

Canadian  
Forces  
College

Collège  
des  
Forces  
Canadiennes



## VERS UNE POLITIQUE CANADIENNE DE L'INDUSTRIE DE DÉFENSE : MEILLEURES PRATIQUES À ADOPTER DE LA NORVÈGE, DE LA HOLLANDE ET DE L'AUSTRALIE

le major S.J.D. Poudrier

**JCSP 39**

**Master of Defence Studies**

**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, 2013

**PCEMI 39**

**Maîtrise en études de la défense**

**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, 2013.

CANADIAN FORCES COLLEGE – COLLÈGE DES FORCES CANADIENNES  
JCSP 39 – PCEMI 39  
2012 – 2013

MASTER OF DEFENCE STUDIES – MAÎTRISE EN ÉTUDES DE LA DÉFENSE

**VERS UNE POLITIQUE CANADIENNE DE L'INDUSTRIE DE DÉFENSE :  
MEILLEURES PRATIQUES Á ADOPTER DE LA NORVÈGE, DE LA  
HOLLANDE ET DE L'AUSTRALIE**

By Major S.J.D. Poudrier  
Par le major S.J.D. Poudrier

*“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: 16 243

*“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 : 16 243

**TABLE DES MATIÈRES**

Table des matières.....	i
Sommaire.....	ii
Introduction.....	1
Chapitres	
1. La Norvège.....	5
2. La Hollande.....	21
3. L’Australie.....	32
4. Vers la politique d’industrie de défense du Canada.....	48
Conclusion.....	62
Bibliographie.....	64

## SOMMAIRE

La majorité des pays faisant partie de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord, dont le Canada fait partie, possède une politique d'industrie de défense. Il en est de même pour la plupart des pays qui génèrent des produits et services liés à la défense. Le Canada fait exception dans ce domaine alors qu'il ne possède pas de telle politique, bien que l'industrie de défense y emploie plusieurs dizaines de milliers de Canadiens, génère des milliards de dollars annuellement et exporte près de la moitié de sa production en plus de contribuer aux capacités des Forces canadiennes (Association des industries canadiennes de défense et de sécurité, 2009.) Une politique d'industrie de défense sert de guide pour un ensemble d'organisations gouvernementales et commerciales dans l'atteinte de leurs objectifs stratégiques économiques, sociaux et politiques à court, moyen et long terme. L'élaboration d'une telle politique nécessite donc une vision globale, une démarche encadrée par l'appareil gouvernemental, une analyse exhaustive de par l'ensemble des données et facteurs à considérer concernant l'environnement particulier du pays concerné et, idéalement, une objectivité absente de partisanerie politique.

Certains pays apparaissent comme des chefs de file dans le domaine de politique de l'industrie de défense. Ce travail fait une étude des meilleures pratiques utilisées dans l'élaboration des politiques de défense par certains de ces pays soit : la Norvège, la Hollande et l'Australie. Ce travail mettra en évidence les meilleures pratiques de ces pays et synthétisera, en dernière partie, l'application potentielle de ces pratiques dans un contexte canadien, jetant de solides bases référentielles vers l'élaboration d'une politique d'industrie de défense canadienne.

## INTRODUCTION

*« The main challenges for defence industry policy are not to articulate new concepts or establish new assistance programs – they are to set clearly communicated goals, develop the frameworks and processes to implement those goals as effectively and efficiently as possible, and to customise these programs for industry across the entire capability development life cycle. <sup>1</sup> »*

Les politiques d'un pays démocratique sont des ententes sociales entre sa population et son gouvernement sur des mesures financées par ce public, et visant le bien commun. Ces politiques servent de guide au dialogue et au processus décisionnel en ce qui a trait aux capacités requises de cette société, et aux moyens de les atteindre<sup>2</sup>. Il est intéressant de dénoter les différences entre les politiques de différents pays. Certains ont des politiques vagues basés sur l'idéologie politique alors que d'autre au contraire, se basent sur des analyses approfondies de leur milieu pour les développer. Une des politiques qui requiert, de par sa nature, une telle analyse, est la politique de l'industrie de défense.

Dans le domaine de l'industrie de défense, certains pays comme le Canada utilisent des livres blancs (*White papers*) qui proposent un plan global basé sur l'idéologie politique du parti au pouvoir. En contraste, d'autres pays unissent les partis politiques pour établir une vision commune qui demeurera inchangée à long terme, et ce invariablement du climat international. Par exemple, le *Canada First Defense Strategy* de 2008 propose d'« améliorer l'interaction avec l'industrie [...] d'améliorer le processus,

---

<sup>1</sup> Department of Defence, *Building Defence Capability: A Policy for a smarter and more agile defence industry base* (Canberra: Commonwealth of Australia, 2012), p. 38.

<sup>2</sup> Stephan Markowski, Peter Hall et Robert Wylie, *Defence Procurement and Industry Policy, a small country perspective* (New York : Routledge Taylor and Francis Group, 2010), p. 158.

d'engager l'industrie plus tôt dans le processus et de réviser les politiques pour favoriser l'investissement à long terme au Canada.<sup>3</sup>» Bien que ce genre d'affirmation serve de référence elle n'est pas une politique articulée en soi, mais bien une direction sur laquelle enligner les politiques comme la politique de l'industrie de défense.

L'articulation d'une politique d'industrie de défense requiert donc une analyse et une stratégie globale approfondies. Tout pays espère d'abord se doter d'armes à la fine pointe de la technologie pour donner toutes les chances à leur forces armées de gagner le prochain conflit les impliquant, et ce au meilleur coût possible. Le gouvernement du pays se doit de déterminer quelles capacités le militaire doit être en mesure d'accomplir et le militaire, de déterminer quels sont les instruments qui lui permettra de parvenir à accomplir ces capacités. La politique en matière d'industrie de la défense est donc un guide d'affaires entre les militaires, l'appareil gouvernemental et l'industrie.

Les politiques en matière d'industrie de la défense qui viendront supporter la stratégie d'armement visent à promouvoir plusieurs aspects nationaux. Parmi ceux-ci, une capacité pour les forces armées, une croissance économique en terme de connaissance technologique et de main-d'œuvre, et des alliances et synergies dans ses relations politiques ou militaires<sup>4</sup>. Les besoins de cette politique ne sont donc pas uniquement liés aux besoins des militaires et à leurs capacités mais englobent un ensemble de facteurs externes et internes à un pays. La menace militaire, les pandémies, l'instabilité économique mondiale peuvent présenter quelques-uns des facteurs externes influençant

---

<sup>3</sup> Canada. Ministère de la Défense nationale, *Canada First Defense Strategy* (Ottawa : Ministère de la défense nationale, 2008), p. 20.

<sup>4</sup>Gertrud Humily, Trev Taylor et Peter Roller, *A Comparaison of the Defence Acquisition Systems of France, Great Britain, Germany and the United States* (Virginia : Defece Systems Management College Press, 1999), p. 5-6.

les politiques liées à la défense. À l'interne, les pressions politiques et économiques régionales de l'industrie peuvent aussi grandement influencer ces politiques.

Les retombées économiques de l'industrie de défense représentent plusieurs centaines de milliards de dollars. Il importe donc aux pays actifs dans ce domaine d'établir une stratégie d'investissement solide et une politique d'industrie de défense leur permettant d'atteindre leurs objectifs militaires tout en optimisant l'apport économique de cette industrie. Le Canada, contrairement à la vaste majorité des pays industrialisés, et actif dans la production directe ou de dérivés d'armement, ne possède pas de telle politique d'industrie de défense.

Une analyse des politiques d'industrie de défense de pays alliés du Canada révèle plusieurs caractéristiques similaires au Canada en termes d'investissements militaires alors que d'autres adoptent des stratégies totalement différentes. Les investissements dans l'innovation et la recherche militaire fournissent parfois des applications utilisables par l'industrie civile sur lesquelles certains pays capitalisent leurs efforts. Tel que démontré dans une étude de la Norvège, il est par contre nécessaire d'appliquer le bon focus des politiques d'innovation et d'industrie de défense pour obtenir les meilleurs rendements sur les investissements. Au Canada, plusieurs académiques tels que Craig Stone ont souligné à mainte reprise le besoin du Canada de se doter d'une politique d'industrie de défense<sup>5</sup>. Peu, mis à part les grands économistes canadiens de la défense tels Ugurhan G. Berkok, connaissent intimement les rouages de l'industrie de défense canadienne.

---

<sup>5</sup> Craig Stone. « Canada needs a Defence Industrial Strategy », *International Journal* Volume LXIII, No 2 (Spring 2008), p. 344.

Comment, dans ce contexte, établir la meilleure stratégie à adopter pour l'élaboration d'une politique d'industrie de défense canadienne?

Le Canada ressemble en plusieurs points à un ensemble de pays qui eux ont établi des politiques élaborées d'industrie de défense. Il est donc de mise d'examiner ces politiques de défense et de tirer les faits saillants. Cette étude se veut le point de départ de cette analyse des meilleures pratiques à adopter dans l'élaboration d'une politique d'industrie de défense canadienne.

En concert avec le Directeur des Programmes Internationaux et Industriels du Groupe des matériels du gouvernement du Canada, trois pays furent déterminés comme représentant des caractéristiques semblables au Canada mais aussi uniques qui pourraient être examinés de plus près. D'abord la Norvège, de par leur participation sur le marché Européen de la défense, étant membre de l'OTAN, sans faire partie de l'Union Européenne. La Hollande, fortement exportatrice sur le marché de la défense et de démographie similaire au Canada. Finalement, l'Australie qui, hors du marché de défense Européen et Américain, a récemment adopté une réorganisation et réorientation de sa politique d'industrie de défense.

En dernier lieu, ce travail proposera une contextualisation des meilleures pratiques à adopter dans l'élaboration d'une politique d'industrie de défense canadienne. Une politique d'industrie de défense qui je l'espère saurait à la fois à orienter la vision des politiques gouvernementales et économiques de l'industrie de défense et fournir à nos militaires canadiens les meilleurs équipements possible pour satisfaire les besoins de leur mission, au meilleur coût possible.

## LA NORVÈGE

*« The Norwegian government's defense industrial strategy is intended to provide our defense companies with strong state support. »*

Trond Giske, Ministre Norvégien de l'industrie et des échanges commerciaux

### Historique

L'historique de la base industrielle de défense de la Norvège prend son envol dans les années 1960. La Norvège s'est dès lors taillée une place de choix au niveau international avec le développement de l'industrie des munitions, puis des missiles qui seront rapidement utilisés par les marines militaires autour du monde. La place que détient la Norvège au niveau de son industrie de défense ne dépend pas du hasard. Le concept de collaboration étroite entre l'industrie et les forces armées Norvégiennes a été adopté dès 1960. Conjointement à cet effort de rapprochement à l'interne, la Norvège promeut aussi un effort coopératif industriel à l'international en ce qui a trait au partage des coûts et de la division du travail<sup>6</sup>. Cette entente bilatérale visait à équilibrer les investissements et la part de la production qui favorise chacun des pays faisant partie de l'entente.

C'est en 1995 que le Gouvernement Norvégien établit une stratégie à long terme dans le but de favoriser les achats en support à la défense. Cette stratégie fut modernisée en 1998 alors que des outils furent élaborés pour supporter l'industrie de la défense. Parmi ces outils, le rachat de valeur de contrats, la prise en charge par l'état de plusieurs facettes de l'industrie de la défense et la coopération accrue dans les technologies et

---

<sup>6</sup> Ministère de la défense de la Norvège, « *The Military and Industry – Strategic partners* », p. 4. consulté le 2 février 2013, <http://www.regjeringen.no/en/dep/fd/documents/regpubl/stmeld/2006-2007/stmeld-nr-38-2006-2007-.html?id=475469>.

matériels de la défense au niveau international<sup>7</sup>. Le réalignement de la politique de l'industrie de la défense de 2001 a vu la transposition du renforcement des alliances militaires en une élaboration des projets de recherche avec ces mêmes alliés.

C'est finalement en 2005 et 2007, lors du dépôt des rapports Soria Moria (du nom de l'hôtel où il a été écrit) que les Norvégiens établirent les bases de plusieurs de leurs politiques tant internes qu'en termes de relations internationales. Cette déclaration fait source de référence encore aujourd'hui dans plusieurs domaines en Norvège, incluant celui des relations de l'industrie de la défense. Le rapport Soria Moria fut élaborer conjointement par la coalition au pouvoir des trois partis politiques de l'époque, soient le parti travailliste (*Arbeiderpartiet*), le parti du centre (*senterpartiet*), et le parti socialiste de gauche (*Sosialistisk Venstreparti*). Cette alliance tri-partisane établit ce qui est probablement un des facteurs critiques à la base du succès de l'industrie de la défense norvégienne, soit l'établissement d'une stratégie à long terme<sup>8</sup>, à l'abri des changements de garde au niveau politique.

Suivant le Rapport Soria Moria, le livre blanc de 2007 intitulé : « *The military and Industry, strategic partners* » soulève les plus faits saillants des relations entre la Défense et l'industrie de la défense. Les trois aspects les plus prisés par le rapport sont le haut niveau de recherche et développement, le besoin d'un marché international ainsi que le manque de collaboration entre les industriels de la défense<sup>9</sup>. Faisant suite au livre blanc

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 5.

<sup>8</sup> Bureau du Premier Ministre de la Norvège, *The Soria Moria Declaration on International Policy* (Norvège : 2007), p. 5., consulté le 2 février 2013.  
<http://www.regjeringen.no/en/dep/smk/documents/Reports-and-action-plans/rapporter/2005/The-Soria-Moria-Declaration-on-Internati.html?id=438515>

de 2007, l'Établissement de recherche de la Défense de la Norvège a publié en 2008 le rapport intitulé « *Active agencies and defence industry in Norway* » qui, approfondissant l'analyse de l'industrie de la défense, suggère les moyens de concrétiser les observations faites dans le livre blanc de 2007.

### **Stratégie de la politique de l'industrie de défense**

Tel que souligné dans le rapport Norvégien sur l'alliance stratégique avec l'industrie de la défense, une des réalités de cette industrie est le caractère protectionniste national. Il est envisageable pour plusieurs pays, et ce pour des raisons de sécurité, que le transfert complet de technologie soit strictement interdit, ce qui limite les accords industriels possibles<sup>10</sup>. En d'autres termes, bien qu'un pays souhaite voir une industrie florissante de défense, certains éléments ne demeureront accessibles uniquement que s'ils sont créés via l'innovation, à l'intérieur de ce pays. D'un autre côté, il n'est pas souhaitable économiquement de tout produire localement. Tel que stipulé dans le guide stratégique de la Norvège, « il n'est ni possible, ni désirable pour un petit pays comme la Norvège de développer leur propres plateformes militaires comme les avions, les hélicoptères, véhicules blindés et systèmes avancés d'armements.<sup>11</sup> » L'industrie de défense demande donc une analyse approfondie du marché militaire économique local et international, et ce, à long terme.

La Norvège a déterminé qu'elle se doit d'abord d'avoir une stratégie *militaire* à long terme, pour assurer la viabilité de la politique de l'industrie de défense. Cette

---

<sup>9</sup> Arne Fevolden et coll., *Active agencies and Defence Industry in Norway* (Oslo : Norwegian Research Defence Establishment, 2008), p. 3.

<sup>10</sup> Ibid., p.4.

<sup>11</sup> Ministère de la défense de la Norvège, *The Military and Industry – Strategic partners*, p. 14.

projection à long terme est critique pour assurer une collaboration complète du politique de même que des fournisseurs nationaux et internationaux<sup>12</sup>. Il est donc essentiel de planifier l'implication militaire au niveau national et international dans des détails relativement concis pour en déduire les besoins de capacités, de manière à orienter l'industrie de la défense.

Le résultat de cette planification de l'implication militaire de la Norvège, transposé en des besoins réels et conscrits en équipements et service, est matérialisé dans le document intitulé : « *Future acquisitions for the Norwegian Armed Forces 2012-2020* ». L'avantage indéniable de ce document produit par le ministère de la défense, est de proposer un plan concret de développement continue et à long-terme de l'organisation, de l'infrastructure, du personnel, et du matériel<sup>13</sup>. Le document renferme une multitude de détails quant à l'investissement prévu dans tous les domaines et ce à raison de figures précises de début et de fin d'acquisition. Par exemple, On y dénote que les systèmes de véhicules tout-terrains et motoneiges recevront un investissement de l'ordre de \$17 à \$50 millions de dollars canadiens<sup>14</sup>. D'autres projets offrent des perspectives plus pessimistes comme celui sur l'équipement de respiration pour le personnel navigant qui propose des investissements de 0 à \$17 million de dollars canadiens<sup>15</sup>. Mais chose certaine, l'industrie intéressée sait dorénavant la portée des besoins de la défense, dans des domaines précis, ce qui stimule les actions de cette industrie.

---

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 6.

<sup>13</sup> Ministère de la défense de la Norvège, *Future acquisitions for the Norwegian Armed forces, 2012-2020*, (Forvardepartementet Oslo : 2012), p. 3.

<sup>14</sup> *Ibid.*, p. 25.

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 60.

Afin d'être en mesure de produire ces prévisions, la Norvège a d'abord établi une perspective concrète des plans à court et long terme de ses forces armées. Ces plans sont établis de manière à être relativement absents de mouvements majeurs, souvent associés à des promesses électorales par exemple, pour pouvoir être ainsi crédibles et fiables. Ces perspectives à long terme permettent aussi la mise en place de coopération à l'international avec les entreprises d'armement, une ligne de pensée grandement souhaité par l'industrie souhaitant faire des investissements à long terme. Pour en arriver à bien cerner les besoins futurs, les différents intervenants de la politique industrielle de défense coopèrent pour jouer un rôle et apporter une vision bien définie.

Le travail conjoint et coopératif des forces armées, de l'institut de la recherche en défense, de l'industrie et d'*Innovation Norway* sont les principaux acteurs de cette politique industrielle. Le dialogue omniprésent et direct entre ces entités permet l'adaptation de l'industrie et donc des produits pour satisfaire les besoins les plus directs et exigeants de leurs Forces armées<sup>16</sup>. Une fois ces besoins établis, il devient plus facile pour le gouvernement d'obtenir les clauses de rachat ou de créer les programmes de stimulation adaptés les plus bénéfiques pour l'industrie et de coordonner les efforts de recherche adjacents. Conséquemment, les efforts de recherche ne font que suivre l'évolution de la demande, ce qui maintient l'industrie à la fine pointe de la demande en technologie de défense mondiale. Et comme plusieurs applications sont à la fois civiles et militaire ces programmes représentent un souvent un facteur de succès pour les entreprises civiles autant que militaires<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Ministère de la défense de la Norvège, *The Military and Industry – Strategic partners*, p. 15.

<sup>17</sup> Arne Fevolden et coll., *Active agencies and Defence Industry in Norway*, p. 3.

Les compagnies faisant partie de l'industrie de la défense sont considérablement plus innovatrices que celles des autres industries de la Norvège<sup>18</sup>. En terme de proportions, 58% des compagnies faisant parte d'un sondage sur l'industrie de la défense en 2006 disent avoir introduits de nouveaux produits ou processus innovateurs alors que cette proportion est d'environ 21% dans les reste des industries en Norvège.

Le matériel de la défense, et particulièrement les plateformes, requiert une vie de longue durée et de haute complexité<sup>19</sup>. La spécialisation exigée peut restreindre les applications technologiques militaires à l'industrie civile, réduisant du coup le maintien de la main-d'œuvre et la viabilité économique d'une entreprise liée à des plateformes militaires. En fait, la grande complexité technologique des systèmes d'armements d'aujourd'hui limitent le potentiel d'un pays à pouvoir suivre l'évolution de tous les systèmes et de toutes les technologies utilisées. Le système de rachat est donc un instrument privilégié pour assurer non seulement une valeur de réinvestissement à l'intérieur du pays mais aussi de promouvoir l'établissement de filiales de compagnies étrangères qui elles touchent à ces industries et technologies modernes diverses. Mais cette coordination entre les besoins militaires, les programmes à utiliser, les compagnies internationales et locales civiles et militaires demande une préparation de longue haleine.

Une des stratégies le plus bénéfiques pour l'industrie de défense est la décision hâtive du gouvernement de décider le programme utilisé pour l'acquisition du matériel. Dès les premières étapes du projet d'acquisition, le Ministère de la défense procède à une série d'analyse pour arriver à la décision sur le mode d'acquisition. Au final, le système

---

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 10.

<sup>19</sup> *Ibid.*, p. 11.

d'acquisition Norvégien considère trois options : l'acquisition d'un produit national, la coopération internationale ou l'achat d'un produit étranger avec une valeur de rachat<sup>20</sup>. Plusieurs facteurs entrent en ligne de compte dans l'évaluation de la bonne stratégie d'acquisition.

Le gouvernement norvégien évalue d'abord la possibilité de développement d'une expertise et d'une compétence de l'industrie norvégienne. Le renforcement des alliances internationales tant militaires qu'économiques est aussi pris en ligne de compte. L'établissement des investissements de rachat demeure l'un des mécanismes les plus prisés par le gouvernement Norvégien quoiqu'ils prennent beaucoup de temps à se concrétiser pour réaliser leur plein potentiel<sup>21</sup>. Peu importe le mode d'acquisition choisi, le concept de décision d'acquisition hâtive et de dialogue précoce avec l'industrie est l'élément clé l'industrie de défense norvégienne.

Il faut ici souligner que le système de lois sur l'acquisition des biens de la défense, bien que du domaine public, diffère des lois employés par les autres domaines publics. La Norvège respecte toute même les règles imposées par l'entente de la Zone Économique Européenne mais exploitent le plein potentiel de l'article 123 de cette entente qui lui limite l'application de certaines lois en lien aux acquisitions militaires et permet la coopération avec l'industrie dès les débuts du projet<sup>22</sup>.

Une étude publiée en 2012 par l'Institut Norvégien des Affaires Internationales révèle plusieurs faits intéressants quant au retour sur l'investissement fait entre le

---

<sup>20</sup> Ministère de la défense de la Norvège, *The Military and Industry – Strategic partners*, p. 8.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 9.

<sup>22</sup> *Ibid.*, p. 16.

domaine de l'innovation et celui de la défense. La recherche intitulée « *The trade-off between Innovation and defence Industrial Policy – A Simulation Model Analysis of the Norwegian Defence Industry* » a été principalement mandatée suite à l'annonce de la libéralisation des marchés de la défense en Europe. Cette étude identifie l'effet engendré par un support des politiques de l'industrie de la défense au dépend des politiques reliées à l'innovation (associée à la compétitivité sur les marchés internationaux), et vice-versa. Trois types de supports gouvernementaux ont été analysés : 1. grande emphase sur l'innovation par les petites compagnies, 2. grande emphase sur l'industrie de la défense et principalement les grandes industries et finalement, 3. un support relativement égal pour les deux types d'industries<sup>23</sup>. Les différentes variables étudiées incluaient : la propension à l'exportation, la valeur des exportations, la qualité de la production et l'ampleur des compétences acquises.

Les conclusions de cette étude élaborée sont conclusives. Il y a un impact clair entre les effets de supporter l'une ou l'autre des deux types d'entreprises. L'emphase du support à l'innovation des petites entreprises crée une amélioration tangible de la compétitivité au niveau international, au détriment des capacités militaires. L'inverse fut aussi vrai. Une amélioration des capacités militaires via une emphase du support donné aux grandes compagnies militaires a amené une perte de compétitivité au niveau international quoi que minime. La simulation a aussi trouvé que le traitement égal des deux politiques n'améliorait que très peu la capacité militaire mais réduisait

---

<sup>23</sup> Martin Blom, Fulvio Castellacci et Arne Martin Fevolden, *The trade-off between Innovation and Defence Industrial Policy, A Simulation Model Analysis of the Norwegian Defence Industry* (Norwegian Institute of International Affairs, Oslo : 2012), p. 5.

considérablement la compétitivité au niveau international. Le fait de partager les investissements entre les deux stratégies n'apportait donc pas de résultats souhaitables<sup>24</sup>.

Le modèle a aussi fait la simulation de l'ouverture des marchés Européens de la défense. Selon cette simulation, la différence des résultats entre les investissements dans les politiques d'innovation et celles des grandes industries de défense s'est accentuée. En d'autres termes, le support d'une industrie purement militaire a été d'avantage néfaste à la compétitivité internationale. En somme, les simulations suggérèrent que les politiciens se doivent de faire un choix clair entre des politiques visant l'innovation et la compétitivité générale de l'industrie sur les marchés internationaux<sup>25</sup> et des politiques où l'emphase est donné au soutien de capacités strictement militaires.

### **Rôles des intervenants dans l'industrie de défense**

La Norvège entretient une relation unique avec son département de la défense en ce sens qu'il a la responsabilité de la gestion des investissements à travers de son Organisation de la Logistique<sup>26</sup>. Celle-ci gère à elle seule 45% des ressources de la défense. Elle est responsable de la planification, négociation et implémentation des acquisitions. La communication omniprésente entre le département de la défense (via l'Organisation de la logistique) et l'industrie permet un support mutuel dans la vision à court, moyen et long terme. L'industrie peut ainsi mieux comprendre les besoins des Forces norvégiennes et proposer des solutions, des produits, et des matériaux à toutes les étapes de l'acquisition, assurant ainsi l'optimisation et la modernité du produit lors à

---

<sup>24</sup> *Ibid.*, p. 33.

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 34.

<sup>26</sup> *Ibid.*, p. 28.

l'achat final ou lors de sa modernisation. Encore une fois, cette coopération n'est possible qu'avec une vision à long terme et un plan concret d'acquisition des différentes plateformes. De plus, tel que mentionné, la Norvège mise sur le concept de sélection des partenaires industriels, tant nationaux qu'internationaux, dès le début de la mise en place du projet. La coopération est donc amenée au niveau de partenaire d'affaire plutôt que d'entités concurrentes (gouvernement vs industrie) poursuivant des intérêts égoïstes<sup>27</sup>.

Le ministère des échanges commerciaux et de l'industrie est le ministère responsable de la politique industrielle. Cette politique inclut la mise en place de mesures de conseil d'entreprises, de financement, de promotion de garanti de prêts et de réseautage dans la communauté des affaires. Un des principaux instruments de mise en œuvre des politiques est *Innovation Norway* et sera discuté plus loin. Le conseil de recherche de la Norvège et le Ministère du développement régional sont d'autres entités impliquées dans l'application de la politique industrielle de défense de la Norvège. Finalement, SIVA, la corporation du développement industriel de la Norvège est une organisation gouvernementale qui cherche à développer les liens industriels régionaux et l'agglomération des entreprises via l'élaboration d'infrastructure commune, d'investissement et de centre d'échange de connaissances et d'innovation<sup>28</sup>.

Le manque d'accès aux marchés étrangers demeure par contre une des faiblesses de la Norvège, particulièrement pour les petites et moyennes entreprises. Comparativement au modèle Canadien et son *Canadian Commercial Corporation*, la Norvège n'avait pas, jusqu'à tout récemment, d'entreprises investi de la responsabilité de

---

<sup>27</sup> Ministère de la défense de la Norvège, *The Military and Industry – Strategic partners*, p. 30.

<sup>28</sup> Norvège. « SIVA - Industrial Development Corporation of Norway. », consulté le 10 février 2013, <http://www.siva.no/internett/cms.nsf/pages/english?open>.

faire la promotion des différentes entreprises de la défense. Depuis la publication du document *Active agencies and defence industry in Norway*, la Norvège a refocalisé ses activités face à la promotion des entreprises des défenses, surtout grâce à Innovation Norway et le Norwegian - American Defense /Homeland Security Industry Council (NADIC).

#### Innovation Norway

La Norvège a un instrument purement gouvernemental lui aidant à promouvoir ses exportations dans le domaine de la défense et des autres domaines industriels norvégiens : *Innovation Norway*. Présent dans plus de 30 pays, *Innovation Norway* constitue le représentant officiel des échanges commerciaux du pays à l'étranger. Parmi ses contributions les plus notoires, *Innovation Norway* vise à rehausser l'innovation des entreprises et industries norvégiennes, à renforcer la compétitivité des entreprises norvégiennes dans les marchés internationaux, et promouvoir l'interaction entre les entreprises les communautés universitaires et les institutions de recherche et développement<sup>29</sup>. Via *Innovation Norway*, le Ministère de la défense utilise environ (CAN\$) 350K pour la simple promotion de l'industrie de la défense, incluant le transport de militaires pour aider à cette promotion<sup>30</sup>.

En plus de faire la promotion à l'étranger, *Innovation Norway* utilise le programme des Centres d'Expertise qui visent à favoriser l'agglomération de communautés à penchant technologiques communs. La stimulation de ces centres d'expertise a comme objectif de favoriser l'expansion de niches industrielles dont

---

<sup>29</sup> Innovation Norway, consulté le 10 février 2013, <http://www.innovasjon Norge.no/Contact-us/>

<sup>30</sup> Ministère de la défense de la Norvège, *The Military and Industry – Strategic partners*, p. 18.

plusieurs industries de la défense font partie. L'Institut de recherche de la défense de son côté est responsable de faire l'évaluation entre les besoins de l'industrie de la défense et la coordination de la recherche pour assurer la compétitivité de la Norvège dans le domaine de la défense et ainsi assurer les exportations. Son budget annuel de près de 1 milliard de dollars canadiens, ce qui représente 30% de tout le budget publique de recherche de la Norvège<sup>31</sup>. Ce fond est aussi utilisé pour stimuler la collaboration entre les entreprises de la Norvège.

#### Conseil de la recherche

Les efforts de recherche et de développement de la Norvège, dans le domaine de la défense, sont fondés par le Ministère de la défense lui-même. Ceci signifie que contrairement aux fonds de recherche pour toutes les autres industries qui eux sont directement disponibles du Conseil de recherche, ceux de la défense ne sont disponible que par l'accord du Ministère de la défense. Un sondage auprès des entreprises de la Norvège a révélé que plusieurs compagnies font de la R&D pouvant s'apparenter à un domaine militaire mais que peu d'entre elles ne se donnent la peine de faire la demande de subvention de recherche. Il se crée donc un écart entre ce qui est disponible comme soutien, et les compagnies potentielles. Cet écart ralenti le potentiel de R&D et donc d'innovation dans le pays<sup>32</sup>.

---

<sup>31</sup> Arne Fevolden et coll., *Active agencies and Defence Industry in Norway*, p. 14.

<sup>32</sup> Norvège. « SIVA - Industrial Development Corporation of Norway. », consulté le 10 février 2013, <http://www.siva.no/internett/cms.nsf/pages/english?open>

Norwegian-American Defense / Homeland Security Industry Council (NADIC)

Le dernier outil mis en œuvre par les Norvégiens pour supporter leur industrie de la défense fut créé il y a moins de 4 ans. Le NADIC a vu le jour en 2009 et a comme objectif clair d'offrir des échanges, des avis juridiques et du réseautage pour que les compagnies norvégiennes puissent acquérir un accès au marché de la défense américain. Mais la mission du groupe est aussi d'aider les entreprises les plus petites à intégrer le marché américain en leur offrant une interface avec les corporations américaines ainsi qu'en leur fournissant une expertise juridique par exemple<sup>33</sup>.

La création de cet organisme fut un concept hybride d'abord proposé par l'industrie et ensuite supporté par le gouvernement de la Norvège. Les initiateurs du projet furent les deux plus grosses compagnies de l'industrie de la défense de la Norvège soient *Kongsberg* et *Nammo* ainsi que la *Norwegian Defense and Security Industries Association* (FSi)<sup>34</sup>. Le groupe accueille aussi les industriels de la défense américains.

Cette organisation vise entre autre l'obtention de contrats découlant du développement et de la mise en marché de l'avion F-35. La Norvège vise ni plus ni moins que 100% de la valeur des contrats d'achats des F-35 à être réinvestie dans l'industrie de la défense norvégienne par l'industrie de la défense américaine. La valeur de ce contrat, avant les récentes hausses de coûts annoncés par le projet<sup>35</sup>, est de l'ordre de près de 6 milliards de dollars américains. Si on inclue les éléments industriels et logistiques pour la

---

<sup>33</sup> Article Norway to Use NADIC as trade tool. Gerard O'Dwyer.

<sup>34</sup> Gerard O'Dwyer, « *Norway to use NADIC as Trade Tool*, États-Unis : 2012 », consulté le 2 février 2013. <http://www.defensenews.com/apps/pbcs.dll/article?AID=2012311190010>.

<sup>35</sup> Joel-Denis Bellavance, « Achat de F-35 : Ottawa s'inquiète sans le dire », *la presse.ca*, 2 mars 2012, consulté le 14 février 2013, <http://www.lapresse.ca/actualites/quebec-canada/politique-canadienne/201203/01/01-4501590-achat-de-f-35-ottawa-sinquiete-sans-le-dire.php>

durée de vie de l'avion, le montant frôle les 28 milliards (\$US). Le ministre de l'industrie Norvégien, Trond Giske est clair: « Le but du gouvernement est que la valeur créée en association avec la coopération industrielle entourant l'achat des avions F-35 soit de la même magnitude que la valeur totale de l'achat et des F-35. <sup>36</sup> »

## **Exportations**

Le marché de la défense est un marché fermé et principalement dirigé par le politique. Cette industrie est donc dépendante du support des gouvernements au niveau national et donc au niveau international et des exportations. C'est pourquoi le Ministère de la défense de la Norvège accorde une grande importance à l'effort conjoint pour développer les produits et solutions de demain<sup>37</sup>.

La stratégie de la Norvège est d'entrer tôt dans les pourparlers des différentes plateformes étant élaborées à l'échelle internationale. Cette connexion avec les autres industries de la défense, surtout dans un marché à prépondérance nationaliste, se fait surtout grâce à une stratégie agressive d'intégration de ces marchés. Le résultat de ces pourparlers est systématiquement consolidé dans un catalogue des projets coopératifs potentiels<sup>38</sup>. Tel que discuté précédemment par contre, l'application de cette stratégie n'est rendue possible que par une vision à long terme de la défense qui elle favorise l'orientation stratégique industrielle<sup>39</sup>.

---

<sup>36</sup> Gerard O'Dwyer, « *Norway to use NADIC as Trade Tool*, États-Unis : 2012 », consulté le 2 février 2013. <http://www.defensenews.com/apps/pbcs.dll/article?AID=2012311190010>

<sup>37</sup> Ministère de la défense de la Norvège, *The Military and Industry – Strategic partners*, p. 33.

<sup>38</sup> Ibid., p. 20.

<sup>39</sup> Arne Fevolden et coll., *Active agencies and Defence Industry in Norway*, p. 2.

La valeur totale des exportations de la Norvège en 2011, pour les armes et munitions s'est chiffrée à \$493 millions (Can). Si l'on additionne les autres revenus liés à l'exportation des biens de la défense \$123 millions (Can), le total de l'exportation lié à la défense se chiffre à \$615, 4 millions (Can). L'industrie de la défense Norvégienne compte pour environ \$9 milliards (Can) par année. De ce montant, 6 milliards sont directement liés à des achats pour les Forces norvégiennes. Les exportations de la Norvège directement liés à la Défense étaient d'une valeur approximative de 3 milliards de dollars en 2005, ce qui représentait environ 1,2 % de toutes les exportations de la Norvège. La majorité du matériel militaire est exporté aux pays de l'OTAN, dans une proportion de 78%. L'Australie et la Nouvelle-Zélande constituent les autres plus grands clients, avec 16% du total des exportations reliées à la défense. Finalement, la Finlande et la Suède suivent avec 4 % des exportations. Au total, 59 entreprises disent avoir fait l'exportation de matériel de la défense en 2005 dont plusieurs avouent avoir bénéficiées des programmes de rachat (*Offsets*). Près de 5000 personnes se disent employés par l'industrie de la défense<sup>40</sup>.

Les systèmes de rachat (*Offset*) sont les éléments les plus élaborés ayant instauré le lien solide entre les acquisitions militaires et l'industrie de la défense. La stratégie de la Norvège dans ce domaine demeure flexible. D'abord, tout achat de la Norvège au-delà de \$50 millions (Can) doit s'accompagner de rachats en Norvège. 50% du montant doit viser des projets stratégiques. Un maximum de 10% peut viser des projets à technologies multiples. Le 40% restant doit viser d'autres produits non stratégiques mais toujours en lien avec l'industrie de la défense. En priorisant les catégories d'achats, la Norvège peut

---

<sup>40</sup> Ministère de la défense de la Norvège, *The Military and Industry – Strategic partners*, p. 14.

prioriser les domaines en besoin de stimulus. Entre 2006 et 2013, près de \$ 1,5 milliard (Can) ont été investi dans l'économie de la Norvège suite à la stratégie de rachat du gouvernement Norvégien<sup>41</sup>. Le système d'attribution de contrats et de « rachats » mets aussi la priorité sur les petites et moyennes, particulièrement en région, pour assurer le plus grand impact possible sur les communautés.

---

<sup>41</sup> Ministère de la défense de la Norvège, *The Military and Industry – Strategic partners*, p. 20.

## LA HOLLANDE

### HISTORIQUE

Les Pays bas sont au neuvième rang des pays exportateurs et à la seizième position en termes de plus grandes économies mondiale. Une bonne statistique pour un pays qui ne frôle que 17 millions d'habitants, la moitié de celle du Canada. L'Organisation de la défense hollandaise comporte 68 000 individus, soit sensiblement le même qu'au Canada<sup>42</sup>. Leur situation géographique à proximité de l'Allemagne et la coopération qu'ils soutiennent avec ce pays est similaire à celle du Canada qui entretient une coopération privilégiée avec les États-Unis.

Tout comme le Canada, les Pays Bas ont subi une réduction de personnel importante dans les années 90 pour les amener au niveau actuel. Le pourcentage du produit intérieur brut investi dans la défense a aussi diminué dans la même période pour atteindre 1.4%, soit le même pourcentage que le Canada, en 2011, selon les données de la Banque mondiale<sup>43</sup>.

Le besoin d'une politique d'innovation dans la politique d'industrie de la défense en Hollande origine du discours de la reine de 2003 stipulant que les Forces hollandaises devraient faire une contribution militaire à la fine pointe de la technologie. Selon le gouvernement hollandais, la responsabilité principale de l'industrie de la défense est d'abord une responsabilité de l'industrie. Mais la défense, étant le fer de lance de cette

---

<sup>42</sup> Ministère de la défense de Hollande. « Overview », consulté le 18 février 2013.  
<http://www.government.nl/ministries/def>

<sup>43</sup> The World Bank. « Military Expenditures », consulté le 12 février 2013.  
<http://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.XPND.GD.ZS>

industrie, se doit donc d'articuler ses besoins et d'être à l'avant-garde des possibilités et avancements militaires requis, ainsi que de l'interopérabilité de ses alliés.

L'industrie de la défense de la Hollande est plutôt modeste et investi principalement dans des marchés niches reliés à la défense. L'industrie de défense hollandaise est composée d'environ 250 petites et moyennes entreprises, comparativement à 500 au Canada. Près de 90% d'entre elles opèrent dans les marchés de la défense et les marchés civils simultanément et plus de 70% de celles-ci sont actives sur les marchés étrangers<sup>44</sup>.

C'est en 2008 que la Hollande a formulé une politique de développement à long terme sur les ambitions des efforts de défense, de la composition de et de l'équipement des forces néerlandaise, en association avec le niveau de dépenses associées. Cet ambitieux projet fut réalisé par une équipe multidisciplinaire composée du Ministère de la défense, des affaires étrangères et de l'intérieur, de même que de la justice et de la finance. Le travail de l'équipe fut finalement supervisé par un panel d'experts, supervisé par un ancien ministre des finances<sup>45</sup>. Le document produit sert dorénavant de base politique en regard à l'effort de défense Néerlandaise à long terme. Ce document est le *Future Policy Survey*. Bien que les détails sur les fonds utilisés pour mettre ce rapport en action soit laissé au pouvoir politique, il n'en demeure pas moins qu'il constitue une base excessivement solide, élaborée, et absente d'intérêts politiques ou commerciaux

---

<sup>44</sup> Ministère de la défense de la Hollande. *Defence Industrial Strategy - Final Report*. (Amsterdam : Eindrapportage Kamerbrief, 2011), p. 15.

<sup>45</sup> Ministère de la défense de la Hollande. *Future Policy survey, A New Foundation for the Netherlands Armed Forces*, (Amsterdam : Thieme Grafimedia Groep, 2010), p. 7.

individuels sur laquelle le pays peut fonder sa stratégie de politique de l'industrie de défense.

### **Stratégie de la politique de l'industrie de la défense**

Le *Future Policy Survey* établit clairement les bases théoriques et pratiques qui déterminent le futur des conflits mondiaux, et ce de manière systématique. Par exemple, le document propose que la multipolarité des conflits étatiques, à l'intérieur desquels les acteurs non-étatiques prennent part au conflit, encouragent une plus grande coopération internationale. Cette coopération requiert une capacité de communication accrue, ce qui représente pour l'industrie de la défense un domaine d'avenir. Ils y reconnaissent aussi que les développements dans l'arctique fassent s'opposer les intérêts canadiens et russes, ce qui représente un défi pour l'industrie de la défense qui s'intéresse à la commercialisation de leurs produits dans ces deux pays.

Basé sur l'évaluation de la sécurité qu'a fait l'Union Européenne et cité dans le document, les menaces en sécurité proviennent surtout de cinq catégories principales soient : le terrorisme, les états en déchéance, le crime organisé, les conflits régionaux et la prolifération des armes de destruction massive<sup>46</sup>. En somme, le document analyse aussi une série de chocs stratégiques d'envergure globale et leurs répercussions sur le royaume des Pays bas. Cette analyse représente un genre de cumulation des « pires scénarios »

---

<sup>46</sup> Ministère de la défense de la Hollande. *Defence Industrial Strategy - Final Report*, p. 7.

plausibles, allant du déclin de l'empire américain et de l'OTAN jusqu'aux pandémies mondiales<sup>47</sup>.

Il découle de cette analyse une liste de facteurs structurels des systèmes économiques mondiaux et de l'impact sur l'innovation, les technologies et les exportations, dans un horizon de 10 ans<sup>48</sup>. On y discute également des coupures budgétaires et de leur impact sur l'industrie de la défense. Encore une fois, les scénarios et les déductions stratégiques présentés servent du même coup de « pire – ou meilleur – scénarios » pour l'industrie de la défense néerlandaise. Au final ce document propose une vision à long-terme, et absente de vision politique partisane, qui permet aux industriels d'orienter leurs décisions, en se basant sur une analyse hautement qualifiée.

La Hollande a par ailleurs identifié les tendances futures comme étant liées aux nouveaux conflits asymétriques. Par exemple, les concepts de « *Effect-Based Operations* » et « *Network Enabled Capabilities* » font surface dans plusieurs doctrines militaires. Ces concepts militaires requièrent entre autre un besoins toujours plus grandissants pour les technologies de l'information et de la communication. Le besoin de coopération entre les différents alliés, par exemple, suggère aussi un besoin certain dans le développement de systèmes de communication interalliés. Suivant ces analyses, l'investissement dans les nanotechnologies et autres systèmes de communications hollandais retient donc beaucoup d'attention<sup>49</sup>.

---

<sup>47</sup> Ministère de la défense de la Hollande. *Future Policy survey, A New Foundation for the Netherlands Armed Forces*, p. 13.

<sup>48</sup> Ministère de la défense de la Hollande. *Defence Industrial Strategy - Final Report*, p. 4.

<sup>49</sup> *Ibid.*, p. 16.

Après avoir couvert le volet des capacités militaires requises par la défense néerlandaise pour faire face à ce monde d'incertitudes, la Hollande a mandaté le *Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek* (Organisation Néerlandaise pour la recherche appliquée dans les sciences – aussi appelé TNO) pour faire une recherche pour déterminer les forces et opportunités à être exploitées dans leur industrie de la défense. Pour se faire, les questions suivantes ont été soulevées :

1. Quelle est la technologie et la capacité industrielle d'importance de la défense et la Hollande, leur fonction et la position sur la scène internationale ?
2. Quelles sont les domaines où la Hollande a une position de force ? (connaissances technologiques, capacités industrielles, partenariats axés sur l'innovation)
3. Les domaines où les compagnies Hollandaises ont des opportunités sur la scène internationale ?
4. Les technologies qu'ont en commun les marchés des domaines de la sécurité et de la défense<sup>50</sup> ?

C'est seulement après avoir répondu à ces questions que la Hollande a pris position sur sa vision et raffermi le futur de sa stratégie de politique de l'industrie de défense. La stratégie du gouvernement est de contribuer à l'industrie de la défense en Hollande par :

1. Contribuer au marché international de la défense, axé sur la complétion ouverte
2. Promouvoir les capacités de l'industrie de la défense Hollandaise et ce qui a trait au développement, production et maintenance de l'équipement

---

<sup>50</sup> *Ibid.*, 12.

3. Renforcer le pouvoir de compétition dans les industries prometteuses ; et
4. Contribuer au positionnement de l'industrie de la défense dans les réseaux internationaux de chaîne d'approvisionnement, pour le développement, la production et la conservation de l'équipement de la défense <sup>51</sup>.

Le défi principal de l'industrie de la défense de la Hollande est de concurrencer le marché ouvert de la compétition internationale, et l'inéluctable consolidation de l'industrie de la défense Européenne<sup>52</sup>. Pour se faire, une des stratégies de la Hollande est de s'immiscer dans les marchés de chaîne de valeur (*supply chain*) internationale, pour le développement, la production et la maintenance de l'équipement de la défense. La stratégie de politique de défense passe donc par une diversification précise dans son intégration du marché de la défense. En effet la Hollande voit l'ensemble de la chaîne de valeur comme des aspects différents pouvant être intégrés. La recherche, le design, l'ingénierie, le système d'acquisition et de construction (EPC), l'intégration des systèmes, la maintenance, les réparations et le reconditionnement (MRO) et la disposition. La stratégie de la Hollande est de mettre l'emphase sur le MRO, ce qui leur permet d'avoir une base continue d'emplois à la maison ainsi qu'une présence à l'étranger.

Une étude réalisée par *The European Foresight Monitoring Network*, intitulé « *Opportunities in Innovation for the Dutch Defence Industry* » et publié en 2006, fait fois des domaines technologiques d'avenir pour la Hollande, qui constituent en quelque

---

<sup>51</sup> *Ibid.*, p. 20.

<sup>52</sup> *Ibid.*, p. 4.

sorte, le centre de gravité de leur industrie de défense<sup>53</sup>. Selon cette étude ces domaines sont dans l'ordre d'importance (incluant l'importance du potentiel d'application au niveau civil):

1. *Command and control, Communications, Computers, Intelligence (C4I)*;
2. Systèmes de détection;
3. Intégration du design et du développement;
4. Simulation, entraînement et environnement artificiel;
5. Électronique et mécatronique;
6. Matériaux avancés;
7. Propulsion et systèmes énergétiques;
8. Mécaniques et hydrauliques
9. Protection et armement<sup>54</sup>.

Le TNO propose que la Norvège possède une position distinctive dans les quatre premiers domaines énumérés, ce qui est un avantage marqué au niveau des technologies d'avant-garde et de la force concurrentielle quant à l'accès des marchés internationaux et donc de l'exportation pour l'industrie de la défense<sup>55</sup>. On y souligne également que certains secteurs civils moins en vogue dans les dépenses militaires sont tout de même sous la loupe du gouvernement puisqu'on s'attend à des débouchés militaires soient les

---

<sup>53</sup> *Ibid.*, p. 15.

<sup>54</sup> European Foresight Monitoring Network. *Opportunities in Innovation for the Dutch Defence Industry* (Amsterdam : 2007), p. 4., consulté le 2 février 2013. [www.efmn.eu](http://www.efmn.eu)

<sup>55</sup> TNO Netherlands. *Defence, Security and Safety, Strategic plan 2011-2014* (Hollande : 2010) p. 63., consulté le 3 février 2013. [http://www.tno.nl/downloads/tno\\_strategic\\_plan\\_2011\\_2014.pdf](http://www.tno.nl/downloads/tno_strategic_plan_2011_2014.pdf).

domaines de la technologie médicale avancée, des sciences cognitives, de la biologie moléculaire, le la *nano-manufacturing* et des technologies de l'énergie.

### **Rôle des intervenants dans l'industrie de la défense**

#### TNO

Le TNO est responsable de commercialiser les connaissances acquises avec l'investissement des fonds de la défense et ainsi réduire les besoins d'investissement de la défense. Ils créent donc une synergie entre les besoins de la défense et les besoins civiles et leurs développements. Le TNO joue aussi le rôle de consultant pour l'industrie de la défense et de conseiller dans les achats et la maintenance. Il suggère des concepts de développement et d'expérimentation conjoints et propose des solutions multidisciplinaires pour l'acquisition des différentes capacités et différents processus de chaîne de valeurs. Cet aspect permet une intégration entre les domaines publics et privés alors que le TNO joue le rôle d'intermédiaire et intégrateur.

Aux Pays Bas, la responsabilité de l'administration des achats du matériel, du développement des politiques internes et du support du matériel en service revient à la *Defence Materiel Organization*. Mais le TNO s'implique dans la recherche et le développement où le TNO joue le rôle d'intermédiaire entre la défense et la coopération internationale, pour les biens de défense. Les domaines d'application du TNO sont donc très variés. Un des rôles clé du TNO, pour le Ministère de la défense autant que pour l'industrie, est d'assister le ministère dans la planification, préparation, exécution, évaluation et suivi des contrats d'achats de capacités opérationnelles pour les forces néerlandaises. Le lien entre l'industrie le Ministère, et la sécurité publique, est d'autant

plus facilité étant donné l'expertise et la continuité de l'organisation, auprès de tous ces organismes.

La politique de l'industrie de défense néerlandaise cherche aussi à atténuer ce qu'ils appellent le paradoxe de l'innovation. Ce paradoxe est en fait le résidu du potentiel d'innovation du gouvernement de l'industrie et des institutions sociales qui est laissé inutilisé ou non-commercialisé puisqu'il y a un écart fondamental entre la recherche stratégique et les applications des résultats de cette recherche et l'innovation qui en découle. C'est en partie ce manque à gagner que la Hollande tente de capitaliser en assurant la communication fluide entre tous les acteurs de l'industrie et la Défense.

Une des trouvailles intéressantes de l'étude du TNO est le lien entre la propriété industrielle et le développement de matériel conjointement entre la défense et l'industrie hollandaise. En effet, lorsqu'un produit est développé conjointement entre la défense et l'industrie, certaines caractéristiques de sécurité et particularités opérationnelles sont alors partagés et le produit devient doit donc avoir un accès restreint, ce qui devient entrave à la commercialisation. Il est donc à l'avantage de l'industrie de développer le produit avec le maximum d'indépendance pour permettre de pouvoir vendre ce produit à d'autres pays devoir prendre en considération la protection des connaissances militaires hollandaise. Le rôle de la défense devient donc celui d'un utilisateur primaire, plutôt que de celui de chercheur et développeur du produit<sup>56</sup>. En somme, l'industrie vise des produits qui sont principalement COTS ou *Military of the Shelf* (produits militaires déjà commercialisée – MOTS).

---

<sup>56</sup> Ministère de la défense de la Hollande. *Defence Industrial Strategy - Final Report*, p. 13.

### *Groep Technische Installaties* (Instituts de recherche - GTIs)

Les quatre instituts de recherche produisent les recherches appliquées et sont les conseillers de l'industrie dans les nouvelles technologies. Ils sont les centres d'expertise technologique pour les compagnies néerlandaises et le gouvernement. Ils sont aussi mandatés pour développer des technologies qu'ils produiront en partenariat avec l'industrie privée et le gouvernement<sup>57</sup>. Au total, près de 800 personnes travaillent dans le domaine de la recherche relié à la défense en Hollande. Ceux-ci sont réparti à travers les différents instituts ECN (Nucléaire et énergie), MARIN (constructions navales), NLR (Aérospatiale) et Deltares (Water and subsurface). Victime de leur succès, le Ministre de la défense a substantiellement réduit les investissements liés à la recherche dans l'industrie de la défense, de € 51M à € 33M en 2013.

### **Exportations**

L'économie générée par la défense aux Pays Bas est dans les environs de \$ 2,6 milliards (CAN) et les exportations comptent pour environ 45% de cette somme. Près de 10 000 personnes travaillent dans l'industrie de la défense, et ce principalement dans les petites et moyennes entreprises<sup>58</sup>. Par contre, pour mettre les choses en perspectives, l'économie de la défense ne génère que 0,5% du total de son économie<sup>59</sup>.

Bien que l'industrie de la défense ait été, et est toujours, une chasse-gardée pour plusieurs pays dans le monde, la Hollande amorce un mouvement vers une ouverture de

---

<sup>57</sup> Rathenau Instituut, *The Dutch Science System*, consulté le 15 février 2013, <http://www.rathenau.nl/en/web-specials/the-dutch-science-system/organisations/gtis.html>.

<sup>58</sup> European Foresight Monitoring Network. *Opportunities in Innovation for the Dutch Defence Industry*, p. 3., consulté le 2 février 2013. [www.efmn.eu](http://www.efmn.eu)

<sup>59</sup> Ministère de la défense de la Hollande. *Defence Industrial Strategy - Final Report*, p. 14.

marché. En lien avec ce désir d'aligner ses industries avec cette ouverture de marché, la défense a reçu l'ordre de contempler les produits *Commercial of the Shelf* (produits déjà commercialisés – COTS), aussi souvent que possible. Ceci a donc comme bénéfice de promouvoir le développement de produits pouvant être utilisés dans l'industrie de la défense comme de l'industrie civile.

La Hollande reconnaît que l'avenir de son industrie de la défense passe par l'exportation. Une multitude d'instruments sont mis à la disposition des compagnies ayant un permis d'exportation. Parmi ceux-ci les principaux : L'assurance du crédit à l'exportation par le gouvernement, les subventions aux nouveaux exportateurs, subventions aux études de marché dans des projets d'exportation et les subventions pour les programmes visant l'exportation aux marchés émergents. Une autre série de subventions, plus modestes, contribuent aussi à l'exportation, mais dans une mesure plus indirecte. Parmi ces incentives, on retrouve : les subventions aux activités de promotion, le cercle des attachés scientifiques internationaux qui organise multiples rencontres avec l'industrie et échangent leur trouvailles et recherche d'information dans leur pays respectifs, le programme de soutien continue aux exportations, et finalement, la représentation aux sommets de l'UE comme l'Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement (OCCAR). OCCAR est une organisation intergouvernementale européenne visant la collaboration en programmes d'armements<sup>60</sup>.

---

<sup>60</sup> Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement (OCCAR), Consulté le 15 février 2013, <http://www.occar.int/news>.

## L'AUSTRALIE

*« The [industrial] policy is emphatic in affirming that the Government will not use offsets or local content quotas to help protect Australian defence industry from overseas competition »*

Greg Combet, Ministre australien de la Défense, du matériel et des sciences

### Historique

La toute nouvelle politique de l'industrie de la défense australienne est le produit d'une longue évolution. Pour comprendre l'importance de cette évolution, il faut garder en tête la situation géographique et socio-politique de l'Australie des années d'après-guerre. Faisant partie de l'ONU mais non inclus dans l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord, l'Australie était un partenaire sans statut privilégié avec les grandes puissances, si ce n'est que l'association au Commonwealth et à l'Angleterre.

Tel que discuté dans le livre « *Defence Procurement and Industry Policy*<sup>61</sup> », le discours du Président Richard Nixon de 1969 fut le début de la prise de conscience du besoin de politique de l'industrie de la défense. Le président américain affirma que les alliés des États-Unis devaient veiller à leur propre défense. Ensuite, en 1991, la fin de la guerre froide signala la possibilité d'une multipolarité des forces de défense. Les attaques terroristes du 11 septembre 2001 et l'assassinat des touristes australien au Bali en 2002 furent les sources principales d'analyse des besoins de défense en Australie. Une refonte de leur politique de l'industrie de la défense fut amorcée en 2009 avec la sortie du livre

---

<sup>61</sup> Stephan Markowski, Peter Hall et Robert Wylie, *Defence Procurement and Industry Policy, a small country perspective* (New York : Routledge Taylor and Francis Group, 2010), p. 188.

blanc<sup>62</sup>, un document d'une grande perspicacité analytique, sur la défense de l'Australie, qui prend en considération l'ensemble des facteurs de risque et enjeux stratégiques pouvant influencer la défense et subséquemment l'industrie de la défense.

Le changement le plus majeur dans le besoin de redéfinir la politique de l'industrie de la défense est venu de l'observation de la nouvelle réalité industrielle de la défense australienne. Dans les dernières années, l'industrie de la défense mondiale a subi une grande consolidation et une globalisation. L'impact sur l'industrie de la défense australienne est simple. Cette industrie est désormais dominée par un petit nombre de très grandes compagnies, dont le siège social se trouve principalement en Europe et en Amérique du nord. Les compagnies appartenant aux Australiens, sont en général de petites et moyennes entreprises. En fait, l'Australie s'élevait au huitième rang des importateurs d'armement entre 2001 et 2007. Cette vulnérabilité aux compagnies étrangères fut un facteur clé dans la création de la politique de l'industrie de défense australienne.

### **Stratégie de la politique de l'industrie de la défense**

En 2008, le Gouvernement a mandaté une firme externe pour passer en revue le Ministère de la défense ainsi que le système d'approvisionnement de la défense. Ce rapport indépendant, intitulée *Mortimer Review*<sup>63</sup>, déclencha l'instauration des changements profonds et la nouvelle vision industrielle de la défense du Ministère de la

---

<sup>62</sup> Australia Department of Defence, *Defence White Paper 2009*, (Canberra : 2009), consulté le 18 février 2013, <http://www.defence.gov.au/whitepaper/>

<sup>63</sup> Defence Materiel Organization of Australia, *The Mortimer Review - Going to the Next Level, The Report of the Defence Procurement and Sustainment Review* (Canberra: 2008), consulté le 19 février 2013, <http://www.defence.gov.au/publications/mortimerReview.pdf>.

défense. D'abord, le rapport requis une réponse de la part du Ministère de la défense qui dut enclencher un processus concis mais élaboré pour répondre aux observations soulevées<sup>64</sup>.

Le *Mortimer Review* a identifié quatre domaines d'améliorations majeures en lien au processus d'approvisionnement. Premièrement, l'Organisation de la défense se doit d'être plus transparente quant à ses dépenses engagées envers ses capacités de défense. Deuxièmement, le Ministère de la défense (DMO) doit améliorer sa capacité d'aviser le gouvernement de l'heure quant au coût, au risque, à la cédule de livraison et stratégie d'acquisition pour l'équipement majeur. Troisièmement, le DMO se doit d'adopter une culture basée sur les principes du domaine des affaires pour livrer les projets à temps, selon le budget alloué, et selon les besoins des forces armées. Finalement, la relation entre la défense et le Ministère de la défense se doit d'être renforcée pour assurer que les capacités de la défense soient rencontrées en priorité<sup>65</sup>.

C'est en 2010, après deux ans de travail conjoint avec l'industrie de la défense que le gouvernement de l'Australie annonça sa nouvelle politique de l'industrie de la défense qui, en soit, représente une approche considérablement différente des autres politiques nationales dans le domaine. Le gouvernement australien établit les lignes directrices pour son industrie de la défense en les instruisant à être de plus en plus autonomes sur les marchés et ne plus s'attendre à un support gouvernemental. Le gouvernement australien favorise dorénavant les marchés ouverts dans le domaine de la

---

<sup>64</sup> Department of Defence of Australia, *The Response to the Report of the Defence Procurement and Sustainment Review* (Canberra : 2009), consulté le 19 février 2013, [http://www.defence.gov.au/publications/mortimer\\_review\\_response.pdf](http://www.defence.gov.au/publications/mortimer_review_response.pdf)

<sup>65</sup> *Ibid.*, p. 3.

défense, laisse de côté l'utilisation des rachats et minimise sinon abolit les quotas essentiels de contenu local.

Outre l'analyse de l'industrie comme telle, la politique de l'industrie de défense s'appuie également sur l'analyse des besoins en équipement. En premier lieu, les forces australiennes ont déterminé les tâches à accomplir, ce qui se traduit subséquemment en besoins de capacités, qui eux se traduisent en besoins en équipement de la défense. Le Ministère de la défense australienne a donc procédé à une analyse approfondie des menaces à venir au niveau international comme domestiques. Au final, les documents conjoints dont le livre blanc de 2009, le programme de réforme stratégique, et la politique de la défense intitulée : « *Building defence capacity : A policy for a smarter and more agile defence industry base* » constituent les documents référence de l'industrie de la défense australienne. L'analyse finale de tous ces documents a eu pour résultat de regrouper quatre champs d'intérêts. Ces champs d'intérêts incluent la liste d'investissements prioritaires, l'établissement d'une relation plus solide avec l'industrie, la recherche d'opportunités pour la croissance et, finalement, la croissance des habiletés, de l'innovation et de la productivité.

*La liste d'investissements prioritaires.* Cette liste est en fait une liste de capacités industrielles prioritaires (*Priority Industry Capabilities – PIC*). Celle-ci découle principalement de l'analyse de la menace militaire mais aussi facteurs industriels, de l'intérêt national, stratégie sur l'échiquier mondial de même que l'approche de l'ensemble du gouvernement (*whole-of-government*). Le *Public Defence Capability Plan* (DCP) établit pour sa part les besoins en capacités pour la défense qui découle de l'analyse des tâches à accomplir par l'organisation. Similairement à ce qui est produit par

la Norvège et les Pays-Bas, le DPC établie clairement et de manière compréhensive les domaines où la défense prévoit investir dans les prochains 10 ans. Le DCP et donc un mécanisme critique à travers lequel le gouvernement identifie ses besoins et intentions à l'industrie, ce qui guide ensuite les investissements de l'industrie et les capacités qu'elle doit elle-même acquérir. En somme ce document fournit le lien tangible entre la politique de l'industrie de la défense et l'acquisition de l'équipement.

Les PIC sont une liste de 12 priorités stratégiques du gouvernement australien. Pour les identifier, la Défense a considéré une multitude de capacités industrielle critiques et évalué les possibles recours à ces capacités, et les risques reliés à la mise sur pied de ces capacités et de leur chaîne d'approvisionnement. Ces PICs sont supervisés par la défense elle-même pour s'assurer que la capacité est disponible en quantité adéquate pour satisfaire aux besoins de l'Australie. Les PICs sont les suivants : Technologies acoustiques et systèmes, capacités anti-sabotage, uniformes de combat et équipement personnel, guerre électronique, intégrations des systèmes de systèmes à haute-fidélité, radars à haute fréquence et multiéléments, systèmes d'armements à distance et armes d'infanterie, systèmes de combats des sous-marins commissionnés, explosifs et munitions balistiques, cale de rénovations pour bateaux, gestion des ondes de signature, soutien continu de tout l'équipement informatique et des logiciels opérationnels et de sécurité. Cette liste relativement précise des domaines prioritaires permet surtout aux PME de se positionner ou du moins d'explorer un marché précis pour cibler leurs investissements et ainsi minimiser le risque. Les montants investis via les divers programmes gouvernementaux sont directement liés à cette PIC, ce qui stimule les PME à soumettre leurs innovations, qui en retour reçoivent le support requis pour poursuivre leurs efforts.

Le gouvernement surveille également une liste de capacité plus large qui a le potentiel de devenir des PICs. Ceux-ci s'appellent des *Strategic Industry Capabilities* (SICs). Ils sont identifiés comme étant des domaines d'avenir, d'aide à l'autosuffisance de la défense australienne, et d'aide à la capacité opérationnelle des forces de défense de l'Australie. Le gouvernement réévalue les PICs et les SICs couramment pour valider leur présence sur ces listes. La liste des PICs et SICs ne se traduit pas nécessairement directement en un investissement gouvernemental. Par contre, ils seront sujets à des mesures de gestion de la demande pour assurer une demande continue et le maintien de la main-d'œuvre et de l'équipement et auront un accès particulier à des promotions face à l'exportation. Ils pourraient se voir également allouer des fonds pour le développement des compétences dans leur domaine et recevront plus facilement des contrats à long terme. Ils auront accès au *PIC innovation program* et dans certains cas, on s'assurera que les offres à commandes reçoivent un budget particulier pour s'assurer que le travail soit fait en Australie.

Un annexe complet de la politique de l'industrie de la défense est dédié à la liste exhaustive de tous les PICs et SICs envisagés par le gouvernement de l'Australie, incluant la liste des biens et services indirects ou non directement reliés à de l'équipement militaire comme l'essence et la structure logistique autour de certains points névralgiques australiens.

Les autres annexes sont dédiées à la description exhaustive de tous les programmes et organisations qui travaillent de près ou de loin avec l'industrie de la défense australienne. Chacun des programmes ou des organisations offrent un résumé compréhensif de leurs politiques et un point de contact et un numéro de téléphone pour

quelconque entreprise souhaiterait profiter du programme. Au final, le DMO division industrielle demeure le point de contact pour tous les programmes liés à l'industrie de la défense.

*L'établissement d'une relation plus solide entre l'industrie de la défense et la défense.* Ce lien privilégié doit se faire au niveau de la communication, selon le Ministère de la Défense australien. Cette communication accrue contribue à une plus grande flexibilité suivant l'évolution de la demande des produits et de l'ajustement des processus d'acquisition, de même que de l'amélioration continue du côté de l'industrie comme du ministère de la défense. Le Ministre australien a reconnu que pour arriver à une coopération accrue et profitable pour l'industrie comme pour l'innovation des instruments de défense, l'industrie se devait d'avoir une compréhension claire des besoins de la défense et des attentes du gouvernement envers l'industrie. Un contrat à deux signataires, et non seulement une industrie à réaction au politique. Comme le disait le Ministre de la défense lors du discours inaugural de la politique de l'industrie de défense :

*Defense needs to do more than just provide more information to Industry. It also needs to listen carefully to industry's views, especially at the formative stages of projects<sup>66</sup>.*

Non seulement le DMO souhaite communiquer avec l'industrie mais ils souhaitent également formellement être évalués par ceux-ci. Le programme *360° View ScoreCard* offre une manière pour l'industrie de fournir une rétroaction confidentielle de la performance du DMO aux exécutifs du DMO, sur leur performance en tant que

---

<sup>66</sup> Greg Combet, Discours, Australian Industry group, Sydney, 28 June 2010, consulté 21 février 2013, [www.defence.gov.au/minister/96tpl.cfm?CurrentId=10522](http://www.defence.gov.au/minister/96tpl.cfm?CurrentId=10522).

gestionnaire de projet ou gestionnaires de contrats. Cette évaluation est le pendant industriel de l'évaluation à 360<sup>0</sup> régulièrement utilisé par et pour les gestionnaires en Amérique du Nord. Cette évaluation fournit une opportunité unique pour l'industrie d'ouvrir le dialogue avec le DMO et la défense, assurant ainsi la performance commune de tous les intervenants<sup>67</sup>.

Un programme similaire s'applique également à l'évaluation du rendement des fournisseurs de services et de biens de la défense. En effet, le programme *Company Scorecards* vise à encourager la productivité des entreprises en leur fournissant une évaluation franche de leur performance face à leurs obligations contractuelles, et ce, en comparaison avec les autres industries de domaines et grandeur comparables. Ces évaluations peuvent ensuite servir de critères d'évaluation dans l'obtention des contrats attribués à l'industrie. L'industrie a donc tout avantage à utiliser ces évaluations et le ministère, à les produire. Le DMO émet une évaluation annuelle aux compagnies pour ainsi établir une tendance temporelle. Ces évaluations sont aussi faites avec les industries étrangères, ce qui fournit aux entreprises une liste concise des meilleures pratiques de l'industrie à l'échelle mondiale. Une fois le *benchmark* complété et les améliorations concrétisées au sein de l'entreprise, il devient plus facile pour ces entreprises d'intégrer le marché mondial, de même que de faire compétition pour s'approprier une part de marché

---

<sup>67</sup> Department of Defence of Australia, *Building defence Capability: A Policy for a smarter and more agile Defence industry base*. (Canberra: 2010), p. 47., consulté le 11 mars 2013.  
[http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips\\_2010.pdf](http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips_2010.pdf).

dans les chaînes globale d'approvisionnement<sup>68</sup>. À ce jour, les comptes rendus des entreprises participant au programme est très positif<sup>69</sup>.

La profondeur de l'intérêt pour la communication avec les entreprises ne s'arrête pas au niveau des entreprises responsables pour l'équipement. En effet, l'Australie considère également les PME qui sont responsables de l'équipement et des services non directement liés à la défense. Ces entreprises ont également accès à certains programmes d'habiletés et d'innovation auxquels les entreprises produisant l'équipement militaire proprement dit ont accès<sup>70</sup>.

Les ententes contractuelles ont aussi fait lieu de révision avec cette nouvelle politique de l'industrie de la défense. En association avec l'industrie, le DMO a créé une série de formats de sollicitations d'offre, d'offres de biens et services et de contrats qui sont utilisés lors d'acquisition avec la défense. Le développement de ces formats de contrats permet une certaine flexibilité, ainsi que l'introduction de mesure d'évaluation des services selon les principes de la *performance based contracting*<sup>71</sup>.

*Recherche d'Opportunités pour la croissance.* L'un des principaux objectifs de cette nouvelle politique de la défense australienne vise à renforcer les entreprises via leur production, leurs habiletés et leur innovation. Cette politique suggère que seul un environnement compétitif, absent de garanties peut stimuler les entreprises dans cette voie. Le protectionnisme et mesures de « offsets » de même que le système de quota de

---

<sup>68</sup> Department of Defence of Australia, *Building defence Capability: A Policy for a smarter and more agile Defence industry base*, p. 70., consulté le 11 mars 2013.  
[http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips\\_2010.pdf](http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips_2010.pdf)

<sup>69</sup> *Ibid.*, p. 79.

<sup>70</sup> *Ibid.*, p. 49.

<sup>71</sup> *Ibid.*, p. 50.

contenu local dont favorisait les entreprises de l'Australie ne fait plus partie de la politique de l'industrie de la défense. Selon le gouvernement, ces mesures furent couteuses et contre-productives<sup>72</sup>.

La stratégie de l'Australie quant à l'absence de quotas de rachat et de « offsets » vise le positionnement des entreprises comme sous-contractant direct d'un projet d'envergure plutôt que d'avoir une retombée indirecte. Le cas des F-18 et des F-35 est amené en exemple. Bien que le gouvernement américain ait eu l'obligation de fournir des contrats de support à l'Australie lors de l'achat des F-18, ces retombées furent beaucoup moins que celles attendues. De plus, les produits qui ont été créés grâce aux offsets n'ont pas été commercialisés au désir du gouvernement de l'Australie.

La compétitivité auquel fait référence le gouvernement Australien ne peut être réalisé qu'en faisant une percée dans la participation des projets outre-mer liés à la défense comme le *Joint Strike Fighter* (JSF), ou la chaîne globale d'approvisionnement, par exemple. Une participation à ces projets se concrétise en une retombée en connaissances technologiques, et on l'espère manufacturière, pour ces pays. La nouvelle stratégie vise un sous-contrat de production direct pour les nouveaux avions. En somme, on vise le support des 3000 avions qui seront produits, au lieu des 100 qui seront achetés par l'Australie. Plus les entreprises australiennes participent à ces projets comme sous-contractants, plus elles intègrent la chaîne d'approvisionnement globale, un objectif stratégique de la politique de la défense.

---

<sup>72</sup> *Ibid.*, p. 16.

L'accès à la chaîne d'approvisionnement globale n'est pas chose facile. Le protectionnisme des autres pays est une entrave certaine. Certaines lois bien établies comme le *International Trade in Arms Regulations* (ITAR) aux États-Unis par exemple ralentissent les exportations et échanges technologiques entre les deux pays et donc l'accès des entreprises australiennes à la compétitivité sur le marché américain. Une entente de coopération entre l'Australie et les États-Unis (*Aus-US Treaty on Defense Trade cooperation*) reçut l'approbation du gouvernement Australien pour sa ratification en Octobre 2012, ce qui favorisera les échanges entre les deux pays et réduire l'impact de l'ITAR. Il faut noter que les ventes entre les États-Unis et l'Australie totalisèrent environ 4 milliards en 2011<sup>73</sup>.

*Croissance des habiletés.* L'Australie reconnaît que l'innovation est le moteur de la productivité de l'industrie de la défense<sup>74</sup>. Ils ont donc créé une multitude de programmes, principalement dirigés aux petites et moyennes entreprises pour leur aider à faire croître leur potentiel de savoir, d'habiletés, et de capacités. Plusieurs programmes de formation sont donc élaborés et implémentés dans chacun des territoires de l'Australie. Ces programmes de formation visent directement les étudiants et les écoles technologiques qui ont une propension vers les études et le développement de la technologie en lien avec l'industrie de la défense. De manière plus appliquée, l'industrie et la défense s'assurent que des cheminements de carrières soient possibles dans le

---

<sup>73</sup> États-Unis. U.S. Department of State, diplomacy in Action – The U.S. – Australia Defence Trade Cooperation Treaty (Washington, D.C. : 2012), consulté le 20 février 2013, <http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2012/11/200520.htm>

<sup>74</sup> Department of Defence of Australia, *Building defence Capability: A Policy for a smarter and more agile Defence industry base*, p. 65., consulté le 11 mars 2013. [http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips\\_2010.pdf](http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips_2010.pdf).

domaine de l'industrie de la défense pour encourager les étudiants à en envisager un avenir.

La croissance des habiletés de l'industrie de la défense passe inexorablement par l'innovation et principalement la croissance des petites et moyennes entreprises<sup>75</sup>. L'un de programs entrepris par l'Australie pour assurer un développement efficient aux problèmes courants s'intitule le *Rapid prototyping, Development and Evaluation program* (RDPE). Ce programme est décrit dans la section sur le rôle des joueurs dans l'industrie de la défense. Principalement, ce programme réunit les joueurs clés de l'industrie de la défense et de l'industrie pour trouver, au moment requis, une solution innovatrice à un problème affectant les capacités ou opérations des forces australiennes.

Pour donner une idée de grandeur des programmes, près de \$450 millions (Can) sont alloués aux programmes liés avec cette nouvelle politique de la défense. \$45 millions (Can) sont alloués au maintien des PICs, \$60 millions (Can) au programme d'inclusion dans la chaîne globale d'approvisionnement, \$34 millions (Can) à l'Unité DEU (Defense export Unit), \$ 89 millions (Can) à l'amélioration des habiletés dans l'industrie de la défense, \$50 millions dans l'amélioration de la main-d'œuvre et \$27 millions (Can) dans le centre des technologies d'avenir de la défense. Un autre \$82 million (Can) sera investi dans la recherche et le développement.

---

<sup>75</sup> Ministry for Innovation, Industry, Science and Research of Australia, *Innovation, Powering ideas, an innovation agenda for the 21<sup>st</sup> Century* (Canberra : 2009), p. 26., consulté le 2 mars 2013, <http://www.innovation.gov.au/Innovation/Policy/Documents/PoweringIdeas.pdf> .

## Rôles des intervenants dans l'industrie de défense

### *DMO Commercial group*

Le pendant commercial du DMO est responsable du lien commercial entre les organisations touchant l'industrie de la défense. Cela fait partie du besoin du Ministère d'avoir une approche plus commerciale et plus harmonisée avec l'industrie. Cette organisation est aussi responsable d'interpréter les capacités de l'industrie et la viabilité des marchés aux autres joueurs stratégiques comme la Défense. Le tout dans un but d'accentuer la fluidité de l'information entre tous ces partenaires<sup>76</sup>.

### *DMO Industry Division*

La division industrielle du DMO est la responsable de l'alignement des politiques entre toutes les entités, les stratégies gouvernementales et l'industrie. C'est aussi eux qui sont responsables et les Points de contact pour tous les programmes liés à l'industrie. Un leader bien identifié.

*Defence export Unit.* La recherche de partenaires commerciaux pour l'achat de matériel majeur Australien est tout aussi viable et amène son lot d'échanges technologiques et commerciaux, en plus d'offrir une économie d'échelle lors de l'achat de la production. Pour renforcer la présence Australienne sur le marché de l'industrie de la défense, l'Australie a créé en 2007 la *Defence Export Unit*. Cette unité inclue des officiers militaires supérieurs, un de chaque élément, qui fait la promotion des capacités

---

<sup>76</sup> Department of Defence of Australia. *Australian Industry Capability program, version 1.2.*, p. 45., consulté 30 janvier 2013. <http://www.defence.gov.au/dmo/id/aic/>.

de l'industrie de la Défense Australienne auprès des forces armées et des gouvernements étrangers. Cette stratégie est utilisée depuis longtemps par les américains. Ceux-ci se séparent même des portions du globe pour aussi inclure la dimension d'interopérabilité régionale entre les forces armées potentiellement acheteuse de leur technologie. Cette unité est un exemple probant de coopération rapprochée, d'intégration et de synergie générée entre le MDO, les forces de défense australiennes et l'industrie de la défense. En deux années d'existence, le DEU a participé à l'obtention directe de contrats pour les compagnies de l'Australie pour une valeur de \$550 millions.

*Defense Industry Innovation Board.* Ce panel fut créé pour assurer une meilleure communication entre tous les intervenants de l'innovation de l'industrie de la défense. Le panel est présidé par un membre de l'industrie ou du secteur de l'innovation te inclus des représentants des plus grandes compagnies de l'industrie, de même que ceux des PME, et des center d'innovation, du DMO, des syndicats et autres départements du gouvernement. Le panel supervise également les PICs et focalise du même coup les investissements gouvernementaux dans le domaine.

*Defense +Industry ePortal.* Le site web se veut un échange entre les besoins de l'industrie et les capacités de l'industrie. L'information fournie est utile tant aux grandes compagnies qu'aux PME et permet un accès plus direct aux opportunités de contrats dans le domaine du support à la défense. Les PME qui le désirent peuvent aussi s'enregistrer pour démontrer leurs capacités et leurs habiletés dans leurs domaines spécifiques. Finalement, le site offre également l'information nécessaire pour des acheteurs potentiels sur l'industrie de la défense australienne, principalement en indiquant les statuts des

différents projets, principalement ceux qui peuvent concernés les PME<sup>77</sup>. En deux ans d'existence, le site a reçu au-delà de 218 000 visionnements et près de 33 000 recherches de capacités industrielles<sup>78</sup>.

## **Exportations**

L'industrie de la défense australienne emploie environ 29 000 personnes qui produisent des biens et services d'une valeur d'environ 5 milliards de dollars canadiens par année<sup>79</sup>. Près de 50% des emplois dans le domaine de la défense le sont au sein des 3000 petites et moyennes entreprises qui contribuent à l'industrie de la défense, et se partagent environ un tiers des dépenses d'acquisition et de maintenance. La majorité de ces PME reçoivent leurs contrats des huit grandes compagnies étrangères de la défense ayant pied à terre en Australie.

Les cinq plus grands secteurs manufacturiers les plus de la défense australienne incluent la construction navale et les réparations connexes, l'assemblage la modification et réparation d'avions, l'électronique et les systèmes ordinateurs, les véhicules et les vêtements. Près de 80% des dépenses du Ministère de la défense australien est concentré dans les domaines de l'électronique, des constructions maritimes et aérospatiales. Les composantes terrestres, les armes et les munitions comptent pour le dernier 20%. En tout, ces cinq domaines comptent pour 14 % du produit manufacturier de l'Australie. L'impact de la défense est majeur dans ces domaines. En effet, 63% de toutes les travaux

---

<sup>77</sup> Department of Defence of Australia, Defence + Industry ePortal (Canberra: 2013), consulté le 18 février 2013, <http://www.dplusi.defence.gov.au/>

<sup>78</sup> Department of Defence of Australia, *Building defence Capability: A Policy for a smarter and more agile Defence industry base*, p. 72., consulté le 11 mars 2013. [http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips\\_2010.pdf](http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips_2010.pdf)

<sup>79</sup> *Ibid.*, p. 15.

maritimes et les réparations de navires proviennent de la défense. Il en est de même pour 31% de l'assemblage modification et réparation d'avions<sup>80</sup>.

Fait à noter, il n'y a qu'une seule des grandes compagnies liées à la défense qui soit purement australienne. Les autres sont soit d'Europe ou d'Amérique ce qui rend l'Australie plus vulnérable aux marchés internationaux. Ceci représente également une opportunité puisque les technologies et connaissances de ces régions peuvent plus facilement se trouver un chemin jusqu'en Australie via les contrats et sous-contrats exécutés en Australie par exemple.

Le bureau de l'exportation des biens de défense (*Defence Export Control Office – DECO*) est l'agence gouvernementale responsable du domaine de l'exportation. Ils recherchent les opportunités d'applications technologiques au domaine civil, et assurent l'approche gouvernementale totale dans les contrôles d'exportation. Ils sont aussi responsables de donner l'instruction à l'industrie pour assurer l'efficacité des entreprises dans leurs efforts d'exportation.

L'organisation gouvernementale australienne *Austrade* offre pour sa part une panoplie de programmes pour les exportateurs australiens et sont situés dans près de 55 pays à travers le monde. Leur responsabilité inclut également l'intelligence des marchés étrangers, ce qui fournit les yeux et les oreilles aux entreprises manufacturières et technologiques australiennes de toutes grandeurs<sup>81</sup>. Avec l'unité DEU, le département de l'innovation et de l'industrie, ils sont les acteurs clés de l'exportation australienne.

---

<sup>80</sup> *Ibid.*, p.27.

## VERS LA POLITIQUE D'INDUSTRIE DE DÉFENSE DU CANADA

*« By unveiling a detailed plan for the future replacement of key equipment fleets, we are providing Canadian industry the opportunity to more effectively meet defense procurement requirements, and to position themselves for global excellence. <sup>82</sup> »*

Steven Harper, Premier Ministre du Canada

### Historique

Les liens privilégiés qu'entretiennent les deux pays au niveau de l'industrie de la défense datent de plusieurs décennies. L'origine remonte en effet à l'entente intitulée « *Defence Development Sharing Agreement Between Canada and the United States* » de 1956. Cette entente a formé la base de plusieurs autres ententes comme la « *Letter of Agreement between Administrator of NASA, Canadian Deputy Minister of Defence Production and the NASA director of Procurement* » de 1960 et la « *Defense development sharing agreement* » de 1963.

Ces ententes avaient et ont toujours pour objectifs de permettre aux firmes canadiennes de faire de la recherche et du développement pour les compagnies américaines; de mieux utiliser l'industrie scientifique pour assurer les intérêts de défense communs, et permettre la standardisation et l'interchangeabilité du plus grand nombre d'équipement de la défense entre les deux pays<sup>83</sup>. Ces ententes bilatérales de grande

---

<sup>81</sup> Department of Defence of Australia, *Building defence Capability: A Policy for a smarter and more agile Defence industry base*, p. 63., consulté le 11 mars 2013, [http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips\\_2010.pdf](http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips_2010.pdf).

<sup>82</sup> Canada. Département de la défense nationale. *Canada First Defence Strategy*, (Ottawa : 2008), p., 1., consulté le 20 novembre 2012, [http://www.forces.gc.ca/site/pri/first-premier/June18\\_0910\\_CFDS\\_english\\_low-res.pdf](http://www.forces.gc.ca/site/pri/first-premier/June18_0910_CFDS_english_low-res.pdf).

<sup>83</sup> Industry Canada. « *Defence Development Sharing Agreement Between Canada and The United States of America* », consulté le 25 janvier 2013, <http://www.ic.gc.ca/eic/site/ad-ad.nsf/eng/ad01691.html>.

envergure ont permis aux industries de la défense de profiter conjointement des recherches et innovations dans le domaine.

Le Canada jouit d'une situation unique de par sa proximité et de par ses ententes partenariales historiques, particulièrement au niveau de la défense, avec le plus grand consommateur et investisseur en biens de défense au monde. C'est près de 80% de la production industrielle de la défense du Canada qui prend la route des États-Unis chaque année<sup>84</sup>. Avec un voisin et partenaire stratégique comme celui-là, le Canada fait l'envie de plusieurs pays dans le monde. Cette situation économique extraordinaire peut expliquer en partie l'absence d'une politique d'industrie de défense au Canada.

La globalisation, et l'établissement des chaînes de valeur ajoutée et chaînes d'approvisionnement mondiales sont, tel que démontré dans l'analyse des pays inclus dans ce travail, de plus en plus compétitives. La crise économique dans laquelle s'enlise les États-Unis soulève également une zone d'incertitude au potentiel d'autant plus catastrophique. Aux États-Unis, la *National Association of Manufacturers* (NAM) prévoit des coupures draconiennes dans l'industrie de la défense<sup>85</sup>. Le *Budget Control Act* de 2011<sup>86</sup> propose en fait qu'un total d'environ 55 milliards de dollars américains soient immédiatement coupés du budget de la défense, et ce chaque année, jusqu'au moins en

---

<sup>84</sup> Canadian Association of Defence and Security Industries. *Canada's Defence Industry: A Vital Partner Supporting Canada's Economic and National Interests* (Ottawa : CADSI 2009), consulté le 25 octobre 2012, [https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/File/IE/Military\\_Procurement\\_Main\\_Report\\_March\\_09\\_2010.pdf](https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/File/IE/Military_Procurement_Main_Report_March_09_2010.pdf)

<sup>85</sup> National Association of Manufacturers (États-Unis), *Final Shock, America's Economic Crisis, Executive Review*, p. 2., consulté le 2 mars 2013, <http://www.nam.org/~media/45A37479471D4EB1AA3804DE86AECD1A.ashx>

<sup>86</sup> Gouvernement des États-Unis, One hundred Twelfth congress of the United States of America, (Washington : 2011), consulté le 15 mars 2013, <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-112s365enr/pdf/BILLS-112s365enr.pdf>

2021<sup>87</sup>. Les perspectives au niveau de l'industrie de la défense et des dépenses connexes n'est guère reluisante du côté des États-Unis et sera vraisemblablement reflété par une baisse prochaine des demandes industrielles de notre côté de la frontière. Cette incertitude grandissante est d'autant plus probante que le Canada ne possède pas de politique élaborée de l'industrie de défense qui l'aiderait à pallier à ce genre de changement de paradigme de son marché.

### **Stratégie vers la politique canadienne de l'industrie de défense**

L'absence d'une politique canadienne élaborée de l'industrie de défense a soulevé différentes interrogations et observations de la part de plusieurs acteurs investis dans l'industrie canadienne de la défense. Parmi ceux-ci, on retrouve l'Association des industries canadiennes de défense et de sécurité (CADSI). Cette association a produit un rapport en 2009 intitulé : « *Canada's Defence Industry : a vital partner supporting Canada's economic and national interests* ». Ce rapport met en relief plusieurs zones d'incertitudes pour l'industrie qui seraient autrement adressées par une politique canadienne d'industrie de défense. Plusieurs des observations faites par cette organisation trouvent solution dans les meilleures pratiques adoptées par les pays ayant fait partie de l'analyse dans ce travail. Ces différentes politiques, programmes et rapports sont repris ici dans une optique canadienne concise afin de suggérer quelques approches visant l'établissement d'une politique canadienne de l'industrie de défense.

---

<sup>87</sup> Mindy R. Levit, *CRS-3 The Budget Control Act of 2011: Budgetary Effects of Proposals to Replace the FY2013 Sequester*, (Washington: November 2012), consulté le 25 mars 2013, <http://www.fas.org/sgp/crs/misc/R42675.pdf>

## Analyse de l'environnement

L'une des premières étapes dans l'établissement d'une politique de l'industrie de la défense est l'analyse de l'environnement, ce qui influence le positionnement stratégique, militaire et économique dans notre cas, voulu par le pays en tant que tel. La Norvège a cru bon d'initier le processus via une association de trois partis politiques ce qui procure une vision à plus long terme qu'une analyse créée à partir d'un seul parti politique. Le rapport *Soria Moria* qui en fut créé est toujours un des documents de base quant à l'avenir économique et social du pays. La Hollande de son côté a produit une analyse intitulée *Future Policy Survey* en association avec différents ministères incluant ceux de la justice et de la finance pour assurer une perspective complète. Le résultat fut une liste exhaustive de scénarios intra-territoriaux et planétaires incluant de scénarios possibles ayant des impacts sur la stratégie de la sécurité, de l'économie, de la défense et donc de l'industrie de défense. Les conclusions de chacune des analyses ont en effet été déduites en des conclusions concrètes pouvant être comprises et utilisées par le Ministère de la défense et les forces armées comme guide direct des futures tâches des forces armées et des capacités requises par celles-ci.

Le dernier livre blanc en matière de défense au Canada fut le livre blanc de 2008 intitulé *Canada First Defense Strategy* (CFDS). Bien que ce document englobe une multitude d'intentions gouvernementales, il ne semble pas être élaboré de manière à fournir la description de l'environnement total et complet dans lequel la sécurité et/ou la défense du Canada sera mise au défi de manière tangible. Le titre « *Le Canada d'abord* » est révélateur à cet effet. Peu de forces armées dans le monde, s'il en est une, oserait proposer une mission initiale différente à ses propres forces armées que de défendre son

pays. Le CFDS apparait donc comme un document initial contribuant à l'analyse de l'environnement entourant la sécurité et la défense du pays. Mais comme le propose l'analyse faite des autres pays dans ce travail, l'environnement touchant la sécurité et la défense est global et inclus des aspects économiques, transfrontaliers, et parfois-même intra-territoriaux, particulièrement avec la montée du radicalisme et du terrorisme. Les arrestations relativement récentes de groupes terroristes sur le territoire canadien en est un bon exemple. La chute économique progressive des États-Unis vers un gouffre économique en général, en plus de coupures importantes au niveau de la défense, est une autre variante qui aura invariablement des effets sur l'environnement de sécurité et défense du Canada et de son industrie. Il est à noter que selon l'Union Européenne, les menaces de sécurité proviennent de cinq catégories principales : Le terrorisme, les états en déchéance, le crime organisé, les conflits régionaux et la prolifération d'armes de destruction massive<sup>88</sup>.

Idéalement, comme ce fut le cas en Australie, une telle étude devrait susciter une réponse du Ministère de la défense et des Forces armées canadiennes proposant une série de postures et de capacités requises pour compléter les rôles requis pour pallier à ces menaces. Ce processus est un dialogue plutôt qu'une liste exhaustive de matériel militaire en soi tel que démontré en Hollande, par exemple. En somme, une analyse interministérielle et approfondie de l'avenir de la menace à la sécurité, à long terme, et ce au niveau internationale pourrait servir de guide dans plusieurs domaines stratégiques et appliqués à une politique de l'industrie de défense.

---

<sup>88</sup> Ministère de la défense de la Hollande, *Defence Industrial Strategy - Final Report*. (Amsterdam : Eindrapportage Kamerbrief, 2011), p. 7.

## Production d'une politique d'industrie de défense

Il apparaîtra trivial de dire que l'élaboration d'une politique d'industrie de défense requiert avant tout une analyse de l'industrie comme telle et de l'organisation de la défense du pays. Mais chacun des pays analysés au long de cette étude ont dû mandater des études spécifiques pour arriver à tirer les bonnes conclusions quant à la forme de politique d'industrie de défense. La Hollande a opté pour les services du TNO pour déterminer les forces et opportunités à être exploitées dans l'industrie de la défense. On y détermina les capacités d'importance, les fonctions sur la scène internationale, les partenariats offrant une position stratégiques ainsi que les technologies communes entre la sécurité et la défense. Économiquement, la consolidation de l'industrie représente également un défi pour l'industrie de défense de la Hollande. Conséquemment, la Hollande a décidé de viser la chaîne d'approvisionnement, présente indépendamment du pays d'appartenance des entreprises. En d'autres termes, l'analyse de l'environnement économique et militaire se transposa en une politique concise visant un marché précis sur lequel l'industrie peut s'émanciper, avec le concours du gouvernement.

## Capacités militaires vs Innovation

L'innovation industrielle est bénéfique pour les entreprises civiles comme pour les entreprises militaires et les gouvernements étrangers voient d'un œil différent la manière de la stimuler. Ils envisagent également les impacts de cette innovation d'un point de vue différent. L'Australie par exemple a laissé tomber le concept de rachat, n'ayant pas porté fruits en ce sens que l'innovation et le transfert de technologies étant supposé en découler ne s'est pas concrétisé. L'Australie a donc adopté une approche

différente pour stimuler l'innovation, soit celle de réorienter sa politique de l'industrie de la défense pour laisser une place maximale à la concurrence du marché. Selon eux, les forces du marché poussent chaque entreprise à devenir plus concurrentielle stimulant du coup l'innovation.

L'étude la plus intéressante demeure celle de la Norvège qui a simulé la différence des retombées entre des efforts soutenus envers ses politiques d'innovation ou de la défense. Tel que discuté, les résultats sont révélateurs. Un support accru des politiques d'innovation des firmes spécialisées procure un avantage industriel marqué sur le marché international. Un support accru des plus grosses firmes de l'industrie de défense procure aussi un avantage industriel mais dans une moindre proportion. Finalement, un focus dilué entre les deux politiques ne procure pas d'avantages industriels. Cette simulation est un indicateur clair de l'importance d'une politique précise et concise d'innovation et de l'industrie de défense. Selon cette simulation, il est clair qu'un pays se doit de favoriser l'un ou l'autre pour optimiser les retombées économiques de son industrie.

Il serait donc révélateur pour le Canada de procéder à une telle étude pour déterminer les impacts d'un support soutenu aux politiques d'innovation des petites firmes spécialisées comparativement aux plus grosse produisant les plateformes et systèmes majeurs de l'industrie de défense. Bien que le Canada ne possède ni l'une ni l'autre de ces politiques, une simulation telle que celle produite par la Norvège pourrait servir de base à ces politiques. Le rapport sur l'innovation intitulé « *Innovation Canada : A Call to Action* », fait aussi des observations et recommandations en faveur d'une politique sur l'innovation. L'une de ces recommandations souligne que le Canada doit se

doter d'une politique pangouvernementale d'innovation pour ainsi promouvoir cette innovation des entreprises canadiennes<sup>89</sup>. Le même est donc vrai pour l'industrie de défense qui, de manière générale, est un moteur et utilisateur de cette innovation. En somme, il serait viable d'entreprendre une analyse approfondie de l'impact d'un soutien à ces deux domaines de manière indépendante, pour ainsi déterminer de manière objective et quantitative les éléments de la politique de l'industrie de défense.

#### Innovation dans l'industrie de la défense et problèmes de productivité

Le processus de compétition des contrats des produits de défense, au Canada stipule que le produit ayant le coût le plus bas sera celui choisi<sup>90</sup>. Ceci suppose donc que seul le produit final sera évalué. Dans le domaine des vêtements par exemple, le processus actuel stipule que tout patron développé par une entreprise devient propriété du gouvernement à la fin du développement et sera redistribué aux compagnies soumissionnaires pour qu'elles utilisent le même patron, et ainsi produisent le même produit lors de la soumission. Le problème avec cette manière de faire est qu'il restreint l'intérêt des compagnies à participer au processus de développement des produits. En effet, une compagnie n'ayant fait aucun développement de produit peut utiliser les patrons reçus et soumissionner à un moindre coût et gagner le contrat ou un autre contrat « civil » par exemple. Couramment donc, le fait de développer un produit ne garantit en rien de remporter une compétition d'offre de ce produits et de plus le patron distribué devient disponible pour tous les compétiteurs.

---

<sup>89</sup> Public Works and Government Services Canada, *Innovation Canada: A Call to Action. Review of Federal support to Research and Development – Expert Panel Report*, Multimedia Services Section (Communications and Marketing Branch, Industry Canada : 2011), p. 8-4.

<sup>90</sup> Craig Stone, *A Separate Defence Procurement Agency: Will it actually make a difference?*, (Canadian Defence & Foreign Affairs Institute and Canadian International Council : 2012), p. 13.

Une révision de cette manière de faire est souhaitable pour stimuler l'innovation et la compétitivité des entreprises concurrentes. Un récent changement dans le domaine de l'acquisition de vêtement au Ministère de la Défense propose une acquisition de produits évalués selon une grille de facteurs de performance, au lieu d'une évaluation selon des critères de respect d'un patron. Non seulement les soumissionnaires sont plus nombreux mais les produits proposés regorgent d'innovations inattendues.

Tel que stipulé par le gouvernement de l'Australie, l'industrie cherche naturellement à se innover et à dépasser les attentes des demandes des civils comme des militaires. L'identification du besoin, découlant de l'analyse de l'environnement et de la politique de défense prend encore une fois toute sa signification. Une fois le besoin identifié, au lieu d'identifier une solution sur mesure, pourrait avoir comme conséquence de laisser le pouvoir d'innovation de l'industrie fleurir. L'Association des industries canadiennes de défense et de sécurité (CADSI) soulignent la même observation. Selon eux, les compagnies répondent à des demandes de matériel définies par les militaires qui ne sont pas au courant des technologies. De ce fait découlent des produits qui utilisent des technologies dépassées alors que la technologie nouvelle pourrait être facilement intégrée à un produit proposé par l'industrie<sup>91</sup>. Bien que cette approche ne soit pas applicable à tous les domaines, il n'en demeure pas moins qu'un examen des procédures de développement et d'acquisition pourrait grandement favoriser l'innovation.

Supervision de la stratégie industrielle de sécurité et de défense

---

<sup>91</sup> Canadian Association of Defence and Security Industries. *Canada's Defence Industry: A Vital Partner Supporting Canada's Economic and National Interests* (Ottawa : CADSI 2009), p. 11., consulté le 25 octobre 2012, [https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/File/IE/Military\\_Procurement\\_Main\\_Report\\_March\\_09\\_2010.pdf](https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/File/IE/Military_Procurement_Main_Report_March_09_2010.pdf)

Le problème au niveau de la politique d'industrie de défense n'implique pas seulement le Ministère de la défense. En effet le Canada n'a pas en soit de politique industrielle pouvant servir de pièce maitresse nationale, de laquelle les différents ministères pourraient s'inspirer<sup>92</sup>. Ce manquement au niveau de la politique industrielle, particulièrement celle de défense, origine sans doute en partie du simple fait qu'aucun département ne chapeaute à lui seule, les relations industrielles. Travaux publics et services gouvernementaux Canada (TPSGC) et Industrie Canada se séparent chacun certaines tâches reliées à la couverture d'une politique industrielle de la défense mais sans en avoir la responsabilité ministérielle<sup>93</sup>. La section du groupe des matériels, Programmes internationaux et industriels joue aussi un rôle important auprès de l'industrie en développant et exécutant les programmes matériels internationaux et les activités industrielles qui supportent l'acquisition et le soutien du matériel ce qui inclue le plan de capacités de défense<sup>94</sup>. Mais, encore une fois, ne représente qu'une des multiples agences qui sont impliquées avec l'industrie de défense sans en être globalement responsable.

Les autres pays examinés utilisent de manière claire et précise un point de contact pour l'application de leur politique de l'industrie de défense, ce qui rend les éléments de consultation et de coordination plus fluides, encadrés et alignés dans un même ordre d'idées avec les autres politiques gouvernementales. CADSI réitère ce point dans leur analyse de la situation faite en 2010. Selon eux, la fragmentation de la gouvernance

---

<sup>92</sup> Craig Stone, « Canada needs a Defence Industrial Strategy », extrait de *International Journal* Volume LXIII, No 2 (Spring 2008), p. 345.

<sup>93</sup> *Ibid.*, p. 347.

<sup>94</sup> Ministère de la défense nationale, *Programmes Internationaux et industriels*, consulté le 20 mars 2013, <http://www.materiel.forces.gc.ca/fr/pii.page?>

ralentit le processus d'acquisition et de développement des produits. L'absence de communication formelle et structurée contribue au manque de compréhension et de transparence de l'industrie par rapport aux besoins du Ministère de la défense<sup>95</sup>. Afin de stimuler l'innovation et la croissance des entreprises canadiennes, il est sans équivoque préférable de pouvoir proposer des marchés pour celles-ci en poursuivant le dialogue entre l'industrie et le gouvernement. Une meilleure communication et compréhension des besoins du Ministère de la défense serviraient l'industrie de défense dans ce domaine. La supervision d'une politique de la défense par un organisme unique en jouerait le rôle clé.

#### Technologies et industries stratégiques critiques à la défense

Tel que démontré par le modèle australien, il importe de déterminer les compagnies qui fournissent les capacités critiques et qui sont établies au pays. Il importe aussi de déterminer celles qui devraient l'être pour ainsi fournir un support indéfectible au Forces armées canadiennes. La liste des SICs et PICs australiens a cette raison d'être et sert rencontre ce besoin basale pour l'industrie, comme pour le Ministère de la défense et les Forces armées. L'équivalent potentiel canadien de ces PICs est appelé *Key Industrial Capabilities* (KICs) et fut présentés formellement en février 2013 par le rapport généré par TPSGC : *Canada First: Leveraging defence Procurement through Key Industrial Capabilities*. Tel que proposé dans ce rapport, l'établissement de KICs représente le premier pas dans une stratégie à long terme de l'industrie de défense au

---

<sup>95</sup> Canadian Association of Defence and Security Industries. *Canada's Defence Industry: A Vital Partner Supporting Canada's Economic and National Interests*, p. 14., consulté le 25 octobre 2012, [https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/File/IE/Military\\_Procurement\\_Main\\_Report\\_March\\_09\\_2010.pdf](https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/File/IE/Military_Procurement_Main_Report_March_09_2010.pdf).

Canada<sup>96</sup>. C'est ce caractère essentiel du « long terme » qui est un des éléments les plus caractérisant du retour de l'investissement dans l'industrie de défense et des technologies avancées d'un pays.

L'industrie de l'aéronautique en est le meilleur exemple. Les retombées économique dans ce domaine sont surtout à long terme, soit dans des délais pouvant aller de 10 à 15 ans. C'est pourquoi les banques et autres institutions privées hésitent à investir dans ce genre d'industrie<sup>97</sup>, soulignant le besoin du gouvernement d'y investir. En fait, cette industrie est supportée à 60% aux États-Unis, à 50% en Europe, et à 30% au Canada. Aux États-Unis, c'est l'industrie de la défense qui représente les plus grands investissements et développements dans l'industrie de l'aéronautique. En Europe, la R&D dans l'industrie de la défense, l'assistance pour lancer de nouveaux produits et le financement de projets conjoints sont les moyens privilégiés que les gouvernements utilisent pour financer la R&D aéronautique<sup>98</sup>. Selon le guide de développement stratégique sur l'industrie aéronautique du Québec, en 2005, l'industrie aéronautique employait près de 40 000 travailleurs et ont fait des vente de 11,1 milliards<sup>99</sup>. Entre 1984 et 2005, 23 400 emplois ont été créé dans le secteur de l'aérospatial, ce qui n'est pas étranger à l'achat des avions de chasse CF-18 dont la maintenance, entre autre chose, s'effectue à Mirabel, près de Montréal<sup>100</sup>. Au final, la concentration de toutes ces

---

<sup>96</sup> Tom Jenkins et coll., *Canada First: Leveraging Defence Procurement through Key Industrial Capabilities* (Ottawa: Report of the Special Adviser to the Minister of Public Works and Government Services, 2013), p. 35.

<sup>97</sup> Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation. *Québec Aeronautical Industry, Development Strategy* (Canada : 2006), p. 25., consulté le 10 février 2013, [www.mdeie.gouv.qc.ca/aerospace](http://www.mdeie.gouv.qc.ca/aerospace)

<sup>98</sup> *Ibid.*, p. 26.

<sup>99</sup> *Ibid.*, p. 9.

entreprises de l'aéronautique fait aujourd'hui de Montréal la 3e ville au monde au niveau des centres aéronautiques<sup>101</sup>.

En somme, le support à l'industrie de défense contribue au fleurissement de certaines industries qui auraient autrement de la difficulté à se supporter mais qui contribuent grandement au développement de la base industrielle innovatrice du pays. Le choix des capacités industrielles stratégiques peut donc sans contredit fournir les bases à l'épanouissement économique et au rayonnement mondial dans plusieurs domaines.

#### Acquisitions de la défense

Un des éléments qui peut nuire à l'industrie de la défense est la sporadicité avec laquelle le gouvernement engage les dépenses majeures dans le domaine de la défense. Il faut remonter au début des années 1980 pour retrouver un investissement d'envergure majeure. Le prochain achat militaire similaire a été effectué en 2006, soit près de 25 ans plus tard. Alors impliqué dans le conflit en Afghanistan, le gouvernement a procédé à l'achat d'équipements militaires majeurs tels camions, hélicoptères et avions de transport, et ce pour une valeur de 15 milliards de dollars<sup>102</sup>. Bien que les entreprises impliquées dans ces contrats soient multiples. Par contre, nous pouvons déduire que ce besoin soudain en équipement favorise surtout les entreprises qui sont au bon endroit, au bon moment, en espérant que la technologie proposée soit relativement immédiatement utilisable et adaptée. Lors du conflit en Afghanistan, les besoins criants et immédiats ont forcé le Canada à se tourner vers de l'équipement étranger africain pour les camions et

---

<sup>100</sup> *Ibid.*, p. 11.

<sup>101</sup> *Ibid.*, p. 17.

<sup>102</sup> Craig Stone, « Canada needs a Defence Industrial Strategy », p. 340.

américain pour les hélicoptères puisque la technologie canadienne n'était pas adaptée aux besoins des Forces canadiennes. Si ce n'avait été de la guerre en Afghanistan, il aurait été difficile de prédire de quelconque manière, les besoins précis des Force canadiennes.

Le nouveau livre blanc *Canada First Defense Strategy* identifie les principales plateformes qui seront procurées dans les prochaines années et les différents investissements à long terme du gouvernement Canadien pour la défense. Ce document représente une stratégie de base mais n'entre pas dans les détails outre la liste des plateformes à acquérir, ce qui, comparativement au plan d'investissement Norvégien par exemple, ne signifie rien de précis. En février 2013 dernier, le Ministre des Travaux publics et des services gouvernementaux du Canada, recevait un rapport visant à informer le gouvernement sur les développements futurs quant à la stratégie d'acquisitions des biens et services de la défense<sup>103</sup>. Ce rapport, intitulé « *Canada first : Leveraging Military Procurement Through Key Industrial Capabilities* » fait entre autres choses l'éloge du système de PICs et SICs australien tel que décrit dans ce travail. Bien que ce document frôle la surface des acquisitions militaires au Canada, il ne constitue en rien la vision du gouvernement, ni ne procure de réponses aux questions de l'industrie. En somme, sans un engagement gouvernemental élaboré, basé sur ces recommandations, ce rapport n'a aucun poids sur l'industrie de défense Canadienne.

---

<sup>103</sup> Tom Jenkins et coll., *Canada First: Leveraging Defence Procurement through Key Industrial Capabilities*, p. iii.

## CONCLUSION

La politique de la défense se doit d'être un document exprimant les activités d'un gouvernement qui peuvent contribuer à développer l'économie du pays<sup>104</sup>. Plusieurs pays l'ont compris et ont complété le travail de longue haleine nécessaire pour établir une telle politique. Les ressources déployées pour compléter l'analyse requise menant à cette politique peut apparaître inefficace pour le gouvernement en place. Pour l'industrie, particulièrement CADSI au Canada, les bénéfices d'une telle politique de l'industrie de défense ne peut qu'être vital pour le support aux intérêts et l'économie nationale<sup>105</sup>.

Les pays étudiés dans ce travail proposent tous une approche différente menant à l'élaboration de la politique d'industrie de défense. Les bases de cette politique ne sont pas non plus uniquement militaires ou industrielles mais aussi sociales. La politique de l'industrie de défense norvégienne nécessita d'abord l'établissement d'un contrat social élaboré lors d'une entente entre trois partis politiques ayant mis leurs efforts en commun pour le futur de leur pays. Ils ont aussi fait la simulation de modèles d'investissements pour confirmer l'orientation de leur politique de l'industrie de défense. Cette simulation a donc un impact non seulement sur l'industrie de défense mais sur tout le potentiel d'innovation et le rayonnement du pays.

De son côté, la Hollande a d'abord examiné tous les scénarios possibles au niveau de la sécurité mondiale en analysant l'impact sur les différentes sphères d'activité du

---

<sup>104</sup> Chalmers Johnson, *Introduction : the idea of industrial policy*, Industrial Policy debate, (San Francisco: ICS Press, 1984), p. 22.

<sup>105</sup> Canadian Association of Defence and Security Industries. *Canada's Defence Industry: A Vital Partner Supporting Canada's Economic and National Interests*, p. 6., consulté le 25 octobre 2012, [https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/File/IE/Military\\_Procurement\\_Main\\_Report\\_March\\_09\\_2010.pdf](https://www.defenceandsecurity.ca/UserFiles/File/IE/Military_Procurement_Main_Report_March_09_2010.pdf).

pays. Ils se sont par la suite positionné pour contrer les effets des scénarios et élaborés des politiques pour supporter leurs objectifs de positionnement. Le gouvernement, comme la population et l'industrie, comprend alors la profondeur des décisions politiques dans le domaine de la défense, ce qui en favorise la synergie.

L'Australie n'a pu que constater que l'absence de gestion de l'industrie de défense avait simplement contribué à l'érosion du capital australien dans cette industrie. Les observations faites par cette analyse furent la pierre angulaire qui changea le paradigme face à l'industrie de défense. L'établissement des SICs et PICs découlant de ce paradigme est dorénavant un modèle à suivre pour guider les programmes d'investissement dans l'industrie de défense, et ce en support direct aux opérations de leurs forces armées.

Le support aux forces armées est donc le fruit d'un long travail de cette industrie qu'est l'industrie de défense. Comme il est essentiel pour toute force armée, et donc tout gouvernement, d'assurer le réapprovisionnement de son armement, il est primordial d'avoir un plan bien établie pour cet approvisionnement. Le Ministère de la défense et les forces armées ne peuvent à elles seules déterminer tous les intérêts nationaux quant à la sécurité sans parler aux autres agences gouvernementales comme les Affaires étrangères. Les autres agences gouvernementales canadiennes comme Industrie Canada, TPSCG et Centres de recherche ne peuvent à elles seules déterminer les besoins de l'industrie de défense canadienne. Si le Canada veut faire face aux défis de demain, il se doit maintenant comme ce fut le cas pour l'ensemble des pays étudiés, de planifier l'élaboration d'une politique de l'industrie de défense qui contribuerait fortement à guider les efforts de tous ces intervenants.

## BIBLIOGRAPHIE

### Australie

Australia. Department of Defence. *Introducing the Defence Materiel Organisation, Equip and sustain the Australian Defence Force*, Defence Materiel Organization Australia, consulté le 10 mars 2013.

[http://www.defence.gov.au/dmo/id/publications/Introducing\\_the\\_DMO.pdf](http://www.defence.gov.au/dmo/id/publications/Introducing_the_DMO.pdf) .

Australia. Department of Defence. *Building defence Capability: A Policy for a smarter and more agile Defence industry base*. Commonwealth of Australia, 2010. Consulté le 11 mars 2013. [http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips\\_2010.pdf](http://www.defence.gov.au/dmo/id/dips/dips_2010.pdf) .

Australia. Department of Defence. *Australian Industry Capability program, version 1.2*. Consulté 30 janvier 2013. <http://www.defence.gov.au/dmo/id/aic/>.

Australia. Department of Defence. *Defence White Paper 2009*, (Canberra : 2009), consulté le 18 février 2013, <http://www.defence.gov.au/whitepaper/>.

Australia. Department of Defence of Australia, *The Response to the Report of the Defence Procurement and Sustainment Review*, Canberra : 2009, consulté le 19 février 2013, [http://www.defence.gov.au/publications/mortimer\\_review\\_response.pdf](http://www.defence.gov.au/publications/mortimer_review_response.pdf).

Australia. Department of Defence. Defence + Industry ePortal, consulté le 18 février 2013, <http://www.dplusi.defence.gov.au/>.

Australia. Defence Materiel Organization. *Going to the Next Level, The Report of the Defence Procurement and Sustainment Review*, Canberra: 2008., consulté le 19 février 2013, <http://www.defence.gov.au/publications/mortimerReview.pdf>.

Australia. Ministry for Innovation, Industry, Science and Research. *Innovation, Powering ideas, an innovation agenda for the 21<sup>st</sup> Century*, Canberra : 2009, consulté le 2 mars 2013, <http://www.innovation.gov.au/Innovation/Policy/Documents/PoweringIdeas.pdf>.

Australian Business – Defence Industry Unit. *Defence Industry Policy Priorities 2011*. Manuka AcT, 2011. Consulté le 3 mars 2013. <http://www.nswbusinesschamber.com.au/abdefence/Defence-Industry-policy>.

Barker, Geoffrey. « Mixed Messages for defence industries », *extrait de Inside Storey*, 20 janvier 2011, consulté le 9 mars 2013, <http://inside.org.au/mixed-messages-for-defence-industried/print/>

Berkok Ugurhan, Christopher Penney et Karl Skogstad. « Defence Industrial Policy approaches and Instruments ». Mémoire, Royal Military College of Canada and queen's University, July 2012.

Combet, Greg. Discours, Australian Industry group, Sydney, Australia, 28 June 2010. Consulté février 2013. [www.defence.gov.au/minister/96tpl.cfm?CurrentId=10522](http://www.defence.gov.au/minister/96tpl.cfm?CurrentId=10522).

Defenceindustrydaily.com. « Australia Revisiting Defence Industrial Policy » 2010, consulté le 3 mars 2013. <http://www.defenceindustrydaily.com/australia-revisiting-defence-industrial-policy-02285/>.

États-Unis. U.S. Department of State. *Diplomacy in Action – The U.S. – Australia Defence Trade Cooperation Treaty*, (Washington, D.C. : 2012), consulté le 20 février 2013. <http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2012/11/200520.htm>.

Kelly, Richard. *Australian Industry Capability Plan*, Boeing Defence Australia Limited, Adelaide : 2013.

Wylie, Robert. *Defence Industry Policy 2010: The Combet Iteration*. Australian Defence Force Academy, University of New South Wales, 2010, consulté le 10 mars 2013. <http://www.securitychallenges.org.au/ArticlePages/vol6no3Wylie.html>

## Canada

Bellavance, Joel-Denis. « Achat de F-35: Ottawa s'inquiète sans le dire », extrait de *La presse*, 2 mars 2012.

Breakout Educational Network in association with the School of Policy Studies, Queen's University. *Public Management of Defence in Canada*, Toronto : Queen's University 2009.

Canada. Canadian Commercial Corporation. « Defense production sharing agreement between Canada and the United States, Amendment to Canadian Letter of Agreement, dated 27 July 1956 », accède le 25 janvier 2013, [http://www.ccc.ca/en/industries-and-markets/us-defense/~media/PDFs\\_fr/DPSAe.pdf](http://www.ccc.ca/en/industries-and-markets/us-defense/~media/PDFs_fr/DPSAe.pdf) .

Canada. Canadian Commercial Corporation, accédé le 26 janvier 2013, <http://www.ccc.ca>.

Canada. Ministère de la défense nationale. *Canada First Defence Strategy*, (Ottawa : 2008), consulté le 20 novembre 2012, [http://www.forces.gc.ca/site/pri/first-premier/June18\\_0910\\_CFDS\\_english\\_low-res.pdf](http://www.forces.gc.ca/site/pri/first-premier/June18_0910_CFDS_english_low-res.pdf).

Canada. Ministère de la défense nationale, A-PA-005-000/AP-004, *Le leadership dans les Forces canadiennes: fondements conceptuels*, Ottawa: MDN Canada, 2005.

Canada. Ministère de la défense nationale, *Canada First Defense Strategy*, Ottawa, MDN, Canada, 2008.

Canada. Ministère de la défense nationale. *Programmes Internationaux et industriels*, consulté le 20 mars 2013, <http://www.materiel.forces.gc.ca/fr/pii.page?>

Canada. Ministère de la Production de la défense. *Defence Development Sharing Agreement Between Canada and the United States of America*, Canada, 1953.

Canada. Public Works and Government Services Canada. *Innovation Canada: A Call to Action. Review of Federal support to Research and Development – Expert Panel Report*, Multimedia Services Section, Communications and Marketing Branch, Industry Canada, 2011.

Canada (Québec). Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation. *Québec Aeronautical Industry, Development Strategy*, Canada : 2006, consulté le 10 février 2013, [www.mdeie.gouv.qc.ca/aerospace](http://www.mdeie.gouv.qc.ca/aerospace).

Canadian Association of Defence and Security Industries. *Canada's Defence Industry: A Vital Partner Supporting Canada's Economic and National Interests*, Ottawa : CADSI 2009.

Elgin R. Fetterly. « Arming Canada: Defence Procurement for the 21<sup>st</sup> Century », Thèse soumise, Royal Military College of Canada, 2011.

Gouvernement des États-Unis, *One hundred Twelfth congress of the United States of America*, Washington : 2011, consulté le 15 mars 2013, <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-112s365enr/pdf/BILLS-112s365enr.pdf>.

Haglund, David G. *Canada's Defence Industrial Base*. Kingston : Ronald P. Frye & Company, 1988.

Humily, Gertrud, T. Taylor et P. Roller. *A Comparaison of the Defence Acquisition Systems of France, Great Britain, Germany and the United States*, Virginia : Defece Systems Management College Press, 1999.

Industry Canada. « Defence Development Sharing Agreement Between Canada and The United States of America », consulté le 25 janvier 2013, <http://www.ic.gc.ca/eic/site/ad-ad.nsf/eng/ad01691.html>.

Jenkins, Tom, Ray Castelli, Christyn Cianfarani, David Fraser et Peter Nicholson. *Canada First: Leveraging Defence Procurement through Key Industrial Capabilities*, Ottawa: Report of the Special Adviser to the Minister of Public Works and Government Services, 2013.

Levit, Mindy R. *CRS-3 The Budget Control Act of 2011: Budgetary Effects of Proposals to Replace the FY2013 Sequester*, Washington: November 2012, consulté le 25 mars 2013, <http://www.fas.org/sgp/crs/misc/R42675.pdf>.

Markowski Stefan et Peter Hall. « Procurement and Industry Development: Some lessons from Australia », School of business, Canberra, UNSW at ADFA, 2003.

Markowski Stephan, Peter Hall et Robert Wylie, *Defence Procurement and Industry Policy, a small country perspective*, New York : Routledge Taylor and Francis Group, 2010.

National Association of Manufacturers (États-Unis), *Final Shock, America's Economic Crisis, Executive Review*, p. 2., consulté le 2 mars 2013, <http://www.nam.org/~media/45A37479471D4EB1AA3804DE86AECD1A.ashx>.

Stone, Craig. « Canada needs a Defence Industrial Strategy », extrait de *International Journal* Volume LXIII, No 2 (Spring 2008), p. 341 – 357.

Stone, Craig. *A Separate Defence Procurement Agency: Will it actually make a difference?*, Canadian Defence & Foreign Affairs Institute and Canadian International Council : 2012.

Stone, Craig et coll. *The Claxton Papers. 2010: Canadian defence Industry at a Crossroads*, Kingston : Queen's University press : 2010.

## **Hollande**

European Foresight Monitoring Network. *Opportunities in Innovation for the Dutch Defence Industry*, Hollande : 2007, consulté le 2 février 2013. [www.efmn.eu](http://www.efmn.eu).

Hollande. Commissariat for Military Production. *Defence Industry Strategy*, consulté le 12 février 2013, <http://www.government.nl/issues/commissariat-for-military-production/defence-industry-strategy-dis>.

Hollande. Ministry of Defence of Netherlands. *Defence Industrial Strategy - Final Report*. Amsterdam : Eindrapportage Kamerbrief, 2011.

Hollande. Ministry of Defence of Netherlands. *Future Policy survey. A New Foundation for the Netherlands Armed Forces*, Hollande : Thieme GrafiMedia Groep, 2010.

Hollande. Ministry of Defence of Netherlands. « Overview », consulté le 18 février 2013, <http://www.government.nl/ministries/def>.

Hollande. TNO Netherlands. *Defence, Security and Safety, Strategic plan 2011-2014*, Hollande : 2010, consulté le 3 février 2013. [http://www.tno.nl/downloads/tno\\_strategic\\_plan\\_2011\\_2014.pdf](http://www.tno.nl/downloads/tno_strategic_plan_2011_2014.pdf)

## Norvège

Blom, Martin, Fulvio Castellacci et Arne Martin Fevolden. *The trade-off between Innovation and Defence Industrial Policy, A Simulation Model Analysis of the Norwegian Defence Industry*, Norwegian Institute of International Affairs, Oslo : 2012.

Fevolden, Arne, Eva Næss Karlsen et Edina Ringdal. *Active agencies and Defence Industry in Norway*, Oslo : Norwegian Research Defence Establishment, 2008, Consulté le 2 février 2013. <http://www.ffi.no/no/Rapporter/08-02066.pdf> .

Hagelin, Bjorn. *Hardware politics, 'hard politics' or 'where, politics?': Nordic defence equipment cooperation in the EU context*, Stockholm International Peace Research Institute, consulté le 20 janvier 2013.  
<http://books.sipri.org/files/books/SIPRI06BaHeSu/SIPRI06BaHeSu09.pdf>.

Norvège. Innovation Norway, consulté le 10 février 2013,  
<http://www.innovasjon Norge.no/Contact-us/>.

Norvège. « Memorandum of Understanding between the Ministry of Defence of the Kingdom of Norway and the government of the Kingdom of Sweden and the Ministry of Defence of the Republic of Finland and the Ministry of Defence of the Kingdom of Denmark and the Ministry for Foreign Affairs of Iceland on Nordic Supportive Defence Structures (NORDSUP) », consulté le 25 janvier 2013, [http://www.regjeringen.no/upload/FD/Temadokumenter/MoU\\_Nordic-Support-Defence-Structures\\_netutgave.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/FD/Temadokumenter/MoU_Nordic-Support-Defence-Structures_netutgave.pdf).

Norvège. Ministry of Defence. *Future acquisitions for the Norwegian Armed forces, 2012-2020*, Forvardepartementet Oslo, 2012.

Norvège. Minister of Defence. *The Military and Industry – Strategic partners*, Norvège : 2007, consulté le 2 février 2013,  
<http://www.regjeringen.no/en/dep/fd/documents/regpubl/stmeld/2006-2007/stmeld-nr-38-2006-2007-.html?id=475469>.

Norvège. Ministry of Foreign Affairs. *Export of Defence Materiel from Norway in 2011*, Oslo : 2012, consulté le 19 janvier 2013.  
[http://regjeringen.no/en/dep/ud/press/news/2012/defence\\_materiel2011.html?id=78108](http://regjeringen.no/en/dep/ud/press/news/2012/defence_materiel2011.html?id=78108).

Norvège. « SIVA - Industrial Development Corporation of Norway. », consulté le 10 février 2013, <http://www.siva.no/internett/cms.nsf/pages/english?open>.

O'Dwyer, Gerard. *Norway to use NADIC as Trade Tool*, États-Unis : 2012. Defense News, consulté le 2 février 2013.  
<http://www.defensenews.com/apps/pbcs.dll/article?AID=2012311190010> .

Office of the Prime Minister of Norway. *The Soria Moria Declaration on International Policy*, Norvège : 2007, consulté le 2 février 2013.

<http://www.regjeringen.no/en/dep/smk/documents/Reports-and-action-plans/rapporter/2005/The-Soria-Moria-Declaration-on-Internati.html?id=438515>.

Thorshaug, Eirik O. Discours, State Secretary of Foreign Affairs Norway, Strong Partners in a changing world, Norwegian-American Defense and Homeland Security Industry Council (NADIC) first symposium, Norvège : 2012, consulté le 19 janvier 2013,

[http://www.regjeringen.no/nb/dep/fd/aktuelt/taler\\_artikler/politisk\\_ledelse/taler-og-artikler-av-statssekretar-eirik/2012/eirik-owre-thorshaug.html?id=708677](http://www.regjeringen.no/nb/dep/fd/aktuelt/taler_artikler/politisk_ledelse/taler-og-artikler-av-statssekretar-eirik/2012/eirik-owre-thorshaug.html?id=708677)

Rathenau Instituut. *The Dutch Science system* , consulté le 15 février 2013,

<http://www.rathenau.nl/en/web-specials/the-dutch-science-system/organisations/gtis.html>.