un seul fournisseur, le manufacturier original de l'équipement (OEM), qui lui, sous-contracte l'exécution de l'ensemble des services *In-Service Support* (ISS).<sup>21</sup> Les services ISS peuvent être composés d'activités d'ingénierie, d'entretien, de réparation, d'approvisionnement, de publication technique, d'entraînement et autres. C'est sous ce véhicule contractuel que sont arrivés et opèrent les CC177s et CC130Js canadiens. Sous ces deux initiatives PBL, la maintenance de première et de deuxième ligne peut être conservée par les militaires. Une troisième

---

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 18.

<sup>19</sup> Chief of Review Services, *Evaluation of Aerospace Equipment Maintenance* (Ottawa: MDN Canada, 2013), p. 4.

<sup>20</sup> Auditor General of Canada, *Chapter 5 - Maintaining and Repairing Military Equipment - National Defence* (Ottawa: Office of the Auditor General of Canada, 2011), p. 23.

<sup>21</sup> Chief of Review Services, *Evaluation of Aerospace Equipment Maintenance* (Ottawa: MDN Canada, 2013), p. 4.

initiative existe et est appelée *Fully Contracted Out*.<sup>22</sup> Elle est celle du CH149 Cormorant dont toute sa maintenance est assignée à l'industrie civile incluant la maintenance de première ligne. Cette initiative est une option possible uniquement pour les flottes à vocation domestique comme celle du Cormorant. Le DOAD 3022-1 de DND ordonne d'ailleurs que les activités ISS soient effectuées par les militaires dans les environnements déployés.<sup>23</sup>

La méthode PBL vise donc à stimuler le bon rendement chez le fournisseur. Afin de juger de son efficacité, la prochaine section discutera de ses avantages, ses désavantages et les obstacles à son implantation.

## **AVANTAGES, DÉSAVANTAGES ET OBSTACLES**

### **Avantages**

Dans un arrangement PBL, un fournisseur devient responsable d'une partie des services ISS. Pour attirer un fournisseur prêt à absorber les risques inhérents à livrer de tels services tout en rencontrant un niveau prescrit de rendement, les arrangements PBL

---

<sup>22</sup> *Ibid.*

<sup>23</sup> Ministère de la Défense nationale, DOAD 3022-1, *Procurement of In-Service Support for CF Platforms* (Ottawa: MDN Canada, 2010).

doivent être de longue durée (au moins 10 ans).<sup>24</sup> Avec une telle entente, le fournisseur devient en quelque sorte propriétaire des systèmes et est habituellement responsable de son acheminement en plus de garantir un niveau de disponibilité.<sup>25</sup> Si ces systèmes requièrent des modifications ou améliorations afin de maintenir le niveau de disponibilité prescrit, la responsabilité et le coût en incombe au fournisseur et non au client. Il en résulte des dépenses budgétaires plus stables pour les gestionnaires de plates-formes militaires qui auparavant devaient absorber ces demandes sporadiques au détriment du support à d'autres systèmes. Les risques budgétaires sont donc transférés au fournisseur.

The clever part: a PBL effectively switches the risk (and most of the supply chain management headaches) from the customer to the supplier. Further, being fixed-price, it is clearly in the supplier's best interest to improve the reliability of the equipment in order to reduce the number of repairs. Hence the supplier has the incentive (drive for profit) to reduce overall support costs and take the risks he is best positioned to manage. The customer is now freed of supply management headaches. For example, pre-PBL, governments were unable to make fiscally sound decisions due to financial restraints and the many 'stovepipes' associated with the full spectrum of supply chain management (e.g. engineering, procurement and logistics). Under PBL, their finances (such as forecasting their outgoings and budgets) are much clearer.<sup>26</sup>

De nombreuses publications font mention d'une réduction des coûts d'opération d'un système lorsque supporté par un contrat PBL.<sup>27,28,29</sup> Ceci est un avantage significatif

---

<sup>24</sup> Scott Keating et Kurt Huff, «Managing in the new», *IEE Engineering Management*, February/March 2005, p. 25.

<sup>25</sup> *Ibid.*

<sup>26</sup> *Ibid.*, p. 26.

<sup>27</sup> Jacques S. Gansler et William Lucyshyn, «Evaluation of Performance Based Logistics», Research, College Park: University of Maryland, Center for Public Policy and Private Enterprise, 2006, p. 9.

<sup>28</sup> Scott Keating et Kurt Huff, «Managing in the new», *IEE Engineering Management*, February/March 2005, p. 26.

pour des organisations de Défense qui veulent en faire plus avec moins. L'élément permettant au contrat PBL de réduire les coûts totaux consiste à stimuler un plus grand rendement chez le fournisseur via une rémunération progressive.<sup>30</sup> Meilleur est son rendement, meilleure est sa rémunération. Cette plus grande efficacité se transforme en un inventaire réduit de pièces de rechange, rend le système d'approvisionnement plus performant éliminant les délais, supprime ou modifie les composantes à faible rendement et augmente la disponibilité des systèmes.<sup>31</sup> Le *cost of ownership* s'en retrouve diminué.<sup>32</sup>

Le fournisseur, sous la tutelle d'un contrat à longue durée, peut maintenant s'engager dans des achats de composantes à gros volume afin de matérialiser des économies à long terme (économies de transactions et économies de volume).<sup>33,34</sup> Des investissements dans les procédés et l'outillage de réparation peuvent aussi être envisagés par le fournisseur grâce à cette longue relation. Les coûts d'exploitation sont réduits à long terme et la disponibilité des systèmes y gagne grâce à un meilleur entretien. Ceci nécessite par contre des mesures de rendement précises et des primes au rendement supérieur attractives. Une autre option pour le fournisseur consiste à améliorer le produit. En affectant sa fiabilité, la pièce visite moins souvent l'atelier de réparation et l'économie dégagée peut être partagée entre le fournisseur et le client réduisant ainsi les coûts

---

<sup>29</sup> John Boyce et Allan Banghart, «Performance Based Logistics and Project Proof Point», Defense AT&L: Product Support Issue, March-April 2012: 26-30.

<sup>30</sup> Chief of Review Services, *Evaluation of Aerospace Equipment Maintenance* (Ottawa: MDN Canada, 2013), p. 21.

<sup>31</sup> Jacques S. Gansler et William Lucyshyn, «Evaluation of Performance Based Logistics», Research, College Park: University of Maryland, Center for Public Policy and Private Enterprise, 2006, p. 9.

<sup>32</sup> *Ibid.*

<sup>33</sup> Kenneth Doerr, Ira Lewis, et Donald R. Eaton, «Measurement Issues in Performance-Based Logistics», *Journal of Public Procurement*, 2005, Issue2: 164-186, p. 175.

<sup>34</sup> Scott Keating et Kurt Huff, «Managing in the new», *IEE Engineering Management*, February/March 2005, p. 26.

d'opération. L'étude empirique de Guajardo, Cohen, Kim et Netessine en 2011 démontre l'effet que des contrats PBL peuvent avoir sur la fiabilité des systèmes:

Our analysis shows that there is a positive and statistically significant effect of PBC [Performance Based Contracting] on the MTBUR [Mean Time Between Unit Repair] of a product, performance based contracts induce improvements in product reliability in the application we analysed. Our estimates indicate reliability improvements under PBC in the 25-40% range, in comparison to traditional T&MC.<sup>35</sup>

Le fournisseur modifie donc son approche «[...] from repair to redesign.»<sup>36</sup>. Tous ces facteurs augmentent la disponibilité du système. On rapporte d'ailleurs une augmentation du *mission capable rate* du F-18 *Super Hornet* de 57 à 72% grâce à une entente PBL<sup>37</sup> et un taux de disponibilité de 91% sur plus de 4500 pièces de la Marine américaine par un fournisseur.<sup>38</sup> La quête de profits et de primes au rendement supérieur est donc l'élément clé du succès des arrangements PBL.

Un avantage indirect, mais tout de même significatif, provient du transfert de responsabilité entre le client et le fournisseur. Désormais, le gouvernement a besoin de moins de ressources à la vérification de la qualité du produit.<sup>39</sup> La responsabilité incombe

---

<sup>35</sup> Jose A. Guajardo, Morris A. Cohen, Sang-Hyun Kim et Serguei Netessine, «Impact of Performance-based Contracting on Product Reliability: An Empirical Analysis» INSEAD The Business School for the World, 2011, p. 27.

<sup>36</sup> Wesley S. Randall, «Are the Performance Based Logistics Prophets Using Science or Alchemy to Create Life-Cycle Affordability?», Defense ARJ, 2013 Vol. 20 No. 3: 325-348, p. 334.

<sup>37</sup> Jacques S. Gansler et William Lucyshyn, «Evaluation of Performance Based Logistics», Research, College Park: University of Maryland, Center for Public Policy and Private Enterprise, 2006, p. 19.

<sup>38</sup> Scott Keating et Kurt Huff, «Managing in the new», *IEE Engineering Management*, February/March 2005, p. 27.

<sup>39</sup> Natalia Buchanan et Donald Klingner, «Performance-Based Contracting: Are We Following the Mandate», *Journal of Public Procurement*, 2007 Vol 7 Issue 3: 301-332, p. 317.

au fournisseur à fournir un produit de qualité car en général, si le produit n'est pas satisfaisant, celui-ci visitera l'atelier de réparation plus fréquemment et ce, au frais du fournisseur. Du côté administratif, les *statements of work* (SOW) générés par les autorités contractuelles sont moins prescriptifs, nécessitent moins d'instructions et sont beaucoup moins longs.<sup>40</sup> L'adoption et le regroupement de services ISS sous la tutelle d'un fournisseur PBL réduit aussi la quantité de contrats nécessaires à la maintenance d'une plate-forme militaire. Par conséquent, le gouvernement économise sur la main-d'œuvre assignée à l'administration de tels documents.

Un secteur où un arrangement PBL rapporte de précieuses dividendes pour les départements de la Défense est celui de l'approvisionnement (*supply*). Tel que mentionné par l'ancien Army Chief of Staff américain, General Eric K. Shineki: «No area needs transformation more than DOD logistics»<sup>41</sup>. Dans un monde où le système commercial de distribution peut garantir des livraisons domestiques en moins de deux jours et des livraisons internationales en moins de quatre jours<sup>42</sup>, conserver l'ensemble du service d'approvisionnement au sein de la Défense m'apparaît illogique. Surtout que l'on reproche régulièrement à DND sa piètre gestion de ses pièces de rechange.<sup>43</sup> De plus, pour que la relation PBL soit efficace, le fournisseur de services doit être en contrôle de la majorité des éléments du service. Le transport de pièces entre l'utilisateur et l'atelier de

---

<sup>40</sup> *Ibid.*, p. 312.

<sup>41</sup> Jacques S. Gansler et William Lucyshyn, «Evaluation of Performance Based Logistics», Research, College Park: University of Maryland, Center for Public Policy and Private Enterprise, 2006, p. 1.

<sup>42</sup> *Ibid.*, p. 3.

<sup>43</sup> Chief of Review Services, *Evaluation of Aerospace Equipment Maintenance* (Ottawa: MDN Canada, 2013), p. 16.

réparation est crucial à la production et à l'optimisation du service sinon, le fournisseur peut s'excuser de ne pas avoir rencontré le niveau de performance prescrit en accusant le tiers parti. «Leveraging commercial best practices in supply-chain management and integration will reduce order to receipt time, repair time, and increase availability and readiness [...]».<sup>44</sup> Les méthodes PBL qui incluent l'approvisionnement génèrent des économies internes en personnel et en infrastructure (dépôts). Évidemment, plus des services sont assignés au fournisseur civil, plus dispendieux sera le contrat. Par contre, si les services organiques sont réduits par la même proportion, la somme totale des coûts d'exploitation se doit d'être la même ou bien réduite grâce à des contrats PBL performants générant des économies. La coupure des éléments gouvernementaux doit suivre le transfert de services entre le public et le privé. La *Defense Logistic Agency* (DLA) américaine ne rapporte que des succès dans ses partenariats PBL et en énumère les raisons:

The elimination of dual infrastructures, reductions in materiel costs, increased government accountability, enhanced commercial partnerships, a single source to the Military Service, increased parts availability, and increased focus by the PBL vendor [...] have all contributed to the success of enhanced support to the J52, S-3 and other PBLs where DLA [Defense Logistics Agency] has partnered with private companies.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> Deirdre Mahon, «Performance-Based Logistics: Transforming Sustainment», *Journal of Contract Management*, Summer 2007: 53-71, p. 60.

<sup>45</sup> Gleen L. Starks, «Public and Private Partnerships in Support of Performance-Based Logistics Initiatives - Lessons Learned from Defense Logistics Agency Partnerships», *Defense Acquisition Review Journal*, Volume 11, Number 3, December 2004: 305-316, p. 312.

Les avantages des contrats PBL sont donc significatifs et démontrent pourquoi tant d'alliés choisissent cette approche. Voyons s'ils comportent aussi des désavantages et des obstacles à leur implantation.

### **Désavantages et obstacles**

En 2001, le DOD identifiait les arrangements PBL comme la méthode préférée et la rendait obligatoire en 2003 avec la publication de DFARS 237.170.<sup>46</sup> De nombreuses expériences contractuelles existent donc chez nos voisins pour vérifier les avantages promis. C'est ce qu'a fait le bureau du *Government Accountability Office* (GAO) en 2005 et en 2008. Ces deux vérifications font état de conclusions sévères à l'endroit des contrats PBL. «DOD program offices could not demonstrate that they have achieved cost savings or performance improvements through the use of performance based logistics arrangements».<sup>47</sup> Dans leur analyse de 2005, ils mentionnent également que l'option PBL fut plus dispendieuse que l'option traditionnelle:

Available data from the programs we reviewed indicated mixed results. Although a few programs in our sample provided evidence of some cost reductions, our analysis of the only two systems in our sample that were managed using both a PBL arrangement and a more traditional, non-PBL arrangement indicated that the PBL arrangement had higher costs in both cases.<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup> Natalia Buchanan et Donald Klingner, «Performance-Based Contracting: Are We Following the Mandate», *Journal of Public Procurement*, 2007 Vol 7 Issue 3: 301-332, p. 303.

<sup>47</sup> Government Accountability Office, *DEFENSE LOGISTICS Improved Analysis and Cost Data Needed to Evaluate the Cost-effectiveness of Performance Based Logistics*, United States Government Accountability Office, 2008, p. 3.

<sup>48</sup> *Ibid.*, p. 5.

Par contre, on identifie que certaines caractéristiques des arrangements étudiés, comme des contrats à court terme, des exigences et budgets instables, le contrôle de l'inventaire par DOD (et non le fournisseur) et l'absence de primes au rendement supérieur efficaces peuvent avoir grandement limité le rendement de ces arrangements.<sup>49</sup> Évidemment, si l'arrangement est de courte durée, l'entente peut difficilement être considérée comme PBL. Même chose si les incitatifs n'y sont pas inclus puisqu'ils sont les éléments-clés du succès des PBL tel que discuté précédemment. En dépit du fait que sept années se soient écoulées depuis le début de telles ententes, aucune preuve concrète de réduction des coûts n'a été démontrée. Considérant l'effet confirmée qu'elles ont sur la disponibilité: «[...] it is widely accepted that PBC leads to higher material availability, but that conclusions concerning other performance metrics such as cost reduction and reliability improvement are less clear»<sup>50</sup>.

Un désavantage significatif découlant de l'arrivée et de l'implantation de contrats PBLs est celui de l'expérience et du changement culturel. L'expertise gouvernementale contractuelle présente chez DND et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (PWGSC) n'est pas familière avec ce genre d'arrangements. «It seems that the existing contract governance are incapable of covering these new forms of

---

<sup>49</sup> *Ibid.*

<sup>50</sup> Jose A. Guajardo, Morris A. Cohen, Sang-Hyun Kim et Serguei Netessine, «Impact of Performance-based Contracting on Product Reliability: An Empirical Analysis» INSEAD The Business School for the World, 2011, p. 2.

cooperation». <sup>51</sup> Un manque d'expérience peut conduire à l'attribution de contrats défectueux.

Also, some disadvantages of PBL have to be noted. The first group is usually seen in conjunction with flaws in contract design, such as lack of alignment in incentives, vagueness of objectives or performance indicators, retention of old habits in public private cooperation. <sup>52</sup>

Pour tout changement, il existe une inertie qui s'y oppose. Dans le cas de PBLs, le changement de culture est significatif. Les autorités gouvernementales ne sont plus dans une position d'autorité où elles avaient l'habitude de dicter les services via des spécifications de design et des SOW détaillés. <sup>53</sup> «Buying a performance outcome is significantly different from buying specific items, and often requires changes in organizational processes and manpower requirements. <sup>54</sup> Les relations ne sont plus du type inspecteur et inspecté. Dorénavant, les deux parties doivent être des partenaires actifs où le lien de confiance doit exister. «This culture of “the proper role of government” can be deeply rooted and resistant to change, especially since most government employees like to think of themselves as “core”». <sup>55</sup> On responsabilise le fournisseur à livrer un produit de qualité et pour ce faire, il doit posséder l'autonomie d'action.

---

<sup>51</sup> Florian Kleeman, Andreas Glas, et Michael Essig, «Public Procurement through Performance-Based Logistics: Conceptual Underpinnings and Empirical Insights», *Journal of Public Procurement* 12, n° 2 (2012): 151-188, p. 152.

<sup>52</sup> *Ibid.*, p. 161.

<sup>53</sup> Jacques S. Gansler et William Lucyshyn, «Evaluation of Performance Based Logistics», Research, College Park: University of Maryland, Center for Public Policy and Private Enterprise, 2006, p. 37.

<sup>54</sup> *Ibid.*

<sup>55</sup> *Ibid.*

The Government must understand that the more control it retains, the less ability the PBL provider will have to effect changes that improve system performance and reduce cost. Without empowerment, the support provider will be unwilling to accept the level of accountability that translates to its acceptance of greater risk.<sup>56</sup>

Le rôle des organisations de défense devient moins prescriptif; on s'attarde maintenant à suivre la livraison des services. Ce changement culturel organisationnel doit être grandement considéré dans l'implantation PBL. Beggs, Ertel et Jones identifient d'ailleurs comme critique le développement d'un *Change Management Plan* dans l'implantation de contrats PBL.<sup>57</sup>

Du côté contractuel, la réglementation en place n'est pas toujours adaptée pour ces nouvelles méthodes. On mentionne dans l'étude de Kleeman, Glas et Essig une certaine incompatibilité des contrats PBL avec les lois gouvernementales qui nécessiteraient des changements législatifs.<sup>58</sup> Le principe de compétition des marchés et du prix le plus bas est toujours très présent au sein de la réglementation.<sup>59</sup> Ceci est un contre-argument à des ententes PBL de longue durée. Bien que l'attribution initiale du contrat PBL soit soumise au marché, la relation à long terme qui s'en suit ferme la porte à des offres plus avantageuses pouvant arriver par la suite. Le principe de compétition est

---

<sup>56</sup> James Beggs, Benjamin Ertel, et Mike Jones, «Performance Based Logistics Perspective», [www.boozallen.com](http://www.boozallen.com) October 2012, consulté le 18 février 2015, <http://www.boozallen.com/media/file/performance-based-logistics-perspective.pdf>, p. 6.

<sup>57</sup> *Ibid.*, p. 9.

<sup>58</sup> Florian Kleeman, Andreas Glas, et Michael Essig, «Public Procurement through Performance-Based Logistics: Conceptual Underpinnings and Empirical Insights», *Journal of Public Procurement* 12, n° 2 (2012): 151-188, p. 169.

<sup>59</sup> Kenneth Doerr, Ira Lewis, et Donald R. Eaton, «Measurement Issues in Performance-Based Logistics», *Journal of Public Procurement*, 2005, Issue2: 164-186, p. 152.

donc contraire à l'entente longue durée du PBL.<sup>60</sup> Une plus grande intégration entre la Défense et le privé engendre une augmentation de la dépendance envers le fournisseur. L'organisation perd de l'expertise interne en transférant du travail vers l'industrie. Cette expertise est nécessaire afin de contester et questionner le fournisseur: «loss of skills and expertise required to assess value for money and industry proposals [...]»<sup>61</sup>. La dépendance augmente et alors le fournisseur se retrouve avantagé dans la négociation entre les parties. Cet avantage peut prévenir la réduction de coûts d'opérations promise par l'entente PBL de longue durée.

The risk is that as the contracts progress the ability of ADM(Mat) to challenge any extra charges, or even find comparative pricing may diminish as expertise and competition is lost. Other countries have similar issues – in fact the Australians have reverted from their ISSCF-like contract for the CC130J to an OWSM-like one.<sup>62</sup>

Avec des contrats de longue durée vient aussi un financement stable à long terme. Malgré qu'un contrat PBL peut être perçu comme un avantage dans la prévision budgétaire (tel que discuté dans la section précédente), l'envers de la médaille peut être considéré comme un désavantage. L'entente PBL de longue durée est moins flexible à des fluctuations budgétaires annuelles. Au moment de la mise sous contrat, un certain niveau d'activités annuelles est prévu et assuré au fournisseur. Avec un contrat PBL, le fournisseur peut donc investir dans des améliorations qui lui seront avantageuses à long

---

<sup>60</sup> Florian Kleeman, Andreas Glas, et Michael Essig, «Public Procurement through Performance-Based Logistics: Conceptual Underpinnings and Empirical Insights», *Journal of Public Procurement* 12, n° 2 (2012): 151-188, p. 170.

<sup>61</sup> Auditor General of Canada, *Chapter 5 - Maintaining and Repairing Military Equipment - National Defence* (Ottawa: Office of the Auditor General of Canada, 2011), p. 26.

<sup>62</sup> Chief of Review Services, *Evaluation of Aerospace Equipment Maintenance* (Ottawa: MDN Canada, 2013), p. 29.

terme<sup>63</sup>. Il dépense aujourd'hui sachant déjà qu'il pourra se rembourser grâce à son entente à long terme avec le gouvernement. «This same funding stability can, however, prove problematic for governments because it locks them into long-term spending commitments that might easily begin to seem unaffordable in recessionary times».<sup>64</sup> Une option contractuelle de type *off-ramp* doit être envisagée et incluse dans le contrat. Par contre, l'inclusion d'une telle option empêche le fournisseur d'être complètement dédié à l'optimisation du service; le doute existant sur la stabilité de son financement à long terme.

L'importance de développer des mesures de rendement efficaces qui vont engendrer le comportement recherché devient un désavantage des méthodes PBLs. Des mesures de rendement trop faciles à atteindre par le fournisseur ne l'inciteront pas à améliorer son service puisqu'il atteint déjà les sommes maximales rémunérées. Même chose à l'opposé, si celles-ci sont inatteignables, elles aussi ne l'inciteront pas à améliorer son rendement. L'importance critique des mesures de rendement est donc en soi un désavantage. «In writing PBL contracts, setting a realistic performance measure that won't cause under runs or overruns is as important as establishing an incentive plan that truly incentivizes the contractor».<sup>65</sup> En plus d'être bien développées elles doivent représenter un niveau de profits attrayants pour le fournisseur. C'est pourquoi certains

---

<sup>63</sup> Florian Kleeman, Andreas Glas, et Michael Essig, «Public Procurement through Performance-Based Logistics: Conceptual Underpinnings and Empirical Insights», *Journal of Public Procurement* 12, n° 2 (2012): 151-188, p. 157.

<sup>64</sup> Peter Donalson, «The Revolution of Performance-Based Logistics», *Military Technology - MILTECH*, September 2010: 62-67, p. 62.

<sup>65</sup> Deirdre Mahon, «Performance-Based Logistics: Transforming Sustainment», *Journal of Contract Management*, Summer 2007: 53-71, p. 66.

questionnent les primes au rendement supérieur de l'ordre de 2% seulement. Elles peuvent ne pas être attrayantes pour les fournisseurs alors que leurs marges de profit dans un contrat PBL sont de l'ordre de 20 à 30%.<sup>66</sup> Le fournisseur peut juger que le 2% additionnel ne vaut pas les efforts (les investissements) pour livrer ce niveau de rendement. La dépendance à des mesures de rendement efficaces peut donc être considérée comme un désavantage des contrats PBL, particulièrement lorsque l'expérience avec ce genre de produit est minime au sein de DND et PWGSC.

Bien que les avantages d'une entente PBL soient nombreux, la discussion précédente révèle qu'il y existe aussi des désavantages et des obstacles à son implantation. Par contre la majorité des inconvénients et obstacles peuvent être minimisés ou bien éliminés dans la façon d'opérer et d'implanter de tels arrangements.

### **Le verdict**

Que doit conclure DGAEPM de la discussion précédente? Certainement le fait que le potentiel des méthodes PBL est immense. La raison est qu'elles sont les seules à stimuler un rendement supérieur du fournisseur. Elles maximisent la disponibilité des systèmes en récompensant le fournisseur via une rémunération conditionnelle. La méthode traditionnelle (T&M), quant à elle, encourage le contraire; le profit du fournisseur étant maximisé lorsque la durée de réparation est maximale et lorsque les systèmes sont fréquemment réparés. Il en résulte des coûts élevés et une piètre disponibilité des systèmes pour le client. Les ententes PBL sont donc les seules à

---

<sup>66</sup> *Ibid.*

maximiser les bénéfices pour les deux parties en même temps. Lorsque le profit est maximisé chez le fournisseur, la disponibilité des systèmes est à son apogée pour le client. Et lorsque le rendement est amélioré, une économie de coûts s'en suit et peut être partagée entre les deux parties. C'est pourquoi les avantages des contrats PBL l'emportent sur ses inconvénients.

De plus, les contraintes qui ont initialement poussé DGAEPM à créer et à mettre sur pied les initiatives OWSM et ISSCF sont toujours présentes. L'organisation doit terminer sa transformation forcée par la perte de personnel au FRP des années 90s. Le nombre de flottes n'a pas diminué, au contraire, de nouvelles ont vu le jour sous un cap en personnel (CC177, CC130J) étirant encore plus la capacité de l'organisation. Des contraintes l'ont poussé à vouloir déléguer plus au fournisseur, expliquant ainsi ISSCF. Le climat fiscal actuel ne permet pas d'imaginer une augmentation des ressources ou bien des années d'abondance monétaire chez DGAEPM. Par conséquent, les initiatives de type PBL ne peuvent pas être abandonnées; elles sont les seules à pouvoir assurer du rendement aux investissements et à avoir le potentiel de dégager des économies. DGAEPM doit donc continuer d'augmenter son partenariat avec l'industrie afin de bénéficier de son expertise et obtenir *best value for money*. La qualité de l'implantation et du suivi des contrats PBL sera cruciale. Les éléments essentiels au succès PBL chez DGAEPM seront présentés dans la prochaine section.

## LES ESSENTIELS POUR LE SUCCÈS

La revue des publications au sujet de PBL met en évidence des éléments clés essentiels à la réussite des ententes PBL. Certains furent discutés dans les sections précédentes. Ils seront ici élaborés davantage, en plus de présenter de nouveaux éléments critiques au succès PBL. DGAEPM devra modifier son approche avec ces recommandations afin d'obtenir les résultats qui lui étaient promis par ses initiatives PBL.

Tel que discuté précédemment, avec le transfert de responsabilités au fournisseur, il en résulte la diminution de l'expérience chez le client. Le personnel dont les tâches sont transférées est désormais économisé par l'organisation. Un certain niveau d'expérience est par contre nécessaire pour surveiller et questionner le rendement du fournisseur. L'AG identifie ce risque pour l'initiative ISSCF qui transfère beaucoup plus de responsabilités au fournisseur.<sup>67</sup> Les économies budgétaires espérées par des contrats ISSCF risquent de ne pas se matérialiser; le client ne possédant pas suffisamment d'expertise pour questionner la montée progressive des coûts.<sup>68</sup> Évidemment, maintenir l'entièreté de l'expertise interne nécessiterait de ne rien transférer au fournisseur. Une telle option n'est pas possible; une économie en personnel doit être obtenue à DGAEPM. La solution réside donc dans un compromis où un niveau d'expertise interne suffisant est

---

<sup>67</sup> Auditor General of Canada, *Chapter 5 - Maintaining and Repairing Military Equipment - National Defence* (Ottawa: Office of the Auditor General of Canada, 2011), p. 26.

<sup>68</sup> Chief of Review Services, *Evaluation of Aerospace Equipment Maintenance* (Ottawa: MDN Canada, 2013), p. vi.

conservé. Ce compromis semble être plus proche de l'initiative OWSM que celle d'ISSCF. L'avantage de l'initiative OWSM étant que les responsabilités d'intégration des services restent avec DGAEPM. Sous OWSM, des contrats majeurs sont décernés pour l'avionique, les systèmes mécaniques et structurels (*Prime Air Vehicule (PAV)*) et les systèmes de propulsion (moteurs). L'intégration des services est effectuée par du personnel technique de DGAEPM. Ce compromis semble être la version préférée de CRS:

A review of the ISSCF contract mechanisms should be conducted to ensure the ability to manage costs and performance are maximized over the long term. The review should give consideration towards splitting the ISSCF into smaller contracts (i.e., for airframe, avionics, and engine systems) [...].<sup>69</sup>

Un arrangement de la sorte, combiné à l'achat des droits intellectuels lors de l'acquisition de nouveaux appareils, permettra à DGAEPM de réduire sa dépendance au fournisseur. Les droits intellectuels doivent d'ailleurs être obtenus par DND selon le DOAD 3022-1 de 2010.<sup>70</sup> La compétition des services pourra être maintenue en ayant l'option d'attribuer des contrats à des fournisseurs autres que le manufacturier original (OEM) et en attribuant plus d'un seul contrat afin de couvrir l'entièreté des services ISS. L'intégration des services par DGAEPM assurera le maintien d'un certain niveau d'expertise interne nécessaire pour rester un consommateur averti (*smart buyer*). Le désavantage est que l'économie en personnel n'est pas maximisée. Par contre, afin tout

---

<sup>69</sup> *Ibid.*, p. vii.

<sup>70</sup> Ministère de la Défense nationale, DOAD 3022-1, *Procurement of In-Service Support for CF Platforms* (Ottawa: MDN Canada, 2010).

de même de rencontrer des économies en personnel, il est recommandé de favoriser et de maximiser le transfert de services dans le domaine de l'approvisionnement (achat, entreposage et transport des pièces). Ce domaine, moins technique, nécessite une rétention d'expertise interne moindre que dans les autres fonctions d'ISS. Tel que discuté précédemment, cet aspect du service devrait, de toute façon, être attribué au fournisseur afin qu'il possède l'autonomie requise pour améliorer le service. La RCAF peut certainement bénéficier d'une expertise commerciale dans ce domaine de l'approvisionnement, elle qui s'est vue reprocher à maintes reprises sa gestion déficiente de ses pièces de rechange.

Finding 6. The management of spare parts has been an issue for many years and has been reported previously by CRS Audits, the Auditor General, and the Public Accounts Committee. Concerns exist with parts availability, storage and disposal, and the effectiveness of the inventory control system.<sup>71</sup>

D'ailleurs, on rapporte que 58.3% des demandes prioritaires (HPR) ne sont pas traitées dans le délai prescrit de sept jours.<sup>72</sup> Le système d'approvisionnement devrait donc être la responsabilité du fournisseur et non celle du gouvernement. Ce transfert permettrait en plus des économies d'infrastructures (dépôts).

De le but de surveiller le fournisseur, évaluer sa performance et valider les économies escomptées, le client devra avoir à son entière disposition l'information requise. Les audits gouvernementaux reprochent aux organisations d'embarquer dans des

---

<sup>71</sup> *Ibid.*, p. 16.

<sup>72</sup> *Ibid.*, p. 31.

contrats PBL sans s'assurer d'avoir en leurs possessions l'information pouvant valider le rendement.

The risk is in the lack of ability for ADM(Mat) to challenge links with the difficulties the evaluation team found within RCAF regarding the ability to provide the complete costs to perform AEM [(Aerospace Equipment Maintenance)]. Though wing-level business plans contain exacting data on minor expenditures, the RCAF could not provide detailed costs of performing AEM [...].<sup>73</sup>

Le fournisseur doit être tenu de livrer au client les données nécessaires à l'évaluation de son rendement afin de certifier l'analyse de rentabilisation initiale. Les données gouvernementales doivent, elles aussi, être recueillies et disponibles. Le Conseil du trésor mandate qu'un: «[...] matériel management information system be in place to collect and generate complete and accurate data on matériel assets»<sup>74</sup>. En dépit de cela, l'AG rapporte le manque d'information permettant de vérifier le rendement des ententes PBLs :

In its 2009–10 Departmental Performance Report, National Defence reported that its OWSM approach had lowered fleet support costs. However, National Defence was unable to provide complete information to us to support this assertion, primarily because of the lack of reliable baseline cost information. As explained in paragraphs 5.27–5.29, National Defence has not yet fully implemented an integrated asset management information system that would provide it with the cost information it needs to do a before and after comparison.<sup>75</sup>

---

<sup>73</sup> *Ibid.*, p. 29.

<sup>74</sup> *Ibid.*

<sup>75</sup> *Ibid.*, p. 23.

Il est donc primordial que le gouvernement mette en place ce *integrated asset management information system* et que le fournisseur livre toute l'information nécessaire afin que le client puisse prendre des décisions informées, valider ses décisions et questionner le rendement. Sinon à quoi bon une entente promettant efficacité lorsque celle-ci ne peut être démontrée?

C'est dans le support à l'implantation que les initiatives PBL de DGAEPM pourraient tirer un grand bénéfice. Plus de neuf années après le début du programme OWSM, quatre contrats sur neuf ne sont toujours pas en place.<sup>76</sup> Les obstacles suivants ont nui à son implantation: la résistance au changement, le manque de capacité, les processus d'approbation longs et ardues et les négociations avec le secteur privé difficiles.<sup>77</sup> Dans le but de contrer ces obstacles et plus particulièrement dans le cas du manque de capacité, des ressources dédiées et centralisées au sein d'un centre d'excellence PBL devraient être mise à la disposition des gestionnaires de plates-formes. De cette façon, il serait possible d'apprendre et de construire sur les expériences d'implantation précédentes. Le CRS reproche le manque de constance dans l'application des meilleures pratiques PBL.<sup>78</sup> L'expertise centralisée en assurerait la constance et permettrait de grandir et maintenir l'expérience PBL au sein de DGAEPM. En plus d'une équipe centrale, une directive de haut niveau devrait être émise pour exiger l'implantation de ces initiatives. Le pouvoir décisionnaire est trop souvent laissé aux gestionnaires

---

<sup>76</sup> *Ibid.*, p. 19.

<sup>77</sup> *Ibid.*, p. 20.

<sup>78</sup> Chief of Review Services, *Evaluation of Aerospace Equipment Maintenance* (Ottawa: MDN Canada, 2013), p. vi.

d'échelons inférieurs qui ne sont pas familiers et convaincus de la nécessité de ces initiatives:

Of greater concern is the lack of concerted action across the Canadian Forces to implement new contracting approaches for existing equipment. [...] Rather, the decision to adopt or not to adopt a performance-based approach for a given fleet has remained the prerogative of the responsible equipment program management team.<sup>79</sup>

Le DOAD 3022-0, quand il est question de l'acquisition de support ISS pour les flottes des FC, dicte pourtant que ce support soit mis sous contrat PBL<sup>80</sup>. Le suivi de l'implantation doit aussi être rigoureux, lui qui fut délaissé dans les dernières années:

We are concerned that a lack of capacity [...] and the reduced activity of the OWSM Board of Directors in recent years mean that current and planned OWSM contracts will not be completed and implemented as expected. [...] In our opinion, the lack of concerted action and follow-through has resulted in slower and more limited implementation than planned of the new contracting approach for existing military equipment and related contracts.<sup>81</sup>

Un suivi régulier effectué par le centre d'excellence pourrait combler ce manquement. L'émetteur d'une nouvelle directive doit aussi avoir autorité sur toutes les organisations pouvant être affectées par le transfert de responsabilités vers l'industrie. Étant donné que DGAEPM n'a pas la main mise sur le système d'approvisionnement des

---

<sup>79</sup> Auditor General of Canada, *Chapter 5 - Maintaining and Repairing Military Equipment - National Defence* (Ottawa: Office of the Auditor General of Canada, 2011), p. 21.

<sup>80</sup> Ministère de la Défense nationale, DOAD 3022-0, *Procurement of In-Service for CF Platforms* (Ottawa: MDN Canada, 2010).

<sup>81</sup> Auditor General of Canada, *Chapter 5 - Maintaining and Repairing Military Equipment - National Defence* (Ottawa: Office of the Auditor General of Canada, 2011), p. 21.

FC, la directive devrait être émise à un niveau supérieur. Un article du *Journal of Public Procurement* suggère une telle approche pour la Défense allemande: «[...] a top-down approach is one option, meaning that the BMVg might issue a ministerial order to officially consider PBL as an option – or as in the US’s case, as the dominant procurement method [...]»<sup>82</sup>.

L’un des éléments essentiels d’une entente PBL est le transfert d’autonomie.<sup>83</sup> C’est uniquement avec cette autonomie que le fournisseur peut améliorer le service. «[...] Customer [who] constantly engage in the service provision are contradictory to the inherent goal of PBL [...] and will also harm the provider’s ability to optimize the processes».<sup>84</sup> Pour ce faire, le contrat se doit être à long terme afin que le fournisseur puisse investir dans des améliorations et qu’il ait suffisamment de temps pour récupérer ses investissements.<sup>85</sup> La durée des contrats OWSM de cinq ans et plus<sup>86</sup> doit être augmentée à dix ans et plus. Les contrats PBL doivent être d’une durée d’au moins 10 ans et peuvent parfois être jusqu’à 15 fois plus longs qu’un contrat traditionnel.<sup>87</sup> Les primes et pénalités monétaires doivent aussi être incluses pour stimuler le bon

---

<sup>82</sup> Florian Kleeman, Andreas Glas, et Michael Essig, «Public Procurement through Performance-Based Logistics: Conceptual Underpinnings and Empirical Insights», *Journal of Public Procurement* 12, n° 2 (2012): 151-188, p. 174.

<sup>83</sup> Alberto Sols, David Nowick, et Dines Verma, «Defining the Fundamental Framework of an Effective Performance-Based Logistics (PBL) Contract», *Engineering Management Journal*, June 2007: 40-50, p. 42.

<sup>84</sup> Florian Kleeman, Andreas Glas, et Michael Essig, «Public Procurement through Performance-Based Logistics: Conceptual Underpinnings and Empirical Insights», *Journal of Public Procurement* 12, n° 2 (2012): 151-188, p. 157.

<sup>85</sup> *Ibid.*

<sup>86</sup> Auditor General of Canada, *Chapter 5 - Maintaining and Repairing Military Equipment - National Defence* (Ottawa: Office of the Auditor General of Canada, 2011), p. 18.

<sup>87</sup> Scott Keating et Kurt Huff, «Managing in the new», *IEE Engineering Management*, February/March 2005, p. 25-26.

comportement du fournisseur. «Having the contractual incentives and penalty clauses to provide the necessary economic motivation».<sup>88</sup> Les plages de rémunération doivent être bien déterminées et être réévaluées avec le temps dans l'optique de fournir une constante motivation.<sup>89</sup> Les mesures de rendement doivent être bien définies et alignées avec le service exigé au fournisseur. Le *Performance Assesment Plan* documentera ces mesures et la méthode d'évaluation.<sup>90</sup> Tous ces éléments pourront être déterminés et négociés avec le support d'un centre d'excellence PBL central mis à la disposition des flottes se convertissant à de telles ententes. Une autre façon ingénieuse de motiver le fournisseur à bien performer est appelée *award-term contracts*. Avec cette méthode, la durée du contrat est prolongée lorsque le fournisseur maintient un haut rendement tout au long d'une période prédéterminée.<sup>91</sup> De cette façon, le fournisseur se voit récompenser pour sa bonne conduite (rendement) en se voyant garantir des affaires avec le gouvernement pour un autre terme. De même, l'attribution de contrats devrait prendre en considération les performances passées des fournisseurs. «Everybody agreed that past-performance information provides incentive for vendors to perform well now in order to get new

---

<sup>88</sup> Alberto Sols, David Nowick, et Dines Verma, «Defining the Fundamental Framework of an Effective Performance-Based Logistics (PBL) Contract», *Engineering Management Journal*, June 2007: 40-50, p. 40.

<sup>89</sup> *Ibid.*, p. 44.

<sup>90</sup> Natalia Buchanan et Donald Klingner, «Performance-Based Contracting: Are We Following the Mandate», *Journal of Public Procurement*, 2007 Vol 7 Issue 3: 301-332, p. 315.

<sup>91</sup> Deputy Under Secretary of Defense for Logistics and Material Readiness, «Product Support for the 21st Century: A Program Manager's Guide to Buying Performance», Department of Defense, 6 Nov 2001, p. 3-3.

business in the future.<sup>92</sup> [...] This is because past performance scores are important in selecting contractors for future acquisitions.»<sup>93</sup>

Afin de bien surveiller la performance du fournisseur et mettre en action les primes et pénalités, du personnel gouvernemental est indispensable.<sup>94</sup> Ce personnel et celui d'organisations de support, comme PWGSC, doit être entraîné à travailler avec ces nouvelles façons de faire contractuelles. On reproche à DND et aux FC de ne pas avoir socialisé leurs initiatives PBL avec les autres départements dont PWGSC:

However, National Defence took no action to ensure that PWGSC would be able to support ISSCF implementation as intended. We also noted that, in the internal implementation action plan, resources have not been assigned to any of the identified actions that relate to working with other federal departments.<sup>95</sup>

Le personnel qualifié et bien entraîné s'assurera d'imposer les clauses du contrat et surveillera le rendement selon le *Performance Assessment Plan*. Cette obligation est nécessaire si l'on veut générer et maintenir le bon comportement chez le fournisseur. Le fournisseur doit également déléguer des ressources stables à la livraison du service:

The contractor must commit to ensuring the continuity of its key personnel assigned to the project and is to establish appropriate mechanisms for rewarding tis personnel in line with the results achieved by the company.

---

<sup>92</sup> Natalia Buchanan et Donald Klingner, «Performance-Based Contracting: Are We Following the Mandate», *Journal of Public Procurement*, 2007 Vol 7 Issue 3: 301-332, p. 307.

<sup>93</sup> *Ibid.*, p. 325.

<sup>94</sup> Alberto Sols, David Nowick, et Dines Verma, «Defining the Fundamental Framework of an Effective Performance-Based Logistics (PBL) Contract», *Engineering Management Journal*, June 2007: 40-50, p. 48.

<sup>95</sup> Auditor General of Canada, *Chapter 5 - Maintaining and Repairing Military Equipment - National Defence* (Ottawa: Office of the Auditor General of Canada, 2011), p. 30.

Moreover, the contractor is to commit to providing its personnel with the needed ongoing education and special training for the effective and efficient performance of their assigned tasks.<sup>96</sup>

Les caractéristiques suivantes doivent être intégrées dans la relation PBL: «[...] trust and open communication; strong leadership on both sides; ongoing, honest self-assessment; ongoing interaction; and creation and maintenance of mutual benefit or value throughout the relationship»<sup>97</sup>.

En résumé et pour que les initiatives PBL aient du succès chez DGAEPM, les mises sous contrat PBL devraient favoriser un arrangement OWSM afin de conserver un certain niveau d'expertise interne (en conservant l'intégration des services). On suggère ici de privilégier le transfert de services en approvisionnement afin d'obtenir les économies de personnel escomptées. Ce maintien d'expertise technique interne réduira la dépendance au fournisseur. La collection et le suivi des données devraient être assidues afin de justifier l'efficacité du contrat. Un centre d'excellence PBL devrait être mis en place et disponible pour transporter les programmes dans leur implantation PBL. Les deux partenaires de l'entente devraient assurer le maintien et la compétence du personnel dédié au suivi de la livraison du service et du rendement. Les contrats OWSM devraient être prolongés à des termes de plus de 10 ans et les primes au rendement supérieur devraient toujours être présentes dans les arrangements PBL de DGAEPM. Le

---

<sup>96</sup> Alberto Sols, David Nowick, et Dines Verma, «Defining the Fundamental Framework of an Effective Performance-Based Logistics (PBL) Contract», *Engineering Management Journal*, June 2007: 40-50, p. 48.

<sup>97</sup> Natalia Buchanan et Donald Klingner, «Performance-Based Contracting: Are We Following the Mandate», *Journal of Public Procurement*, 2007 Vol 7 Issue 3: 301-332, p. 321.

fournisseur devrait se voir confier suffisamment d'autonomie pour stimuler des investissements d'amélioration. Finalement, une directive de haut niveau devrait être émise pour forcer l'implantation des mesures PBL.

## LA CONCLUSION

La définition de PBL de Booz Allen et Hamilton résume bien ce qu'apporte la méthode contractuelle PBL comparativement à la méthode traditionnelle T&M: «[...] accountability versus control, incentives instead of specification, performance management instead of transaction management»<sup>98</sup>. Cette méthode que les Américains utilisent abondamment est louangée comme étant celle qui peut soutirer le plus de *system readiness* des budgets limités de la Défense.<sup>99</sup> Il est donc compréhensible que le gestionnaire supérieur des flottes aériennes canadiennes, DGAEPM, ait mis en place ses versions OWSM et ISSCF. Par contre, les difficultés d'implantation et le doute soulevé sur leur capacité à générer des économies nous ont amenés à questionner leur avenir au sein de DGAEPM. Est-ce que les avantages PBL l'emportent sur les inconvénients? Est-ce que la quête de PBL devrait être poursuivie par DGAEPM et si oui, quels sont les éléments essentiels pour en assurer le succès? Voici les questions qui furent répondues par cet essai.

---

<sup>98</sup> James Beggs, Benjamin Ertel, et Mike Jones, «Performance Based Logistics Perspective», [www.boozallen.com](http://www.boozallen.com) October 2012, consulté le 18 février 2015, <http://www.boozallen.com/media/file/performance-based-logistics-perspective.pdf>, p. 2.

<sup>99</sup> *Ibid.*, p. 1.

En premier lieu, les méthodes PBL furent présentées comme celles qui se concentrent sur les résultats: «PBL buys outcomes, not products or services»<sup>100</sup>. On stimule le bon comportement du fournisseur à l'aide d'une rémunération conditionnelle aux résultats et une entente à long terme favorisant les investissements d'amélioration. Le degré de transfert de service est principalement ce qui distingue les initiatives OWSM et ISSCF. Plusieurs contrats sont octroyés et l'intégration des services est maintenue chez DGAEPM dans l'initiative OWSM. Ensuite, les avantages et inconvénients des PBLs furent identifiés. Les avantages les plus significatifs étant: des coûts d'exploitation réduits et stables, le transfert de risque vers le fournisseur, des contrats générant des améliorations et une disponibilité accrue des systèmes. La section sur les désavantages et les obstacles à l'implantation a révélé l'absence de preuves définitives à savoir que les PBLs engendrent des économies, un manque d'expérience avec ce type de contrat, un changement organisationnel majeur, une réduction d'expertise interne menant à une dépendance accrue et l'importance critique des mesures de rendement. La discussion de ces éléments a permis de conclure que les avantages l'emportent sur les inconvénients et que DGAEPM doit poursuivre sa quête de PBL. C'est la seule méthode qui assure *value for money* dans un climat fiscal difficile avec des ressources humaines limitées. Cette méthode incite un meilleur rendement de la part du fournisseur tout en maximisant les bénéfices chez le client. Les éléments essentiels au succès de l'approche PBL chez DGAEPM furent ensuite présentés. DGAEPM doit maintenir un certain niveau

---

<sup>100</sup> Defense Acquisition University. *Performance Based Logistics: A Program Manager's Product Support Guide* (Defense Acquisition University Press, 2005), p. 1-1.

d'expertise interne et une approche de type OWSM devrait donc être privilégiée. Le transfert de services en approvisionnement devrait être maximisé afin de rencontrer les économies recherchées en terme de personnel. La collection et gestion des données doit être rigoureuse pour valider la rentabilité. Une équipe centrale d'excellence PBL devrait être formée afin de transporter les programmes dans leur conversion et une directive de haut niveau devrait être émise pour obliger l'implantation. On doit aussi transférer suffisamment d'autonomie au fournisseur dans le but qu'il puisse améliorer son service. Pour ce faire, les contrats OWSM doivent être prolongés à plus de 10 ans et des primes au rendement supérieur doivent être incluses dans les contrats. Finalement, la gestion de la relation demande du personnel qualifié et stable des deux côtés de l'entente. Ces éléments essentiels permettront à DGAEPM d'obtenir du succès PBL. Cette méthode fonctionne lorsqu'elle est bien implémentée, c'est-à-dire lorsqu'elle inclut tous ces éléments essentiels.<sup>101,102</sup>

«Ten years ago, the United States Department of Defence made a leap of faith, an arguably of commonsense, when they decided to switch to what has become known as performance-based logistics (PBL)»<sup>103</sup>. C'est maintenant au tour de la RCAF (par l'entremise de DGAEPM) de sauter avec conviction dans les approches PBL. Les restrictions et pressions futures n'ouvrent la porte à aucune autre alternative. Les contrats

---

<sup>101</sup> Wesley S. Randall, «Are the Performance Based Logistics Prophets Using Science or Alchemy to Create Life-Cycle Affordability?», *Defense ARJ*, 2013 Vol. 20 No. 3: 325-348, p. 327.

<sup>102</sup> John Boyce et Allan Banghart, «Performance Based Logistics and Project Proof Point», *Defense AT&L: Product Support Issue*, March-April 2012: 26-30, p. 30.

<sup>103</sup> Peter Donalso, «The Revolution of Performance-Based Logistics», *Military Technology - MILTECH*, September 2010: 62-67, p. 62.

PBL «[...] does enable the government to make smarter and economical decision and makes it possible to be fully accountable to taxpayers»<sup>104</sup>. N'est-ce pas ce qui est ultimement recherché? Reste maintenant à voir si l'organisation gouvernementale militaire, normalement conservatrice, pourra se transformer suffisamment afin de permettre l'épanouissement et le succès des contrats PBL au sein de la RCAF.

---

<sup>104</sup> Natalia Buchanan et Donald Klingner, «Performance-Based Contracting: Are We Following the Mandate», *Journal of Public Procurement*, 2007 Vol 7 Issue 3: 301-332, p. 328.

## BIBLIOGRAPHIE

Auditor General of Canada. *Chapter 5 - Maintaining and Repairing Military Equipment - National Defence*. Office of the Auditor General of Canada, 2011.

Barber, Elizabeth, et Nathan Parson. «A Performance Model to Optimise the Capability Choices Made in the Procurement Phase within the Australian Defence Force.» *International Journal of Defense Acquisition Management*, 2009 Vol. 2: 32-48.

Beggs, James, Benjamin Ertel, et Mike Jones. «Performance Based Logistics Perspective.» *www.boozallen.com*. October 2012.  
<http://www.boozallen.com/media/file/performance-based-logistics-perspective.pdf> (accès le February 18, 2015).

Boyce, John, et Allan Banghart. «Performance Based Logistics and Project Proof Point.» *Defense AT&L: Product Support Issue*, March-April 2012: 26-30.

Buchanan, Natalia, et Donald Klingner. «Performance-Based Contracting: Are We Following the Mandate.» *Journal of Public Procurement*, 2007 Vol 7 Issue 3: 301-332.

Chief of Review Services . *Evaluation of Aerospace Equipment Maintenance*. Government of Canada, 2013.

Defense Acquisition University. *Performance Based Logistics: A Program Manager's Product Support Guide*. Defense Acquisition University Press, 2005.

Deputy Under Secretary of Defense for Logistics and Material Readiness. «Product Support for the 21st Century: A Program Manager's Guide to Buying Performance.» Department of Defense, 6 Nov 2001.

Doerr, Kenneth, Ira Lewis, et Donald R. Eaton. «Measurement Issues in Performance-Based Logistics.» *Journal of Public Procurement*, 2005, Issue2: 164-186.

Donalso, Peter. «The Revolution of Performance-Based Logistics.» *Military Technology - MILTECH*, September 2010: 62-67.

Gansler, Jacques S., et William Lucyshyn. *Evaluation of Performance Based Logistics*. Research, College Park: University of Maryland, Center for Public Policy and Private Enterprise, 2006.

Geary, Steve, Scott Koster, Wesley S. Randall, et Jeffrey Haynie. «Performance-Based Life Cycle Product Support Strategies: Enablers for More Effective Government Participation.» *A Publication of the Defense Acquisition University*, October 2010: 450-483.

Government Accountability Office. *DEFENSE LOGISTICS Improved Analysis and Cost Data Needed to Evaluate the Cost-effectiveness of Performance Based Logistics*. United States Government Accountability Office, 2008.

Government Accountability Office. *DEFENSE MANAGEMENT DOD Needs to Demonstrate That Performance-Based Logistics Contracts Are Achieving Expected Benefits*. United States Government Accountability Office, 2005.

Guajardo, Jose A., Morris A. Cohen, Sang-Hyun Kim, et Serguei Netessine. «Impact of Performance-based Contracting on Product Reliability: An Empirical Analysis.» INSEAD The Business School for the World, 2011.

Holmbom, Martin, Bjarne Bergquis, et Erik Vanhatalo. «Performance-based logistics an illusive panacea or a concept for the future?» *Journal of manufacturing technology management*, 2014 Vol 27 Issue 7: 958-979.

Keating, Scott, et Kurt Huff. «Managing in the new.» *IEE Engineering Management*, February/March 2005.

Kleeman, Florian, Andreas Glas, et Michael Essig. «Public Procurement through Performance-Based Logistics: Conceptual Underpinnings and Empirical Insights.» *Journal of Public Procurement* 12, n° 2 (2012): 151-188.

Mahon, Deirdre. «Performance-Based Logistics: Transforming Sustainment.» *Journal of Contract Management*, Summer 2007: 53-71.

Ministère de la Défense nationale. «Canadian First Defence Strategy.» Ottawa: MDN Canada, Mai 2008.

Ministère de la Défense nationale. «Procurement of In-Service for CF Platforms.» *DOAD 3022-0*. Ottawa: MDN Canada, 13 August 2010.

Ministère de la Défense nationale. «Procurement of In-Service Support for CF Platforms.» *DAOD 3022-0*. Ottawa: MDN Canada, 13 August 2010.

Office of Secretary of Defense. «Designing and Assessing Supportability in DOD Weapon Systems: A Guide to Increased Reliability and Reduced Logistics Footprint.» Department of Defense, 24 October 2003.

Randall, Wesley S. «Are the Performance Based Logistics Prophets Using Science or Alchemy to Create Life-Cycle Affordability?» *Defense ARJ*, 2013 Vol. 20 No. 3: 325-348.

Sols, Alberto, David Nowick, et Dines Verma. «Defining the Fundamental Framework of an Effective Performance-Based Logistics (PBL) Contract.» *Engineering Management Journal*, June 2007: 40-50.

Starks, Glenn L. «Public and Private Partnerships in Support of Performance-Based Logistics Initiatives - Lessons Learned from Defense Logistic Agency Partnerships.» *Defense Acquisition Review Journal, Volume 11, Number 3, December 2004: 305-316.*