

# L'effort de défense du Grand-Duché de Luxembourg

Photo : © OTAN, CC BY-NC-ND 2.0 DEED

**Pour citer le document : E. Mennicken et F. Spirinelli, « L'effort de défense du Grand-Duché de Luxembourg », Luxembourg, Cellule scientifique de la Chambre des Députés, 22 mai 2024.**

## Résumé

— La Cellule scientifique a été saisie d'une requête pour analyser l'effort de défense du Luxembourg, pour le comparer à celui d'autres alliés de l'OTAN, et pour examiner s'il existe des alternatives à son calcul.

— L'effort de défense du Grand-Duché a toujours été lié au contexte national et international.

— Les relations entre le Luxembourg et l'OTAN ont été marquées par des moments de dissension, notamment en raison de l'abolition du service militaire obligatoire en 1967.

— En comparaison des autres alliés OTAN (excepté l'Islande), le Luxembourg a toujours été placé dernier en matière d'efforts de défense en pourcentage du PIB (produit intérieur brut). L'effort de défense du Luxembourg a connu un pic dans les années 1950, avec des dépenses dépassant 2% du PIB, mais ce niveau de dépenses n'a pas pu être maintenu durablement.

— Avec la fin de la Guerre froide, les pays de l'OTAN ont progressivement réduit leurs efforts de défense. L'OTAN a réorienté sa

stratégie pour se consacrer, entre autres, aux opérations de maintien de la paix (OMP).

— De nombreuses études sur les efforts de défense des pays de l'OTAN s'intéressent, entre autres, au partage du fardeau (*burden-sharing*) et au parasitisme (*free-riding*) au sein de l'alliance.

— Suivant la théorie économique des alliances, l'Alliance atlantique produit un bien collectif, à savoir la sécurité collective, qui profite à tous les alliés, peu importe leurs contributions.

— Le parasitisme désigne généralement une situation dans laquelle il est estimé qu'un allié ne contribue pas assez à l'OTAN, tout en profitant du bien collectif produit par l'Alliance. Or, plusieurs auteurs ont souligné les difficultés de vérifier la présence ou non de parasitisme, en fonction de la méthodologie, des facteurs considérés et de la perspective adoptée.

— La littérature académique a examiné une multitude de facteurs économiques, sécuritaires, géopolitiques ou institutionnels potentiels pouvant influencer les efforts de défense des pays.

— L'indicateur du PIB utilisé pour mesurer les efforts de défense des pays de l'OTAN dans les débats publics n'est qu'un indicateur parmi d'autres indicateurs (non-publics) dans la planification interne de l'OTAN, à savoir le Nato Defence Planning Process (NDPP).

— Afin de faire reconnaître les efforts de défense auprès de l'OTAN, les pays membres doivent motiver et légitimer ceux-ci, selon des critères internes qui ne sont pas publics. Hormis la catégorisation générale des efforts de défense, il n'est pas possible de présenter une ventilation détaillée des dépenses en raison de leur confidentialité.

— L'objectif des 2% du PIB présente aussi bien des avantages que des désavantages. S'il permet, entre autres, une comparaison facile et utile au débat politique, il simplifie une réalité plus complexe et ignore d'autres facteurs, tels que la qualité des investissements. Certains auteurs estiment que cet objectif n'a d'impact réel que si les grands pays de l'OTAN le respectent, les petites nations n'ayant guère de poids dans l'effort de défense global de l'OTAN.

— Le Luxembourg est un pays peu étudié, parfois même exclu du jeu de données utilisé par

les chercheurs pour comparer les efforts de défense. La littérature sur l'effort de défense du Luxembourg est très limitée. Une analyse consacrée au Grand-Duché qualifie le pays de « no-capability NATO nation », ne disposant pas de moyens propres pour défendre son territoire.

— Depuis le sommet de Vilnius en 2023, le Luxembourg peut utiliser le RNB (revenu national brut) au lieu du PIB comme indicateur, plus représentatif de la situation économique du Grand-Duché. Son RNB étant inférieur à son PIB, cela réduit son objectif de dépenses de défense en valeur absolue.

— Dans la littérature consultée, le RNB n'est pas envisagé comme alternative, et il n'est pas considéré dans les jeux de données des chercheurs ou dans les statistiques de l'OTAN et du SIPRI.

— La considération du RNB, ou d'autres indicateurs quantitatifs suggérés (tels que le calcul de l'effort de défense par rapport au PIB/habitant, ou au PIB/habitant en considérant les travailleurs frontaliers), augmente l'effort de défense perçu du Luxembourg, mais n'améliore pas sa position dans les classements.

Les documents de recherche, établis par les membres de la Cellule scientifique de la Chambre des Députés, ainsi que par des experts externes sollicités par la Chambre des Députés, relèvent de la seule responsabilité de la Chambre des Députés. Toutes les données à caractère personnel ou professionnel sont collectées et traitées conformément aux dispositions du Règlement n° 2016/679 du 27 avril 2016 (RGPD). Les informations contenues dans ces documents sont estimées exactes et ont été obtenues à partir de sources considérées fiables. Le caractère exhaustif des données et informations ne pourra être exigé. L'utilisation d'extraits n'est autorisée que si la source est indiquée.

**Auteurs :** Estelle Mennicken, Fabio Spirinelli - Cellule Scientifique de la Chambre des Députés du Luxembourg

**Relecteurs :** Dr Nora Paulus – Université du Luxembourg (pour le chapitre 3), Dr Clémence Janssen-Bennynck – Cellule Scientifique de la Chambre des Députés du Luxembourg

**Requérant :** M. Sven Clement, Piraten  
Luxembourg, le 22 mai 2024

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCTION</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>LA DEFENSE DU LUXEMBOURG DANS UNE PERSPECTIVE HISTORIQUE</b> .....  | <b>7</b>  |
| 2.1      | La création et le développement de l'Armée luxembourgeoise .....   | 7         |
| 2.2      | Le Luxembourg dans l'OTAN : une participation limitée marquée par des dissensions.....                         | 10        |
| 2.2.1    | Les années de la Guerre froide .....   | 11        |
| 2.2.2    | Vers un nouveau contexte géopolitique et sécuritaire .....   | 13        |
| <b>3</b> | <b>L'EFFORT DE DÉFENSE DES ALLIÉS OTAN</b> .....   | <b>17</b> |
| 3.1      | L'alliance comme producteur d'un bien collectif .....  | 17        |
| 3.2      | <i>Burden-sharing</i> (partage du fardeau) et <i>free-riding</i> (parasitisme).....                            | 19        |
| 3.3      | La question des 2% du PIB : inconvénients et avantages .....   | 22        |
| 3.4      | Les indicateurs internes de l'OTAN et le <i>NATO Defence Planning Process</i> (NDPP).....                      | 25        |
| <b>4</b> | <b>L'EFFORT DE DÉFENSE DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG : PEU ÉTUDIÉ, MAIS PRÉSENTANT DES PARTICULARITÉS</b> ..... | <b>27</b> |
| <b>5</b> | <b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....   | <b>30</b> |

# 1 INTRODUCTION

Les pays membres de l'OTAN s'engagent depuis 2006 à dépenser au moins 2% de leur PIB (produit intérieur brut) pour la défense. Cet objectif fut renforcé et réitéré en 2014, à la suite de l'annexion de la Crimée par la Russie, en y ajoutant l'engagement d'allouer au moins 20% du budget de défense à l'acquisition d'équipements majeurs et aux activités de recherche et développement y afférentes. Si le Luxembourg remplit cet objectif des 20%, il n'atteint en revanche pas les 2% du PIB.

C'est dans ce contexte que la Cellule scientifique a été saisie des questions formulées comme suit :

« En tenant compte de la littérature académique, comment peut-on évaluer et contextualiser cet effort à la lumière de la situation et des caractéristiques du Luxembourg ? Comment l'effort de défense du Luxembourg se calcule-t-il ? Comment peut-il se comparer à celui d'autres alliés de l'OTAN ? Existe-t-il des alternatives à ce calcul, tout en tenant compte que depuis le sommet de Vilnius en 2024, le Luxembourg peut utiliser le RNB (revenu national brut) comme référence ? »

Ces questions nécessitent plusieurs approches : une contextualisation des efforts de défense des pays de l'OTAN en général et du Luxembourg en particulier ; une présentation des perspectives sur les outils et indicateurs utilisés pour évaluer les efforts de défense, mais aussi du processus interne de l'OTAN ; et, enfin, une présentation du contexte et des spécificités économiques du Luxembourg.

L'accord de coalition 2023-2028 prévoit que le « gouvernement donne une nouvelle priorité à sa politique étrangère et européenne, pour s'impliquer davantage aux niveaux européen, bilatéral et multilatéral, pour mieux protéger nos citoyens avec une défense nationale plus robuste et un renforcement de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) et pour assurer notre prospérité avec une politique de

commerce extérieur plus ambitieuse ». Le gouvernement indique également sa volonté « d'intensifier la coopération avec les autres Etats et avec les organisations internationales », afin de contribuer à la paix et la stabilité internationale et plus généralement afin de se préparer au mieux aux crises, menaces, tensions, et défis, toujours plus fréquents et complexes à l'échelle globale.

Plus précisément, l'effort de défense sera porté à 1% du PIB jusqu'en 2028, et à moyen terme, à 2% du RNB. Concrètement, l'accord mentionne plusieurs projets d'investissement ou de réhabilitation de sites militaires ou d'équipement par exemple. Il indique également que les investissements dans le secteur de la défense devraient avoir des retombées à la fois militaires et civiles. Par exemple, le développement du secteur spatial se fera en collaboration avec les acteurs de la défense. Néanmoins, selon l'OTAN, « les dépenses comprenant une composante civile et une composante militaire, n'entrent dans les dépenses de défense que si l'on peut comptabiliser ou évaluer isolément le coût de la composante militaire »<sup>1</sup>.

La présente note souhaite contribuer aux débats sur l'effort de défense en présentant l'état de la recherche sur l'effort de défense des alliés de l'OTAN, les défis pour calculer, comparer et analyser les efforts de défense, et le contexte et les spécificités du Luxembourg.

---

<sup>1</sup> « Dépenses de défense et règle OTAN des 2% », OTAN, accessible sur : [https://www.nato.int/cps/fr/natohq/topics\\_49198.htm](https://www.nato.int/cps/fr/natohq/topics_49198.htm), consulté le 8 mai 2024.

La note est structurée en trois parties. La première partie retrace l'évolution de l'Armée luxembourgeoise et de l'effort de défense du Luxembourg dans le cadre de sa participation à l'OTAN. Cette perspective historique contribue à un regard plus nuancé sur les discussions autour de l'effort de défense aujourd'hui, que ce soit le niveau des efforts de défense ou les pistes explorées par le Luxembourg dans le passé concernant sa contribution à l'OTAN. La deuxième partie se focalisera sur la question de l'effort de défense et de la contribution des pays de l'OTAN en général : les analyses scientifiques, les concepts-clés, les indicateurs utilisés par l'OTAN, dont celui des 2% du PIB. La troisième et dernière partie présente l'Etat de recherche sur le Luxembourg et s'interroge plus particulièrement sur les spécificités du pays.

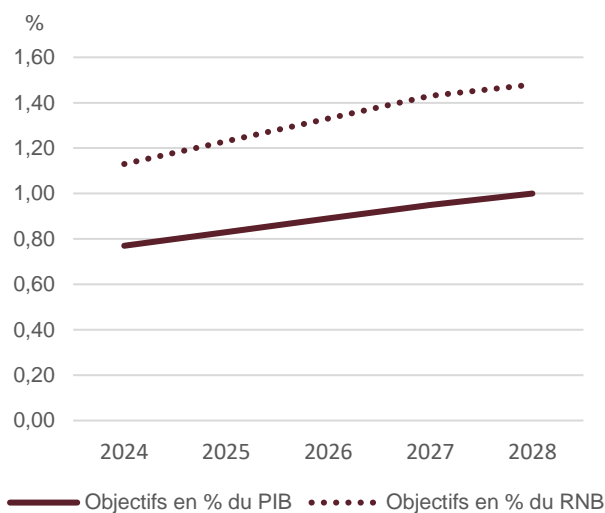


Figure 1: Projections futures de dépenses de défense au Luxembourg, par rapport au PIB et au RNB (2024-2028) © Chambre des Députés, sur base des données du ministère de la Défense du Luxembourg, 2024<sup>2</sup>.

En ce qui concerne la deuxième question de la requête portant sur le calcul de l'effort de

défense du Luxembourg, notons que la présente note de recherche ne peut pas proposer des pistes d'optimisation des efforts de défense du Luxembourg, un aspect impliqué dans la question. Il n'est pas possible, par exemple, d'identifier clairement les dépenses étatiques existantes qui pourraient être incluses dans le calcul des 2% du PIB (objectif de l'OTAN), tout en respectant les critères et objectifs internes de l'OTAN, qui restent aussi confidentiels. En effet, selon les explications de la Direction de la Défense, ces calculs sont complexes et doivent être motivés et légitimés auprès de l'OTAN. Cette évaluation détaillée nécessite un accès à des documents et données sensibles confidentiels qui ne peuvent être fournis à la Cellule scientifique.

Une autre piste pour atteindre le minimum des 2% du PIB, voire du RNB pour le Luxembourg, passe par une augmentation des dépenses militaires actuelles, qui est envisagée selon les projections et engagements annoncés par le Gouvernement (figure 1). Il s'agit avant tout d'un choix politique, sur lequel la Cellule scientifique ne peut se positionner. En revanche, elle peut présenter les facteurs analysés par les chercheurs influençant les efforts de défense des pays de l'OTAN, proposant ainsi une vue multidimensionnelle sur la thématique.

L'augmentation des efforts de défense et leur optimisation en intégrant des dépenses étatiques non prises en compte actuellement relève d'un choix politique et ne peut pas être analysé par la Cellule scientifique. La seconde raison de l'impossibilité d'évaluer précisément les dépenses entrant dans le calcul de l'effort de défense du pays est la confidentialité des données.

<sup>2</sup> « Projected defence budget of Luxembourg Defence 2023-2028 », *Portail Open Data*, accessible sur : <https://data.public.lu/fr/datasets/projected-defence-budget-of-luxembourg-defence-2023-2028/>, consulté le 8 mai 2024.

## 2 LA DEFENSE DU LUXEMBOURG DANS UNE PERSPECTIVE HISTORIQUE

A des fins de contextualisation et de compréhension, il s'avère utile de retracer brièvement l'histoire de l'Armée luxembourgeoise, liée à l'histoire plus générale du pays, et de la participation du Luxembourg à l'OTAN. En effet, cette partie permet de mieux comprendre la situation particulière du pays et de retracer certains débats autour de l'engagement du Luxembourg dans l'OTAN et de ses limites. La figure 5 résume les événements et périodes historiques liés à la défense du Luxembourg et de l'OTAN présentés dans ce chapitre.

Le Luxembourg, doté d'un territoire enclavé de 2 586 km<sup>2</sup>, est le plus petit pays membre de l'OTAN. Avec une population inférieure à 700 000 habitants<sup>3</sup>, il ne devance que l'Islande qui ne dispose pas de forces armées. La capacité de mobilisation et de défense du Luxembourg sont étroitement liés à la taille et la population du pays. Comptant 900 effectifs<sup>4</sup>, l'Armée luxembourgeoise est la plus petite armée de l'OTAN.

### 2.1 LA CREATION ET LE DEVELOPPEMENT DE L'ARMEE LUXEMBOURGEOISE

Nous pouvons distinguer, de manière simplifiée, deux périodes : celle de la milice et celle de la Force armée. Pour la première, il faut remonter à 1815, année au cours de laquelle le Traité de Vienne donne naissance au Grand-Duché de Luxembourg. Cette même année, une milice nationale est créée par arrêté royal grand-ducal. Elle connaît plusieurs modifications aux cours des décennies suivantes<sup>5</sup>. En tant que membre de la Confédération germanique, le Luxembourg doit livrer un « contingent fédéral ».

Le Traité de Londres du 11 mai 1867, aux termes duquel les grandes puissances européennes déclarent le Luxembourg perpétuellement

neutre, entraîne de nouveaux changements. La forteresse étant démantelée et le pays démilitarisé, une nouvelle organisation militaire s'impose. Le Luxembourg n'est plus membre de la Confédération germanique, ce qui rend la mise à disposition d'un contingent fédéral caduque. Un « Corps de chasseurs luxembourgeois » de 1 568 hommes est mis sur pied<sup>6</sup>.

**Nous pouvons considérer que cette « préhistoire » de l'Armée luxembourgeoise prend fin quand la loi du 16 février 1881**

---

<sup>3</sup> Pour être précis, 660 809 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2023. Voy. Klein, Charlie et Peltier, François, *La démographie luxembourgeoise en chiffres*. Luxembourg : STATEC, 2023. Accessible sur <https://statistiques.public.lu/fr/publications/series/en-chiffres/2023/demographie-lux-en-chiffres-2023.html>.

<sup>4</sup> Division diplomatie publique de l'OTAN, *Les dépenses de défense des pays de l'OTAN (2014-2023)*, communiqué de presse du 7 juillet 2023, accessible sur : [https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/2023/7/pdf/230707-def-exp-2023-fr.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2023/7/pdf/230707-def-exp-2023-fr.pdf). L'armée luxembourgeoise indique sur son site officiel le chiffre de 1195 personnels engagés, une différence qui s'explique par le recrutement de civils. Voy. *Lëtzebuurger Arméi*, <https://armee.public.lu/fr.html>, consulté le 8 mai 2024.

<sup>5</sup> Pour une évolution générale avec tous les textes législatifs, voy. « Avis du Conseil d'Etat », in *Projet de loi concernant l'organisation militaire du 29 juin 1948*, 19 juillet 1949, accessible sur : [https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/33/18/3022040\\_pdf](https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/33/18/3022040_pdf), p. 645-647.

<sup>6</sup> Cerf, Paul, *Le Luxembourg et son armée : le service obligatoire à Luxembourg de 1945-1967*. Luxembourg : RTL Edition, 1984, p. 17.

organise pour la première fois la force armée<sup>7</sup>. Inaugurant la seconde période de l'histoire de l'armée luxembourgeoise, elle prévoit deux compagnies sous commandement unique : une compagnie de gendarmes de 125 effectifs et une compagnie de volontaires de 140 à 170 hommes, casernés à Luxembourg. Le service obligatoire est aboli. Selon Paul Cerf, c'est en 1881 qu'une armée « à caractère purement national » est née<sup>8</sup>. Une publication des Archives nationales du Luxembourg qualifie cette réorganisation de « réforme radicale »<sup>9</sup>. En fait, la gendarmerie devait dès lors assumer le rôle de force armée pour assurer l'ordre public, tandis que « [d]ans l'esprit des auteurs de cette loi la compagnie des volontaires était à considérer avant tout comme une sorte de pépinière dans laquelle la gendarmerie pouvait se régénérer »<sup>9</sup>. Les effectifs varient au cours des années ; en 1939, la compagnie de volontaires compte 16 sous-officiers et 281 caporaux et soldats<sup>10</sup>. A l'exception de quelques modifications, la loi de 1881 régit l'organisation de la Force armée pour les décennies à venir.

La Deuxième Guerre mondiale et la libération du Luxembourg suscitent des changements majeurs. **La fin de la neutralité du pays est entérinée dans la révision constitutionnelle du**

15 avril 1948<sup>11</sup>. En effet, la neutralité, érigée en « véritable maxime d'Etat »<sup>12</sup> dans l'entre-deux-guerres par le ministre des Affaires étrangères Joseph Bech, n'a pas pu sauver le Luxembourg de l'invasion allemande en 1940.

La nouvelle donne internationale et les expériences de la guerre influencent donc la politique de l'après-guerre. **Le 30 novembre 1944, après le retour du Gouvernement au Luxembourg**, un arrêté grand-ducal instaure le service militaire obligatoire<sup>13</sup>, faisant suite à la demande des Alliés de « voir les jeunes Luxembourgeois participer à leur effort de guerre »<sup>14</sup>. En 1946, l'armée compte 1 500 effectifs, selon le chiffre avancé par le ministre d'Etat Pierre Dupong<sup>15</sup>. L'idée du service obligatoire ne suscite pas toujours une adhésion, comme l'interpellation du député Adrien van Kauenbergh du 26 février 1946 l'illustre<sup>16</sup>.

La volonté d'organiser l'armée par une loi est une des raisons sous-tendant le vote de la loi du 23 juillet 1952 concernant l'organisation militaire. L'exposé des motifs du projet de loi déposé en juin 1948 souhaite justifier le service militaire obligatoire. Il met en exergue les engagements internationaux du Luxembourg vis-à-vis de ses alliés<sup>17</sup>. Avec la loi de 1952, la police est ajoutée

---

<sup>7</sup> La page officielle de l'armée luxembourgeoise considère aussi ce moment comme la naissance de l'armée aujourd'hui : « Les forces militaires du Grand-Duché de Luxembourg ont été fondées en 1881. » Voy. « A propos », *Lëtzebuurger Arméi*, <http://armee.public.lu/fr/armee-luxembourgeoise/a-propos.html>, consulté le 27 février 2024.

<sup>8</sup> Archives de l'Etat [Archives nationales du Luxembourg], *Commémoration du Centenaire de la Réorganisation de la Force Armée Luxembourgeoise par la Loi du 16 février 1881*. Luxembourg : Archives de l'Etat [Archives nationales du Luxembourg], 1981, p. 10.

<sup>9</sup> Archives de l'Etat [Archives nationales du Luxembourg], *Commémoration du Centenaire de la Réorganisation de la Force Armée Luxembourgeoise par la Loi du 16 février 1881*. Luxembourg : Archives de l'Etat [Archives nationales du Luxembourg], 1981, p. 10.

<sup>10</sup> « Avis du Conseil d'Etat », in *Projet de loi concernant l'organisation militaire du 29 juin 1948*, 19 juillet 1949, accessible sur : [https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/33/18/3022040\\_pdf](https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/33/18/3022040_pdf), p. 646.

<sup>11</sup> *Révision de la Constitution*, accessible sur : <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/1948/04/28/n1/jo>.

<sup>12</sup> Lafontaine, Aurélia, *Le Luxembourg aux origines de l'OTAN (1948-1953)*. Esch-sur-Alzette : Université du Luxembourg, mémoire de master, 2017, p. 18.

<sup>13</sup> Arrêté grand-ducal du 30 novembre 1944 portant introduction du service militaire obligatoire, accessible sur : <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/agd/1944/11/30/n1/jo>.

<sup>14</sup> « Exposé des motifs », in *Projet de loi concernant l'organisation militaire du 29 juin 1948*, [29 juin 1948], accessible sur : [https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/33/18/3022040\\_pdf](https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/33/18/3022040_pdf), p. 629.

<sup>15</sup> Chambre des Députés, 16ème séance du 26 février 1946, accessible sur : [https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/19/22/3110498\\_pdf](https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/19/22/3110498_pdf), col. 439.

<sup>16</sup> Au début de son discours, van Kauenbergh explique qu'il est « littéralement submergé tous les jours par l'affluence de lettres » dont « la plupart exigent l'abolition immédiate du service militaire obligatoire ». Voy. Chambre des députés, 16ème séance du 26 février 1946, accessible sur : [https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/19/22/3110498\\_pdf](https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/19/22/3110498_pdf), col. 411.

<sup>17</sup> « Exposé des motifs », *Projet de loi concernant l'organisation militaire du 29 juin 1948*, [29 juin 1948], accessible sur : [https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/33/18/3022040\\_pdf](https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/33/18/3022040_pdf), p. 630. A noter que ces traités n'imposent pas le service militaire obligatoire.

aux deux autres composantes de la force armée, la gendarmerie et l'armée.

Le texte reste en vigueur jusqu'en 2023, mais connaît des modifications, notamment l'abolition du service militaire obligatoire en 1967<sup>18</sup>. Cette dernière décision d'ampleur trouve ses racines dans une série de considérations dévoilées dans l'exposé des motifs du projet de loi : manque de moyens pour entretenir une armée moderne et efficace ; détente des relations entre les deux blocs et disproportionnalité entre les efforts de défense et les menaces réelles ; impopularité du service obligatoire parmi la population<sup>19</sup>. Ainsi, le contexte politique national et la situation géopolitique influencent, de nouveau, l'évolution de l'armée.

A partir de la fin des années 1990, l'armée connaît une nouvelle série de réformes. Malgré la loi de 1967, le service militaire obligatoire est maintenu pour certaines branches professionnelles, comme la police et la douane. Pour celles-ci, il est progressivement aboli à partir de la fin des années 1990. Depuis 2003, les ressortissants non-luxembourgeois de l'UE peuvent accéder au service militaire volontaire<sup>20</sup>.

**Dès les années 2020, l'armée propose des**

**carrières civiles**, permettant de combler certains besoins. Le plan de recrutement de 2020 à 2026 prévoit une augmentation de 45 effectifs par année, dont 15 civils. En 2022, dans l'exposé des motifs du projet de loi 8057<sup>21</sup>, le gouvernement note que l'objectif pour les carrières militaires n'a pas pu être atteint, alors que le recrutement des civils a même dépassé les prévisions à la suite de la réattribution de postes militaires.

**Depuis 2023, une nouvelle loi régit l'organisation de l'armée**<sup>22</sup> ; la police et la gendarmerie ayant fusionné en 1999. L'exposé des motifs du projet de loi déposé en septembre 2021 – avant la guerre en Ukraine – souligne l'insécurité, les crises et les menaces diverses dans la « périphérie européenne ». Les auteurs de l'exposé indiquent aussi que la loi devrait contribuer à augmenter l'attractivité de l'armée<sup>23</sup>.

L'histoire de l'Armée luxembourgeoise, et spécifiquement de la Forcée armée dont elle était longtemps une composante, est intimement liée au contexte national et international.

---

<sup>18</sup> *Loi du 29 juin 1967 portant abolition du service militaire obligatoire et remplaçant les chapitres I à V de la loi du 23 juillet 1952 concernant l'organisation militaire, telle qu'elle a été modifiée par les lois des 23 juillet 1963, 12 mai 1964 et 30 décembre 1965*, accessible sur : <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/1967/06/29/n1/jo>.

<sup>19</sup> « Exposé des motifs », in *Projet de loi portant abolition du service militaire obligatoire et remplaçant les chapitres I à V de la loi du 23 juillet 1952 concernant l'organisation militaire, telle qu'elle a été modifiée par les lois des 23 juillet 1963, 12 mai 1964 et 30 décembre 1965*, [1967], accessible sur : <https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/05/0d/3101005.pdf>, p. 546.

<sup>20</sup> Verlaine, Alexandre, « An Empirical Analysis of Luxembourg's Cold War Defence Expenditure », in *Intellectual Economics*, vol. 2, n° 16, 2022, <https://doi.org/DOI:10.13165/IE-22-16-2-10>, p. 198.

<sup>21</sup> « Exposé des motifs », in *Projet de loi portant modification de la loi modifiée du 23 juillet 1952 concernant l'organisation militaire*, 26 juillet 2022, accessible sur : <https://wdocs-pub.chd.lu/docs/exped/0132/169/265698.pdf>.

<sup>22</sup> *Loi du 7 août 2023 sur l'organisation de l'Armée luxembourgeoise*, accessible sur : <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2023/08/07/a502/jo>.

<sup>23</sup> « Exposé des motifs », *Projet de loi sur l'organisation de l'Armée luxembourgeoise*, [2021], accessible sur : <https://wdocs-pub.chd.lu/docs/archive/2d/2b/4160363.pdf>, p. 36-37.

## 2.2 LE LUXEMBOURG DANS L'OTAN : UNE PARTICIPATION LIMITEE MARQUEE PAR DES DISSENSIONS

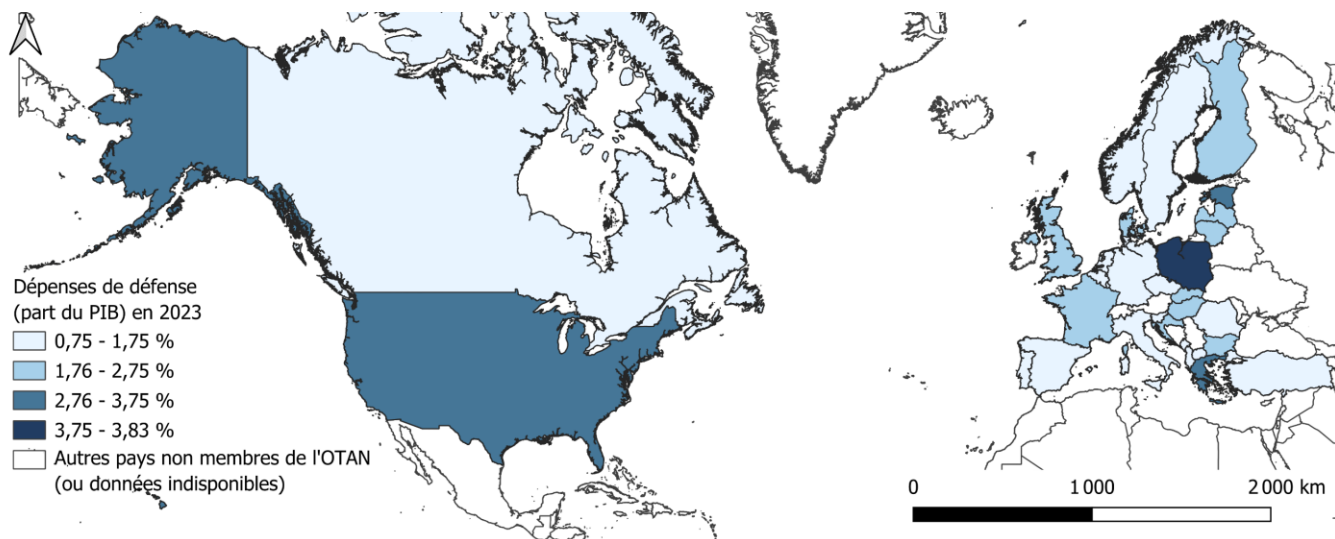


Figure 2: Dépenses de défense en pourcentage du PIB en 2023 dans les pays membres de l'OTAN. © Chambre des Députés - Auteur : Cellule Scientifique. Source des données : SIPRI Military Expenditure Database, 2024. Projection : Pseudo-Mercator, WGS 84.

« Sur le plan international, il n'y a pas de discussion possible : le Luxembourg est en queue de peloton de tous les pays membres de l'Alliance atlantique pour ce qui est du pourcentage de ses dépenses budgétaires consacrées à l'armée. ». Cette observation, dressée par l'historien Paul Cerf, date de 1984<sup>24</sup>. Il y ajoute : « Des pays membres beaucoup plus pauvres que le Luxembourg consacrent des pourcentages autrement plus élevés de leur budget à l'armée : Grèce, Turquie, Portugal. ». Mais Paul Cerf reconnaît aussi « que pour la Grèce et la Turquie des problèmes n'ayant rien à voir avec l'appartenance à l'OTAN grèvent considérablement le budget militaire, de même que pour le Portugal, qui à l'époque possédait encore des colonies »<sup>25</sup>.

Actuellement, le Grand-Duché est toujours classé dernier en matière d'efforts de défense

par rapport au PIB, malgré une augmentation ces dernières années (voir aussi la carte en figure 2). Même en 1954, lorsque le Luxembourg atteignait un pic en consacrant 3,6% de son produit national brut (PNB) à la défense<sup>26</sup>, il était le dernier parmi les 13 Etats membres de l'OTAN (sans l'Islande qui jusqu'à aujourd'hui ne dispose pas d'armée).

Comme la partie précédente l'a fait ressortir, **l'histoire de l'Armée luxembourgeoise ne peut être saisie sans le contexte national et international**. Pour citer l'historien Matthias Boucebci : « [...] en l'absence d'intervention unilatérale ou de conflit direct avec l'un de ses voisins, l'armée luxembourgeoise est une armée qui se construit à travers la conjonction et la convergence d'influences à la fois nationale, émanant du gouvernement, et étrangères »<sup>27</sup>.

<sup>24</sup> Cerf, Paul, *Le Luxembourg et son armée : le service obligatoire à Luxembourg de 1945-1967*. Luxembourg : RTL Edition, 1984, p. 164.

<sup>25</sup> Cerf, Paul, *Le Luxembourg et son armée : le service obligatoire à Luxembourg de 1945-1967*. Luxembourg : RTL Edition, 1984, p. 164.

<sup>26</sup> A noter que l'indicateur n'est pas le même que le PIB. Chiffre issu d'un tableau publié dans : Cerf, Paul, *Le Luxembourg et son armée : le service obligatoire à Luxembourg de 1945-1967*. Luxembourg : RTL Edition, 1984, p. 162.

<sup>27</sup> Boucebci, Matthias, « « Ni profiteurs, ni parasites » : l'armée luxembourgeoise et l'OTAN (1949-1967) », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär*,

## 2.2.1 Les années de la Guerre froide

**Le Luxembourg est un membre fondateur de l'Alliance atlantique conclue en 1949.** Cette participation s'inscrit pleinement dans la nouvelle orientation des relations extérieures du Grand-Duché dans l'après-guerre. Pour le gouvernement, l'adhésion à l'OTAN n'est pas seulement une suite logique à cette orientation. Elle est aussi essentielle afin de se protéger contre toute agression extérieure<sup>28</sup>.

**Or, les relations entre le Luxembourg et l'OTAN sont marquées par des dissensions.**

Une illustration parmi d'autres est la question de la durée du service militaire obligatoire. A cette époque, l'OTAN estime qu'une période de 18 à 24 mois devrait être la norme, mais elle varie au Luxembourg tout en restant en-dessous du minimum préconisé par l'OTAN<sup>29</sup>. Le Luxembourg insiste sur sa spécificité et souligne ses limites. L'OTAN offre des pistes pour optimiser l'engagement du Luxembourg, qu'elle qualifie de « modeste ». Elle propose au pays de fournir aux alliés des produits sidérurgiques et, pour subvenir aux besoins de main-d'œuvre qui en résultent, d'attirer des ouvriers qualifiés au Luxembourg ou de réorienter de la main-d'œuvre agricole vers l'industrie. Des idées que le gouvernement grand-ducal refuse, entre autres parce qu'une fourniture gratuite de produits sidérurgiques aux autres pays mettrait à sa charge les dépenses de réarmement de ceux-ci. En même temps, le Gouvernement souligne les problèmes limitant les possibilités de son

engagement envers l'OTAN, à l'instar des contraintes budgétaires. Il explique faire face « à des défis d'une ampleur inconnue en raison des destructions liées à la guerre »<sup>30</sup>.

Les années 1950 se caractérisent par une croissance considérable des efforts militaires, au Luxembourg et ailleurs (figure 3). A la suite de l'invasion de la Corée du Sud par les troupes nord-coréennes, attisant la crainte d'une agression communiste en Europe, les nations de l'OTAN se rendent compte que « l'Alliance atlantique est une coquille vide et qu'un important effort doit être réalisé pour en faire un outil de la dissuasion »<sup>31</sup>. Entre 1950 et 1954, les dépenses militaires du Luxembourg passent de 162 millions LUF à 425 millions LUF (équivalent à 86,5 millions d'euros en mars 2024<sup>32</sup>), représentant presque 10% du budget de l'Etat<sup>33</sup>. Selon les estimations du SIPRI, les dépenses militaires atteignent 2,94% du PIB en 1954<sup>34</sup>. Cette évolution est directement liée aux engagements du Luxembourg vis-à-vis de l'OTAN.

---

*Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société.* Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 337.

<sup>28</sup> Lafontaine, Aurélie, *Le Luxembourg aux origines de l'OTAN (1948-1953)*. Esch-sur-Alzette : Université du Luxembourg, mémoire de master, 2017, p. 85.

<sup>29</sup> Boucebcı, Matthias, « « Ni profiteurs, ni parasites » : l'armée luxembourgeoise et l'OTAN (1949-1967) », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société.* Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 338.

<sup>30</sup> Boucebcı, Matthias, « « Ni profiteurs, ni parasites » : l'armée luxembourgeoise et l'OTAN (1949-1967) », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société.* Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 338-339.

<sup>31</sup> Badalassi, Nicolas, *Histoire de la sécurité européenne depuis 1945 : De la guerre froide à la guerre en Ukraine*. Malakoff : Armand Colin, 2024, p. 34.

<sup>32</sup> Utilisation du [calculateur d'inflation du STATEC](#) pour déterminer le montant adapté à l'inflation ; 1 LUF = 40,3399 Euros.

<sup>33</sup> A titre de comparaison, en 2022, les efforts de défense (464 millions EUR) représentent 1,77% du budget de l'Etat (26 milliards EUR).

<sup>34</sup> SIPRI Military Expenditure Database, « Military expenditure by country as percentage of gross domestic product, 1949-2022 », accessible sur : <https://www.sipri.org/databases/milex>, consulté le 8 mai 2024.

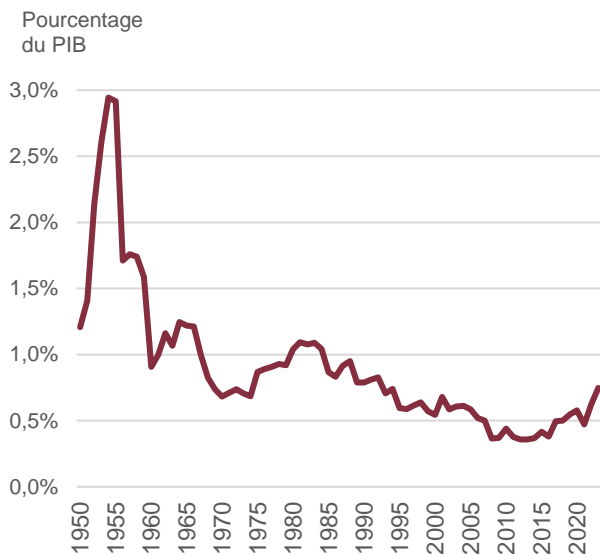


Figure 3: Evolution des dépenses de défense au Luxembourg entre 1950 et 2023 © Chambre des Députés, sur base des données du SIPRI, Military Expenditure Database, 2024.

Lors du Conseil de l'organisation à Lisbonne en février 1952, le Gouvernement grand-ducal fait part de sa volonté d'accroître ses dépenses militaires. Il en résulte la **création du Groupement tactique régimentaire (GTR) en 1954**, calqué sur le *Regimental Combat Team* de l'armée américaine. Cette force, une contribution à l'OTAN et la plus grande extension que l'armée ait connue<sup>35</sup>, serait opérationnelle trente jours après la mobilisation. Le GTR comprend 4 752 effectifs, avec en plus un support logistique (qui n'est jamais entièrement opérationnel), un Commandement des troupes, un état-major général, les centres d'instruction de Diekirch et

Walferdange et les services techniques. En temps de guerre, le GTR pourrait ainsi compter sur un total de 10 400 hommes<sup>36</sup>. Son rayon d'action défensive peut s'étendre jusqu'à 100 km au-delà des frontières nationales<sup>37</sup>. Face à cette armée qui n'existe en grande partie que sur le papier, mais qui est « disproportionnée eu égard au potentiel démographique et en raison de l'incapacité à former les cadres et à disposer des équipements nécessaires »<sup>38</sup>, les doutes et problèmes ne tardent pas à surgir, comme le blocage dans les avancements au sein de l'armée.

La période du GTR dans les années 1950 marque une phase exceptionnelle dans l'histoire de l'effort de défense du Luxembourg, mais les dépenses militaires se heurtent à des limites démographiques, structurelles et matérielles.

Dès 1955, les efforts de défense diminuent, passant de 114,22 millions US\$ en 1955 à 70,38 millions US\$ en 1959 (année de base : 2022)<sup>39</sup>. **Le gouvernement entend réformer l'armée et remplacer le GTR par un bataillon d'artillerie de campagne.** Ce bataillon, opérationnel dès le premier jour de mobilisation, est une contribution à l'OTAN. Le 27 novembre 1959, le ministre de la Force Armée présente la réforme à l'OTAN, suscitant des critiques. Paul-Henri Spaak, secrétaire général de l'organisation, reproche au Luxembourg « de mettre en cause la solidarité atlantique »<sup>40</sup>. Sa proposition d'installer en contrepartie des missiles sur le territoire du

<sup>35</sup> Cerf, Paul, *Le Luxembourg et son armée : le service obligatoire à Luxembourg de 1945-1967*. Luxembourg : RTL Edition, 1984, p. 87.

<sup>36</sup> Boucebc, Matthias, « « Ni profiteurs, ni parasites » : l'armée luxembourgeoise et l'OTAN (1949-1967) », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société*. Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 339.

<sup>37</sup> Hardt, Patrick, « The Evolution of the Luxembourg Army after the Second World War », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société*. Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 330.

<sup>38</sup> Boucebc, Matthias, « « Ni profiteurs, ni parasites » : l'armée luxembourgeoise et l'OTAN (1949-1967) », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société*. Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 339.

<sup>39</sup> [SIPRI Military Expenditure Database](https://www.sipri.org/databases/milex), « Military expenditure by country, in constant (2022) US\$ m., 1949-2023 », accessible sur : <https://www.sipri.org/databases/milex>, dernier accès : 29 avril 2024.

<sup>40</sup> Cerf, Paul, *Le Luxembourg et son armée : le service obligatoire à Luxembourg de 1945-1967*. Luxembourg : RTL Edition, 1984, p. 118.

Grand-Duché est rejetée par le ministre Eugène Schaus. Cependant, l'OTAN accepte le projet du Luxembourg<sup>41</sup>. Selon Paul Cerf, « [I]es années du GTR ont été de loin les plus coûteuses pour le contribuable luxembourgeois »<sup>42</sup> et Patrick Hardt note que « le niveau d'ambition de la GTR était impossible à maintenir avec les ressources financières et humaines existantes de l'armée »<sup>43</sup>.

Au cours de son histoire, l'OTAN modifie ses objectifs et orientations. Vers la fin des années 1960, l'OTAN remplace sa doctrine stratégique de la « destruction mutuelle assurée » (*mutual assured destruction*, MAD) par celle de la « riposte graduée » (*flexible response*), mettant le poids sur l'intervention de troupes conventionnelles dans les phases initiales d'une attaque soviétique<sup>44</sup>. **La chute du mur de Berlin en 1989 et l'éclatement de l'URSS en 1991 contribuent à un chamboulement de la situation géopolitique en Europe.** Comme la menace d'un affrontement entre les deux grandes puissances nucléaires se dissipe, les pays membres de l'OTAN réduisent leurs dépenses militaires. En termes de PIB, cette tendance s'observe déjà pour les années 1980, malgré une augmentation des dépenses en chiffres absolus pour la période de 1982 à 1992<sup>45</sup>.

## 2.2.2 Vers un nouveau contexte géopolitique et sécuritaire

Créée pendant la Guerre froide, l'Alliance atlantique survit après 1989/1991, malgré des doutes quant à son utilité, comme en 2019, lorsque le Président de la République française, Emmanuel Macron, diagnostique la « mort cérébrale » de l'OTAN<sup>46</sup>. **L'OTAN s'adapte au nouvel environnement sécuritaire et géopolitique, en s'engageant dans des opérations de maintien de la paix (OMP)**, par exemple en Bosnie et au Kosovo, et avec des opérations militaires en dehors de son espace, comme en Afghanistan et en Lybie :

« L'OTAN s'est réinventée en tant que protectrice des intérêts européens avec des missions de maintien de la paix en Bosnie, au Kosovo et ailleurs [...]. L'OTAN a étendu ses activités à des opérations militaires hors zone et a participé à des opérations humanitaires. L'OTAN a également mené une opération militaire en Afghanistan (la Force internationale d'assistance à la sécurité [FIAS]). En 2011, l'OTAN a aidé les rebelles libyens à renverser le régime de Mouammar Kadhafi. »<sup>47</sup>

Notons que l'Union européenne avance dès 2013 le concept d'« autonomie stratégique » (*strategic autonomy*) ou de « souveraineté stratégique » (*strategic sovereignty*), dont la signification évolue en fonction de la situation

---

<sup>41</sup> Cerf, Paul, *Le Luxembourg et son armée : le service obligatoire à Luxembourg de 1945-1967*. Luxembourg : RTL Edition, 1984, p. 118-122.

<sup>42</sup> Cerf, Paul, *Le Luxembourg et son armée : le service obligatoire à Luxembourg de 1945-1967*. Luxembourg : RTL Edition, 1984, p. 164.

<sup>43</sup> Nous traduisons. Texte original : « [t]he GTR's level of ambition was impossible to maintain with the Army's existing financial and personnel resources » (Hardt, Patrick, « The Evolution of the Luxembourg Army after the Second World War », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société*. Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 330).

<sup>44</sup> George, Justin et Sandler, Todd, « Demand for military spending in NATO, 1968–2015 : A spatial panel approach », in *European Journal of Political Economy*, vol. 53, 2018, <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2017.09.002>, p. 223-224.

<sup>45</sup> Wołkonowski, Jarosław, « NATO defense expenditures in 1949-2017 », in *SHS Web of Conferences*, vol. 57, 2018, <https://doi.org/10.1051/shsconf/20185701032>, p. 4-5. Malgré l'indication de liens vers les données du SIPRI, il n'est pas clair si l'auteur se base sur des chiffres adaptés à l'inflation ou aux chiffres courants.

<sup>46</sup> « Emmanuel Macron warns Europe: NATO is becoming brain-dead », *The Economist*, 7 novembre 2019, <https://www.economist.com/europe/2019/11/07/emmanuel-macron-warns-europe-nato-is-becoming-brain-dead>, consulté le 27 février 2024.

<sup>47</sup> Nous traduisons. Texte original : « NATO reinvented itself as a protector of European interests with peacekeeping missions in Bosnia, Kosovo, and elsewhere [...]. NATO expanded its operations to out-of area military operations and assisted in humanitarian operations. NATO also conducted a military operation in Afghanistan (that is, International Security Assistance Force [ISAF]). In 2011, NATO assisted Libyan rebels to topple the regime of Muammar Qaddafi. » (Sandler, Todd et Shimizu, Hirofumi, « NATO Burden Sharing 1999-2010: An Altered Alliance », in *Foreign Policy Analysis*, vol. 10, n° 1, 2014, <https://doi.org/10.1111/j.1743-8594.2012.00192.x>, p. 44).

géopolitique (rivalité chinoise, pandémie, guerre en Ukraine), avec un champ d'application progressivement plus étendu, mais qui se limitait au début à la défense et à la sécurité militaire. L'autonomie stratégique n'a pas suscité l'adhésion de tous les Etats de l'UE. Or, l'invasion russe de l'Ukraine en février 2022 remet l'autonomie stratégique sur l'agenda politique de l'UE, notamment avec l'adoption de la *Boussole stratégique pour la sécurité et la défense*<sup>48,49</sup>.

Depuis les années 1990, l'OTAN s'est engagée dans des opérations de maintien de la paix et a mené des missions en dehors de son espace. L'engagement du Luxembourg s'est également inscrit dans ce nouveau contexte.

Le Luxembourg, toujours confronté à la question de sa contribution à l'Alliance atlantique, développe de nouvelles stratégies. En 1992, une loi est votée permettant au Grand-Duché de participer à des opérations pour le maintien de la paix (OMP)<sup>50</sup>. Dans ce type de missions, « les petits pays ont une valeur ajoutée parce qu'ils sont plus impartiaux et objectifs que les grands,

n'ayant pas ou peu d'intérêts nationaux à défendre dans des conflits géographiquement éloignés »<sup>51</sup>. Dans la suite, le Luxembourg participe effectivement à plusieurs OMP de l'OTAN<sup>52</sup>. Or, l'armée étant confrontée à un équipement défaillant et un manque de personnel, sa réorganisation est votée en 1997<sup>53</sup>, basée sur les expériences des OMP<sup>54</sup>.

A partir des années 2000, le Luxembourg poursuit de nouveaux projets dans le cadre de sa contribution à l'OTAN. C'est ainsi qu'en 2001 le Grand-Duché et la Belgique unissent leurs efforts pour développer une flotte binationale de transports militaires Airbus A400M, dont un avion sous drapeau luxembourgeois, permettant en même temps d'améliorer la mobilité stratégique. L'arrivée du huitième avion en 2024 marque l'achèvement du programme<sup>55</sup>. A partir des années 2010, le gouvernement et l'Armée investissent dans les technologies de communication par satellites, le GovSat,

<sup>48</sup> « A Strategic Compass for Security and Defence », *Le Service Diplomatique de l'Union Européenne*, accessible sur : [https://www.eeas.europa.eu/node/106337\\_fr](https://www.eeas.europa.eu/node/106337_fr), dernière mise à jour le 28 mars 2024.

<sup>49</sup> Pour une analyse de l'autonomie stratégique et de son évolution, voy. European Parliament Research Service, « EU strategic autonomy 2013-2023 : From concept to capacity », in *EU Strategic Autonomy Monitor*, juillet 2022, [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_BRI\(2022\)733589](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2022)733589), consulté le 27 février 2024.

<sup>50</sup> *Loi du 27 juillet 1992 relative à la participation du Grand-Duché de Luxembourg à des opérations pour le maintien de la paix (OMP) dans le cadre d'organisations internationales*, accessible sur : <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/1992/07/27/n5/jo>.

<sup>51</sup> Nous traduisons. Texte original : « small countries had added value because they were more impartial and objective than larger ones, having had few or no national interests to defend in geographically distant conflicts » (Hardt, Patrick, « The Evolution of the Luxembourg Army after the Second World War », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société*. Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 332).

<sup>52</sup> Hardt, Patrick, « The Evolution of the Luxembourg Army after the Second World War », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société*. Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 333. Pour les OMP en question, entre autres : Implementation Force/IFOR (1996), Stabilisation Force/SFOR (1996-1998), et Force in Kosovo/KFOR (1996).

<sup>53</sup> *Loi du 2 août 1997 portant réorganisation de l'Armée et modification de la loi du 27 juillet 1992 relative à la participation du Grand-Duché de Luxembourg à des opérations pour le maintien de la paix (OMP) dans le cadre d'organisations internationales*, accessible sur : <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/1997/08/02/n1/jo>.

<sup>54</sup> Hardt, Patrick, « The Evolution of the Luxembourg Army after the Second World War », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société*. Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 333.

<sup>55</sup> Direction de la défense du gouvernement luxembourgeois, "Fleet Complete" unité A400M et signature de l'arrangement technique "Ermesinde", communiqué de presse du 21 février 2014, accessible sur : [https://defense.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes\\_actualites%2Bcommuniques%2B2024%2B02-fevrier%2B21-fleet-a400m-ermesinde.html](https://defense.gouvernement.lu/fr/actualites.gouvernement%2Bfr%2Bactualites%2Btoutes_actualites%2Bcommuniques%2B2024%2B02-fevrier%2B21-fleet-a400m-ermesinde.html).

proposées en 2015 comme contribution volontaire à l'OTAN<sup>56</sup>.

Au sommet de Vilnius en 2023, le Luxembourg obtient l'accord de l'OTAN pour calculer son effort de défense par rapport au RNB, compte tenu de sa situation économique spécifique<sup>57</sup>. En effet, le PIB, un indicateur agrégé de la production, est gonflé au Luxembourg de par son nombre élevé de travailleurs frontaliers (228 000 travailleurs frontaliers, soit 47% de la masse salariale totale)<sup>58</sup>. Le RNB, quant à lui, est égal au PIB diminué des revenus des non-résidents et augmenté des revenus reçus du reste du monde<sup>59</sup>. L'économie luxembourgeoise est donc marquée par une disparité importante entre le PIB (plus élevé) et le RNB (plus faible). Dans les pays frontaliers du Luxembourg, le RNB est généralement légèrement supérieur au PIB, rendant le pourcentage de dépenses par rapport au RNB plus faible que les dépenses calculées par rapport au PIB. Au Luxembourg, la relation inverse est observée et l'écart est plus marqué (figure 4).

En 2023, le gouvernement a publié de nouvelles lignes directrices de la défense luxembourgeoise à l'horizon 2035<sup>60</sup>. Elles réitèrent l'objectif des anciennes lignes directrices de 2017 d'atteindre un effort de défense à la hauteur de 1% du PIB à l'horizon 2028 (voir aussi figure 1). A moyen

terme, le Luxembourg souhaite atteindre 2% de son RNB.

En mai 2024, le Gouvernement a annoncé un investissement de 2,6 milliards d'euros dans la défense. Cette enveloppe budgétaire englobe l'acquisition de véhicules militaires dans le cadre du futur bataillon belgo-luxembourgeois. En même temps, cet investissement entend moderniser l'armée luxembourgeoise en vue de la défense collective au sein de l'OTAN<sup>61</sup>.

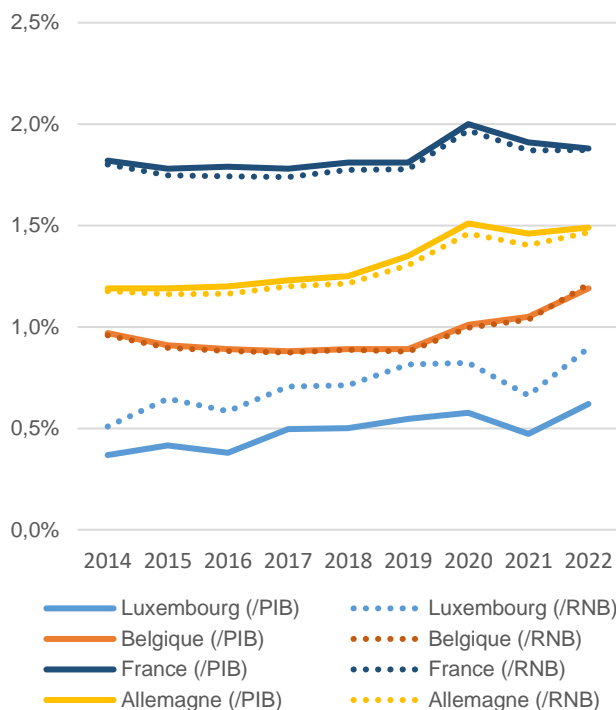


Figure 4: Efforts de défense du Luxembourg et ses pays limitrophes par rapport à leur PIB (en trait plein) et RNB (en trait pointillé), entre 2014 et 2022. © Chambre des Députés, sur base des données du SIPRI, Military Expenditure Database, 2024 (dépenses de défense) et de la Banque Mondiale, 2024 (PIB et RNB).

<sup>56</sup> Hardt, Patrick, « The Evolution of the Luxembourg Army after the Second World War », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société*. Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 334.

<sup>57</sup> Gouvernement luxembourgeois, Xavier Bettel, François Bausch et Jean Asselborn au Sommet de l'OTAN à Vilnius, communiqué de presse du 12 juillet 2023, accessible sur : [http://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes\\_actualites/communiques/2023/07-juillet/12-otan-reunion.html](http://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiques/2023/07-juillet/12-otan-reunion.html).

<sup>58</sup> STATEC (Unité Marché du travail et éducation), *Panorama sur le monde du travail luxembourgeois à l'occasion du 1er mai*, Collection Regards n° 7, avril 2024.

<sup>59</sup> « Gross national income (GNI) », in Eurostat, *Statistics Explained*, 2022, accessible sur : [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Gross\\_national\\_income\\_\(GNI\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Gross_national_income_(GNI)), consulté le 5 mars 2024.

<sup>60</sup> Direction de la Défense, *Lignes directrices de la défense luxembourgeoise à l'horizon 2035*, [2023], accessible sur : <https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2023/05-mai/11-bausch-lignes-directrices-2035-defense/lignes-directrices-de-la-dfense-lhorizon-2035-fr.pdf>.

<sup>61</sup> « 2,6 milliards : le plus important investissement de défense jamais réalisé par le Luxembourg », *Chambre des Députés*, 8 mai 2024 (dernière mise à jour le 10 mai 2024), accessible sur : <https://www.chd.lu/fr/node/2314>.

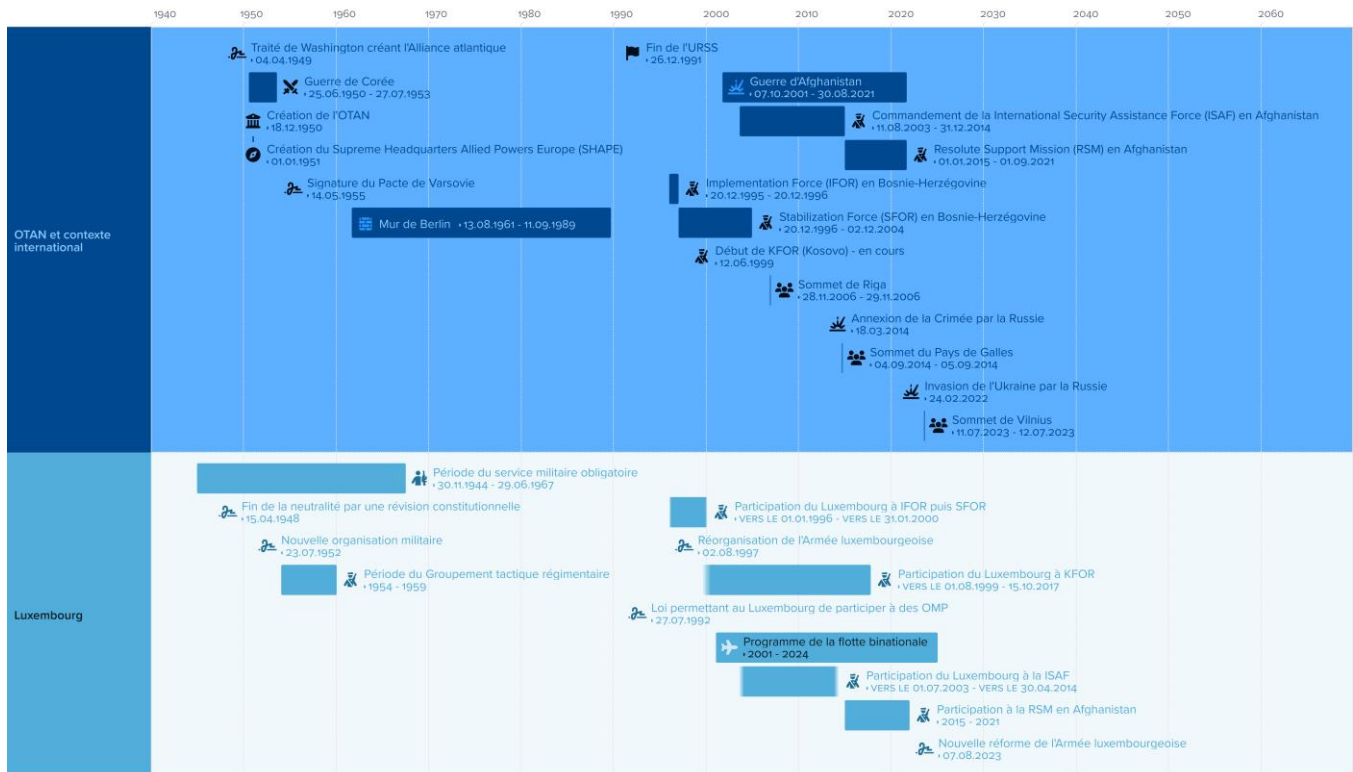


Figure 5: Sélection d'événements et de périodes marquants dans l'histoire de la défense du Luxembourg et de l'OTAN. © Chambre des Députés, sur base de la littérature consultée pour la présente note et du dossier de presse Armée luxembourgeoise : 30 ans OMP - 30 ans d'engagement au service de la paix, téléchargeable sur : Cérémonie à l'occasion du 30e anniversaire de la participation de l'armée luxembourgeoise à des opérations de maintien de la paix, Le gouvernement luxembourgeois, communiqué du 27 octobre 2022, accessible sur [https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes\\_actualites/communiques/2022/10-octobre/27-ceremonie-armee.html](https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiques/2022/10-octobre/27-ceremonie-armee.html). Frise chronologique créée avec Preceden.

### 3 L'EFFORT DE DÉFENSE DES ALLIÉS OTAN

La littérature académique propose une multitude de perspectives pour analyser et comparer les efforts de défense des alliés OTAN. La présente étude ne peut pas faire un état des lieux complet de ces recherches, mais se limite à quelques aspects et concepts qui sont également d'intérêt pour le Luxembourg. Nous nous limitons à indiquer ici une sélection de facteurs affectant les efforts de défense, et envisagés par les chercheurs, tels que :

- Des variables économiques (PIB d'un pays, budget de l'Etat, inflation, croissance économique, degré d'ouverture de l'économie, etc.)<sup>62,63</sup> ;
- Des variables démographiques (taille de la population)<sup>64</sup> ;

- Des variables institutionnelles et politiques (type de gouvernement, type de système électoral, stabilité politique, etc.)<sup>65</sup> ;
- Des variables sécuritaires et géopolitiques (terrorisme, conflits transfrontaliers, aspirations géopolitiques, dépenses militaires des Etats hostiles et alliés, etc.)<sup>66,67</sup>.

Ainsi, des études économiques empiriques montrent que les dépenses de défense augmentent de manière générale avec le revenu, le PIB et la population<sup>68,69</sup>. Des analyses par période historique indiquent, par exemple, que depuis la fin de la guerre froide et plus encore depuis les années 2000, les attaques terroristes transnationales ont augmenté les demandes de défense des pays alliés.

#### 3.1 L'ALLIANCE COMME PRODUCTEUR D'UN BIEN COLLECTIF

L'effort de défense des pays membres de l'OTAN fait depuis des années l'objet de nombreuses analyses, commentaires et critiques. Si la présente note s'intéresse surtout à l'effort de défense luxembourgeois, notons que des chercheurs se sont penchés sur les facteurs

influençant le soutien public aux dépenses militaires au sein de l'OTAN<sup>70</sup>, les éléments

<sup>62</sup> Nikolaidou, Eftychia, « The Demand for Military Expenditure. Evidence from the EU15 (1961-2005) », in *Defence and Peace Economics*, vol. 19, n° 4, 2008, <https://doi.org/10.1080/10242690802166533>, p. 273-292.

<sup>63</sup> Odehnal, Jakub et Neubauer, Jiří, « Economic, Security, and Political Determinants of Military Spending in NATO Countries », in *Defence and Peace Economics*, vol. 31, n° 5, 2020, <https://doi.org/10.1080/10242694.2018.1544440>, p. 517-531.

<sup>64</sup> Nikolaidou, Eftychia, « The Demand for Military Expenditure. Evidence from the EU15 (1961-2005) », in *Defence and Peace Economics*, vol. 19, n° 4, 2008, <https://doi.org/10.1080/10242690802166533>, p. 273-292.

<sup>65</sup> Albalade, Daniel et al., « Institutional determinants of military spending », in *Journal of Comparative Economics*, vol. 40, n° 2, 2012, <https://doi.org/10.1016/j.jce.2011.12.006>, p. 279-290 ; Odehnal, Jakub et Neubauer, Jiří, « Economic, Security, and Political Determinants of Military Spending in NATO Countries », in *Defence and Peace Economics*, vol. 31, n° 5, 2020, <https://doi.org/10.1080/10242694.2018.1544440>, p. 517-531.

<sup>66</sup> Odehnal, Jakub et Neubauer, Jiří, « Economic, Security, and Political Determinants of Military Spending in NATO Countries », in *Defence and Peace Economics*, vol. 31, n° 5, 2020, <https://doi.org/10.1080/10242694.2018.1544440>, p. 517-531.

<sup>67</sup> Eloranta, Jari, « Military Spending Patterns in History », in Whaples, Robert (dir.), *EH.Net Encyclopedia*, 16 septembre 2005, accessible sur : <https://eh.net/encyclopedia/military-spending-patterns-in-history/>, consulté le 10 mai 2024.

<sup>68</sup> Gadea, M. Dolores et al., « A long-run analysis of defence spending in the NATO countries (1960-99) », in *Defence and Peace Economics*, vol. 15, n° 3, 2004, <https://doi.org/10.1080/1024269042000189273231-249>, p. 231-249.

<sup>69</sup> George, Justin et Sandler, Todd, « Demand for military spending in NATO, 1968–2015 : A spatial panel approach », in *European Journal of Political Economy*, vol. 53, 2018 <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2017.09.002>, p. 222-236.

<sup>70</sup> Odehnal, Jakub et Neubauer, Jiří, « Economic, Security, and Political Determinants of Military Spending in NATO Countries », in *Defence and Peace Economics*, vol. 31, n° 5, 2020, <https://doi.org/10.1080/10242694.2018.1544440>, p. 517-531.

déterminant le niveau de l'effort de défense<sup>71</sup>, ou le lien entre efforts de défense et dette publique<sup>72</sup>.

En 1966, Mancur Olson et Richard Zeckhauser développent une théorie économique des alliances qui reste influente jusqu'à ce jour. Elle est régulièrement citée dans la littérature académique sur l'OTAN, même si leur théorie ne se limite pas *a priori* à une alliance spécifique. **Selon la théorie développée par Olson et Zeckhauser, un pays, lors de la détermination de son budget militaire, prend en considération les dépenses des autres alliés.** Mais les auteurs soulignent aussi que la valeur à la défense qu'un pays accorde dépend de sa situation géopolitique :

« Si deux pays membres d'une alliance disposent de revenus nationaux égaux, mais l'un d'eux est plus préoccupé par l'ennemi commun pour des raisons géographiques, idéologiques, historiques ou autres, le pays le plus préoccupé ne se contentera pas seulement d'accorder une plus grande valeur à la capacité militaire de l'alliance, mais supportera aussi une part des coûts totaux de l'alliance encore plus importante que sa part des bénéfices totaux. »<sup>73</sup>

Selon leur théorie, **une alliance produit un bien collectif (*collective good*)**. De manière générale, les biens collectifs (*collective consumption goods*) sont généralement définis comme suit : « goods which all enjoy in common in the sense that each individual's consumption of such a good leads to no subtraction from any other individual's consumption of that good »<sup>74</sup>. Dans le contexte spécifique de l'alliance de

défense, cela signifie que « [n]ormalement, un membre supplémentaire peut être ajouté à une alliance sans réduire de manière substantielle la quantité de défense disponible pour ceux qui font déjà partie de l'alliance, et tout bien qui satisfait à ce critère est par définition un bien collectif »<sup>75</sup>. Une autre caractéristique d'un bien collectif concerne la non-exclusion d'un pays. Une fois un traité d'alliance signé, l'exclusion d'un pays signataire à cause d'un refus de partager des coûts serait impraticable ou impossible<sup>76</sup>. Lorsqu'un pays de l'alliance décide du niveau de son budget militaire, il prend en considération les dépenses militaires des autres alliés.

Suivant une théorie développée par Mancur Olson et Richard Zeckhauser en 1966, l'OTAN est une alliance produisant un bien collectif, à savoir la sécurité collective. Un membre d'une alliance ne peut pas en être privé, même si c'est pour sanctionner sa contribution lacunaire. En même temps, la contribution d'un allié à la sécurité collective profite à tous les autres alliés.

De nombreux chercheurs ont cité, révisé ou adapté la théorie d'Olson et Zeckhauser, notamment parce qu'elle a contribué aux réflexions sur le partage du fardeau (*burden-sharing*) et sur le parasitisme (*free-riding*), deux concepts auxquels nous revenons plus loin. Les deux théoriciens développent leur modèle à l'époque de la *mutual assured destruction* (MAD). Dans un contexte où la sécurité en Europe de l'Ouest est assurée par la force de

<sup>71</sup> Fay, Erik M., « Individual and Contextual Influences on Public Support for Military Spending in NATO », in *Defence and Peace Economics*, vol. 31, n° 7, 2020, <https://doi.org/10.1080/10242694.2019.1668236p>, p. 762-785.

<sup>72</sup> Dudzevičiūtė, Česnuiytė et al., « Defence Expenditure—Government Debt Nexus in the Context of Sustainability in Selected Small European Union Countries », in *Sustainability*, vol. 13, n° 12, <https://doi.org/10.3390/su13126669>.

<sup>73</sup> Nous traduisons. Texte original : « If two countries in an alliance had equal national incomes, but one was more concerned about the common enemy for geographic, ideological, historical, or other reasons, the more concerned nation would not only put a higher valuation on the alliance's military capacity, but would bear a share of the total alliance costs that was even greater than its share of the total benefits. » (Olson, Mancur et Zeckhauser, Richard, « An Economic Theory of Alliances », in *The Review of Economics and Statistics*, vol. 48, n° 3, 1966, <https://doi.org/10.2307/1927082>, p. 272).

<sup>74</sup> Samuelson, Paul A. « The Pure Theory of Public Expenditure », in *The Review of Economics and Statistics*, vol. 36, no. 4, 1954, <https://doi.org/10.2307/1925895>, p. 387-389.

<sup>75</sup> Nous traduisons. Texte original : « Normally an additional member can be added to an alliance without substantially subtracting from the amount of defense available to those already in the alliance, and any good that satisfies this criterion is by definition a collective good. » (Olson, Mancur et Zeckhauser, Richard, « An Economic Theory of Alliances », in *The Review of Economics and Statistics*, vol. 48, n° 3, 1966, <https://doi.org/10.2307/1927082>, p. 273).

<sup>76</sup> Olson, Mancur et Zeckhauser, Richard, « An Economic Theory of Alliances », in *The Review of Economics and Statistics*, vol. 48, n° 3, 1966, <https://doi.org/10.2307/1927082>, p. 273.

dissuasion émanant de l'arsenal d'armes nucléaires des Etats-Unis et son utilisation potentielle en cas d'agression par le Pacte de Varsovie, Olson et Zeckhauser prédisent une « exploitation of the rich by the poor allies »<sup>77</sup>. Cette protection des Etats-Unis crée un bénéfice « non-exclusif » (*nonexcludable*) et « non-rival » (*nonrival*) pour tous les alliés. En conséquence, les petits alliés compteraient sur les grands alliés épaulant la majeure partie du fardeau de défense (*defense burden*)<sup>78</sup>. Or, selon Sandler et Shimizu, se basant sur une série d'autres études, cette prédiction ne se laisse guère

prouver pour la période de la doctrine de la riposte graduée (*flexible response*, après 1967). Mais les résultats indiquent que le partage du fardeau a changé aux alentours de l'année 2002 et au début de la guerre contre le terrorisme (*war on terror*) : « Pour la première fois depuis 1975, il apparaît que les alliés riches assument une plus grande part du fardeau de la défense pour les alliés pauvres. Ce constat d'exploitation est plus clair pour une mesure en fonction d'un concept de sécurité plus large. Les preuves de cette exploitation commencent à apparaître vers 2005 et sont présentes en 2010. »<sup>79</sup>

### 3.2 BURDEN-SHARING (PARTAGE DU FARDEAU) ET FREE-RIDING (PARASITISME)

La notion du *burden-sharing* ou « partage du fardeau » « est l'expression consacrée pour désigner la volonté des Etats-Unis de mieux répartir, avec leurs alliés, la charge financière que représente la défense de l'Europe au sein de l'Alliance atlantique »<sup>80</sup>. Elle connaît un certain succès dans les années 1970, dans la foulée de l'effondrement du système Bretton Woods<sup>81</sup>. Aujourd'hui encore, la notion est très répandue et revient régulièrement dans les analyses et les débats sur l'effort de défense des alliés de l'OTAN.

La littérature plus récente intègre toutefois des dimensions supplémentaires dans l'analyse du

partage du fardeau. Elle souligne que l'évolution après la fin de la Guerre froide, les nouvelles orientations de l'OTAN (gestion de crise, missions externes, concept plus large de la sécurité), et son élargissement ont sensiblement complexifié le partage du fardeau<sup>82</sup>. Le niveau d'effort de défense peut dépendre de nombreux facteurs. Les dépenses militaires de la Grèce, alors qu'elles dépassent la barre des 2%, sont surtout motivées par le conflit avec la Turquie. En même temps, la Grèce figure parmi les contributeurs les plus modestes aux opérations de maintien de la paix

---

<sup>77</sup> Sandler, Todd et Shimizu, Hirofumi, « NATO Burden Sharing 1999-2010 : An Altered Alliance », in *Foreign Policy Analysis*, vol. 10, n° 1, 2014, <https://doi.org/10.1111/j.1743-8594.2012.00192.x>, p. 45.

<sup>78</sup> Pour une synthèse de l'étude de Olson et Zeckhauser, voy. Sandler, Todd et Shimizu, Hirofumi, « NATO Burden Sharing 1999-2010 : An Altered Alliance », in *Foreign Policy Analysis*, vol. 10, n° 1, 2014, <https://doi.org/10.1111/j.1743-8594.2012.00192.x>, p. 45-46.

<sup>79</sup> Nous traduisons. Texte original : « Evidence is beginning to emerge for the first time since 1975 that the rich allies are shouldering more of the defense burden for the poor allies. This exploitation finding is clearer for a more broad-based security measure. Evidence of this exploitation starts to show up around 2005 and is present in 2010. » (Sandler, Todd et Shimizu, Hirofumi, « NATO Burden Sharing 1999-2010: An Altered Alliance », in *Foreign Policy Analysis*, vol. 10, n° 1, 2014, <https://doi.org/10.1111/j.1743-8594.2012.00192.x>, p. 58-59). Pour Sandler et Shimizu, une mesure de la sécurité en termes plus larges correspond, dans leurs calculs, à la somme des dépenses militaires, des contributions financières aux OMP de l'ONU et de l'aide au développement, divisée par le PIB.

<sup>80</sup> Badalassi, Nicolas, *Histoire de la sécurité européenne depuis 1945 : De la guerre froide à la guerre en Ukraine*. Malakoff : Armand Colin, 2024, p. 87.

<sup>81</sup> Badalassi, Nicolas, *Histoire de la sécurité européenne depuis 1945 : De la guerre froide à la guerre en Ukraine*. Malakoff : Armand Colin, 2024, p. 87.

<sup>82</sup> Jakobsen, Jo, « Is European NATO really free-riding? Patterns of material and non-material burden-sharing after the Cold War », in *European Security*, vol. 27, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/09662839.2018.1515072>, p. 491.

de l'OTAN<sup>83</sup>. Une considération uniquement des dépenses militaires ne suffirait donc pas pour évaluer le degré de partage du fardeau. Il faudrait tenir compte de nombreux facteurs disparates qui déterminent le niveau de l'effort de défense dans un sens plus large et la capacité de contribution d'un pays<sup>84</sup>.

La notion de *free-riding*, ou parasitisme, est inextricablement liée à celle de *burden-sharing*. **Si un allié de l'OTAN ne contribue pas assez aux efforts de défense par rapport aux objectifs fixés, par rapport à sa taille et/ou en comparaison à d'autres alliés, il peut s'exposer à des reproches de parasitisme.** En d'autres termes, et de manière plus générale, un « problème de parasitisme se produit lorsque ceux qui bénéficient de ressources, de biens publics ou de services ne les paient pas, ce qui entraîne une sous-fourniture de ces biens ou services »<sup>85</sup>. Comme l'OTAN serait une alliance produisant un bien collectif – la sécurité collective<sup>86</sup> –, chaque nation qui y adhère pourrait en profiter sans nécessairement faire des contributions elle-même.

La détermination de la présence de parasitisme dépend de la méthodologie appliquée. Selon Jo Jakobsen (2018), « les conclusions dépendent de la mesure que l'on utilise ; elles dépendent du point de référence appliqué pour faire une évaluation ; et elles dépendent du poids que l'on accorde aux perceptions de danger, qui varient

d'un pays à l'autre »<sup>87</sup>. Ainsi, la démilitarisation de l'OTAN Europe après la fin de la Guerre froide ne serait pas nécessairement liée à des motifs de parasitisme. Avec l'éclatement de l'Union soviétique et la disparition du rival principal de l'OTAN, la réduction des efforts de défense des pays européens pourrait être considérée comme une réaction logique. La même tendance s'observerait aux Etats-Unis, même si la réduction des dépenses militaires partirait d'un niveau plus élevé<sup>88</sup>. Thomas Plümper et Eric Neumayer (2015) adoptent aussi une position plus nuancée. Pour eux, la détection de parasitisme dépend de sa définition et de la stratégie d'identification appliquée<sup>89</sup>. Le bénéfice qu'un allié reçoit du bien public produit par une alliance serait difficile à estimer ; une focalisation sur les dépenses serait également problématique, comme les dépenses militaires ne contribuent pas toutes au bien public d'une alliance, mais répondent aux intérêts particuliers d'un pays<sup>90</sup>.

La constatation de parasitisme (*free-riding*) d'un pays membre de l'OTAN dépend de la méthodologie et de la perspective appliquées.

Une étude plus récente évalue les efforts de défense de l'OTAN pour la période entre 1991 et 2020 et pour celle entre 2000 et 2020, afin de déceler les tendances du *burden-sharing* au sein

<sup>83</sup> Jakobsen, Jo, « Is European NATO really free-riding? Patterns of material and non-material burden-sharing after the Cold War », in *European Security*, vol. 27, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/09662839.2018.1515072>, p. 499.

<sup>84</sup> Jakobsen, Jo, « Is European NATO really free-riding? Patterns of material and non-material burden-sharing after the Cold War », in *European Security*, vol. 27, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/09662839.2018.1515072>, p. 491 et 493.

<sup>85</sup> Nous traduisons. Texte original : « [a] free-rider problem occurs when those who benefit from resources, public goods, or services do not pay for them, which results in an under-provision of those goods or services. » (Fay, Erik M., « Individual and Contextual Influences on Public Support for Military Spending in NATO », in *Defence and Peace Economics*, vol. 31, n° 7, 2020, <https://doi.org/10.1080/10242694.2019.1668236p>, p. 765).

<sup>86</sup> « [f]ormal military alliances are based on the concept of collective security. Collective security can be viewed as states agreeing to come to the defense of one another in the event of a conflict, which increases the security of each member through pooling military capabilities. » (Fay, Erik M., « Individual and Contextual Influences on Public Support for Military Spending in NATO », in *Defence and Peace Economics*, vol. 31, n° 7, 2020, <https://doi.org/10.1080/10242694.2019.1668236p>, p. 764).

<sup>87</sup> Nous traduisons. Texte original : « [...] [c]onclusions depend upon what measure one uses; they depend upon the benchmark employed when one makes assessments; and they depend upon the weight one places on threat perceptions, which vary among countries. » (Jakobsen, Jo, « Is European NATO really free-riding? Patterns of material and non-material burden-sharing after the Cold War », in *European Security*, vol. 27, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/09662839.2018.1515072>, p. 491).

<sup>88</sup> Jakobsen, Jo, « Is European NATO really free-riding? Patterns of material and non-material burden-sharing after the Cold War », in *European Security*, vol. 27, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/09662839.2018.1515072>, p. 499.

<sup>89</sup> Plümper, Thomas et Neumayer, Eric, « Free-riding in alliances: Testing an old theory with a new method », in *Conflict Management and Peace Science*, vol. 31, n° 3, 2015, <https://doi.org/10.1177/0738894214522916>, p. 252.

<sup>90</sup> Plümper, Thomas et Neumayer, Eric, « Free-riding in alliances: Testing an old theory with a new method », in *Conflict Management and Peace Science*, vol. 31, n° 3, 2015, <https://doi.org/10.1177/0738894214522916>, p. 252.

de l'alliance, considérant entre autres le facteur de la proximité géographique à la Russie et à l'Ukraine<sup>91</sup>. Leur approche montre que « the alliance displayed a great deal of free riding or relying on the defense spending of other NATO allies »<sup>92</sup>. Entre 2000 et 2020, les dépenses de l'OTAN augmenteraient à un rythme sensiblement inférieur (+ 46,9%) à celles de la Russie (+ 183,4%)<sup>93</sup>. Avant l'invasion de l'Ukraine par la Russie en 2022, des alliés de l'OTAN auraient affiché une tendance inverse aux augmentations des dépenses militaires de leurs alliés avoisinant la Russie ou la Russie et l'Ukraine. Pour la période de 2015 à 2020, après l'annexion de la Crimée par la Russie, les dépenses des pays OTAN n'auraient guère, voire pas augmenté. Ce résultat suggérerait un manque de progrès quant à leur engagement comme convenu lors du sommet de Wales en 2014<sup>94</sup>.

Dans leur analyse publiée, Lucie Béraud-Sudreau et Bastian Giegerich (2018) expliquent qu'après des années de réduction des efforts de défense, l'Europe a commencé à réinvestir dans la défense en 2014-2015<sup>95</sup>. Comme les résultats obtenus par George et Sandler (2022), cette

étude confirme les variations régionales au sein de l'OTAN. Ainsi, les dépenses pour la défense auraient augmenté de 5,5% en Europe du Nord (Danemark, Norvège et pays baltes) et Europe centrale (République tchèque, Allemagne, Hongrie, Pologne, Slovaquie), par rapport à 2,5% en Europe du Sud (Grèce, Italie, Espagne, Portugal) et de l'Ouest (Belgique, France, Islande, Luxembourg, Pays-Bas, Royaume-Uni)<sup>96</sup>. Or, les auteurs soulignent aussi qu'une forte augmentation d'année en année est difficile à réaliser pour les gouvernements ; les processus budgétaires favoriseraient des changements incrémentaux plutôt que des fortes variations<sup>97</sup>. De plus, le lent processus d'acquisition d'armes impliquerait un retard dans l'adaptation à de nouveaux risques, créant ainsi une vulnérabilité pour l'OTAN. Les auteurs proposent une répartition des tâches au sein de l'OTAN. Chaque pays pourrait concentrer ses efforts sur un domaine dans lequel il dispose d'un avantage ou d'un atout compétitif et les alliés se complémenteraient par une nouvelle forme du *burden-sharing*<sup>98</sup>.

---

<sup>91</sup> George, Justin et Sandler, Todd, « NATO defense demand, free riding, and the Russo-Ukrainian war in 2022 », in *Journal of Industrial and Business Economics*, vol. 49, n° 4, 2022, <https://doi.org/10.1007/s40812-022-00228-y>, p. 785.

<sup>92</sup> George, Justin et Sandler, Todd, « NATO defense demand, free riding, and the Russo-Ukrainian war in 2022 », in *Journal of Industrial and Business Economics*, vol. 49, n° 4, 2022, <https://doi.org/10.1007/s40812-022-00228-y>, p. 785.

<sup>93</sup> Pour leur analyse, George et Sandler calculent les dépenses militaires de tous les pays membres de l'OTAN en 2020, donc aussi ceux ayant rejoint l'OTAN au cours des années 1991 à 2020, afin d'éviter une augmentation artificielle due aux adhésions. Les calculs excluent l'Islande et la Macédoine du Nord.

<sup>94</sup> George, Justin et Sandler, Todd, « NATO defense demand, free riding, and the Russo-Ukrainian war in 2022 », in *Journal of Industrial and Business Economics*, vol. 49, n° 4, 2022, <https://doi.org/10.1007/s40812-022-00228-y>, p. 785-786.

<sup>95</sup> Béraud-Sudreau, Lucie et Giegerich, Bastian, « NATO Defence Spending and European Threat Perceptions », in *Survival*, vol. 60, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/00396338.2018.1495429>, p. 53.

<sup>96</sup> Béraud-Sudreau, Lucie et Giegerich, Bastian, « NATO Defence Spending and European Threat Perceptions », in *Survival*, vol. 60, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/00396338.2018.1495429>, p. 59-60.

<sup>97</sup> Béraud-Sudreau, Lucie et Giegerich, Bastian, « NATO Defence Spending and European Threat Perceptions », in *Survival*, vol. 60, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/00396338.2018.1495429>, p. 66.

<sup>98</sup> Béraud-Sudreau, Lucie et Giegerich, Bastian, « NATO Defence Spending and European Threat Perceptions », in *Survival*, vol. 60, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/00396338.2018.1495429>, p. 70.

### 3.3 LA QUESTION DES 2% DU PIB : INCONVÉNIENTS ET AVANTAGES

Aujourd'hui, au moins dans les débats et documents publics, les efforts de défense des pays alliés de l'OTAN poursuivent deux objectifs principaux : réserver au moins 2% de leur PIB aux efforts de défense et consacrer au moins 20% de ces dépenses à l'acquisition de nouveaux équipements majeurs<sup>99</sup>. Le premier objectif, que nous traiterons de plus près dans la suite, est le plus connu et le plus ancien ; il remonte au sommet de Riga en 2006<sup>100</sup>. Or, les effets de la crise financière en 2007 et 2008 ne favorisent pas une augmentation des budgets militaires nationaux ; au contraire, dans de nombreux pays, les efforts de défense diminuent en pourcentage du PIB<sup>101</sup>.

Au sommet de Newport (Pays de Galles) en 2014, réagissant à l'annexion de la Crimée en Russie et l'instabilité au Proche-Orient, les chefs d'Etat et de gouvernement de l'OTAN réaffirment et renforcent l'objectif dans le *Defence Investment Pledge*. Dès lors, les pays alliés s'engagent à augmenter leurs dépenses à au moins 2% de leur PIB endéans une décennie, sous condition d'une croissance économique<sup>102</sup>. En 2014, quatre pays des 27 membres atteignaient l'objectif des 2% : l'Estonie, la Grèce, le Royaume-Uni et les Etats-Unis. A ce moment, les Etats-Unis dépensaient 71% du budget militaire global de tous les pays OTAN<sup>103</sup>. Au sommet de Vilnius en 2023, les alliés de

l'OTAN élaborent un nouveau *Defence Investment Pledge*. Dès lors, ils s'engagent à consacrer durablement au moins 2% de leur PIB à la défense. Il ne s'agit donc plus simplement d'un objectif à atteindre, mais d'un minimum à respecter.

**Si l'objectif des 2% est aujourd'hui un paramètre important dans les débats publics pour mesurer la contribution d'un pays à l'OTAN, il présente aussi bien des avantages que des désavantages<sup>104</sup>.**

Parmi les avantages, sont mentionnés :

- Un paramètre politiquement utile qui réduit la complexité d'un problème en proposant une simple évaluation métrique ;
- Un indicateur important pour mesurer la qualité du partenariat transatlantique, permettant de distinguer entre les partenaires et les *free-riders* ;
- Une incitation aux pays membres de respecter leurs engagements afin de ne pas susciter de critiques au sein de l'Alliance atlantique et de se retrouver face à une perte de prestige et d'influence.

<sup>99</sup> « Funding NATO », NATO, [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_67655.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_67655.htm), consulté le 8 mai 2024.

<sup>100</sup> Techau, Jan, *The Politics of 2 Percent: NATO and the Security Vacuum in Europe*. Bruxelles : Carnegie Europe, 2015, p. 4.

<sup>101</sup> Pour les chiffres, voy. NATO, *Nato Publishes Defence Expenditures Data for 2014 and Estimates for 2015*, communiqué de presse du 22 juin 2015, accessible sur : [https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/pdf\\_2015\\_06/20150622\\_PR\\_CP\\_2015\\_093-v2.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2015_06/20150622_PR_CP_2015_093-v2.pdf).

<sup>102</sup> En fait, le *Defence Investment Pledge* de 2014 conditionnait l'augmentation des efforts de défense à une croissance du PIB ; les pays ne s'engageaient donc pas à une augmentation en cas de récession économique. Voy. Techau, Jan, *The Politics of 2 Percent : NATO and the Security Vacuum in Europe*. Bruxelles : Carnegie Europe, 2015, p. 3.

<sup>103</sup> Pour les chiffres, voy. NATO Public Diplomacy Division, *NATO Publishes Defence Expenditures Data for 2014 and Estimates for 2015*, communiqué de presse du 22 juin 2015, accessible sur [https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/pdf\\_2015\\_06/20150622\\_PR\\_CP\\_2015\\_093-v2.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2015_06/20150622_PR_CP_2015_093-v2.pdf). Le site de l'OTAN parle de 3 pays : « Defence expenditures and NATO's 2% guideline », NATO, [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_49198.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49198.htm), consulté le 8 mai 2024.

<sup>104</sup> La liste des avantages et désavantages, sauf indication contraire, reprend les arguments avancés dans : Techau, Jan, *The Politics of 2 Percent : NATO and the Security Vacuum in Europe*. Bruxelles : Carnegie Europe, 2015, p. 8-10.

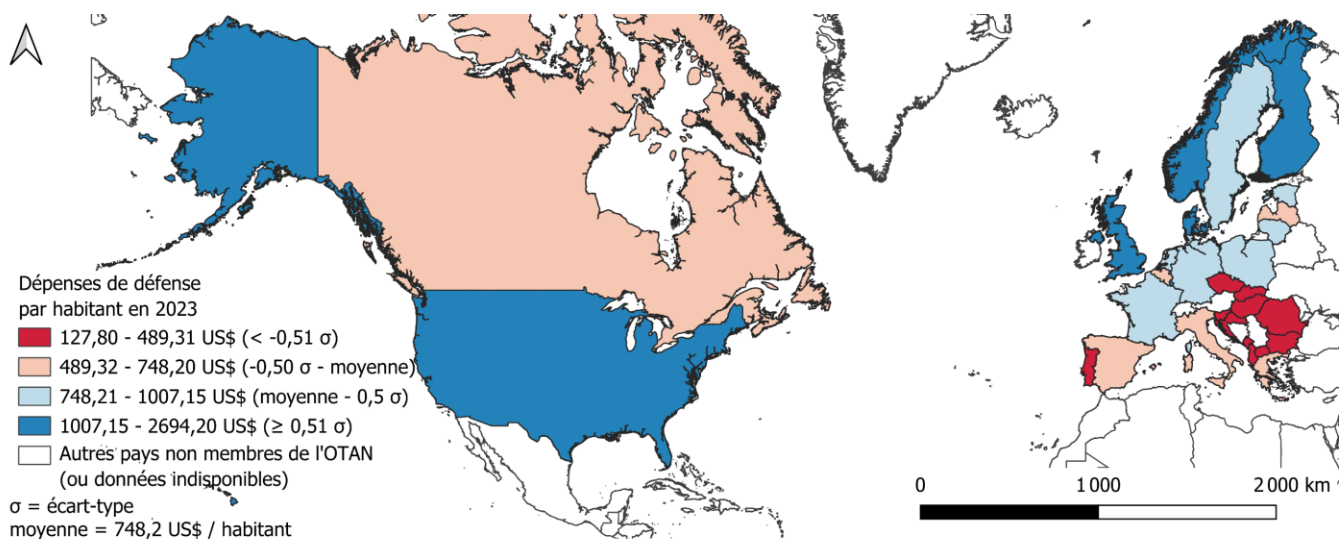


Figure 6: Dépenses de défense par habitant en 2023 dans les pays membres de l'OTAN, comparativement à la moyenne de ceux-ci. © Chambre des Députés - Auteur : Cellule Scientifique. Source des données : SIPRI Military Expenditure Database, 2024. Projection cartographique : Pseudo-Mercator, WGS 84.

Cependant, l'objectif revêt aussi certains inconvénients, parmi lesquels figurent :

- La mesure des flux entrants au lieu des flux sortant, ne révélant rien sur les capacités militaires réelles ;
- La fixation d'un standard arbitraire<sup>105</sup> ;
- L'exclusion de standards qualitatifs ;
- Une distraction des problèmes réels de l'OTAN<sup>106</sup> ;
- Des problèmes de faisabilité au moins à court et moyen-terme<sup>107</sup>.

D'autres considérations soulignent les limites de l'efficacité de l'objectif. Il ne peut avoir un impact réel que si les nations les plus importantes de l'OTAN l'atteignent. Le volume limité des dépenses des pays plus petits ne se traduit pas par une croissance significative des capacités réelles<sup>108</sup>. Comme l'objectif est aussi lié à un indicateur économique en évolution

permanente, les pays qui subissent une baisse du PIB pourraient atteindre l'objectif plus aisément en maintenant simplement le même niveau de dépenses.

Certains auteurs critiquent la pertinence des indicateurs de financement de l'effort de défense pour la comparaison internationale<sup>109</sup>. Ils relèvent le fait que la part du PIB consacrée à la défense soit directement dépendant de la taille de la population, plaçant les grands pays en tête des classements de contribution à la défense. Or, l'effort de défense est plutôt justifié par l'environnement stratégique du pays, contrairement à d'autres services publics dont la grandeur est quasiment proportionnelle à la population.

La figure 6 visualise les dépenses de défense par habitant des pays membres de l'OTAN en 2023. Les pays en nuances de rouge ont des dépenses par habitant inférieures à la moyenne des pays de l'OTAN (30 pays, les données de

<sup>105</sup> Il n'est pas clair pourquoi, en 2006, les alliés s'accordaient sur 2% précisément. Dans nos échanges avec la Direction de la Défense, nos interlocuteurs nous ont indiqué que le pourcentage est un compromis.

<sup>106</sup> Selon Techau, ces problèmes sont entre autres le manque d'une évaluation de risque partagée par tous les alliés, une prise de décision lente dans le Conseil de l'Atlantique Nord, et l'absence de capacités d'alerte précoce.

<sup>107</sup> Techau mentionne l'exemple de l'Allemagne, qui ne peut pas absorber toutes les dépenses et devrait massivement augmenter ses dépenses pour atteindre l'objectif (Techau, Jan, *The Politics of 2 Percent : NATO and the Security Vacuum in Europe*. Bruxelles : Carnegie Europe, 2015, p. 11).

<sup>108</sup> Techau, Jan, *The Politics of 2 Percent : NATO and the Security Vacuum in Europe*. Bruxelles : Carnegie Europe, 2015, p. 13.

<sup>109</sup> Cailleteau, François, « Mesurer l'effort de défense », in *Revue Défense Nationale*, vol. 777, no. 2, 2015, pp. 101-107.

l'Islande et la Turquie n'étant pas disponibles), alors que les pays en nuances de bleu ont des dépenses par habitant supérieures à la moyenne. Le Luxembourg, comparativement à la taille de sa population, présente des dépenses supérieures à la moyenne.

L'utilisation du PIB comme indicateur pour mesurer l'effort de défense présente aussi bien des avantages que des désavantages. S'il peut s'avérer utile dans les débats publics pour rapidement comparer les efforts de défense, il ne donne pas une vue exhaustive des capacités militaires réelles.

**Les modèles spatiaux permettent d'étudier la contiguïté ou la proximité avec les autres pays alliés ou au contraire leurs ennemis potentiels.** Ce facteur spatial n'avait pas d'importance pendant l'ère de la *mutual assured destruction* (MAD) lors de laquelle l'arme nucléaire jouait un rôle de dissuasion. En revanche, l'espace prend de l'importance après le changement de doctrine, lorsque les alliés sont plus dépendants d'armes conventionnelles. La proximité avec les alliés réduit les dépenses de défense. En effet, les alliés proches peuvent compter les uns sur les autres, ils sont substituables, permettant le *free-riding*. Certaines études ont montré que pour la période après la guerre froide, les alliés OTAN ont en moyenne diminué leur dépenses de défense indépendamment de leur proximité avec la Russie. Cela est aussi le cas pour les anciens pays du bloc communiste ayant rejoint l'OTAN après 1998<sup>110</sup>.

Des critiques visent aussi l'importante marge d'interprétation autour des critères de reconnaissance des efforts de défense des alliés par l'OTAN. En effet, certains pays sont accusés de gonfler leurs efforts via entre autres l'inclusion des pensions des militaires, ou le double

comptage de dépenses grâce à l'envoi de troupes aux opérations de maintien de la paix de l'ONU<sup>111</sup>. D'autres pays, tels que le Royaume-Uni, étiquettent différemment certaines dépenses pour maintenir leur effort au-delà des 2% de leur PIB, en dépit d'une diminution effective de leur budget<sup>112</sup>.

L'indicateur est donc davantage révélateur de la volonté politique des alliés. Il permet d'observer les différences de position des alliés, entre ceux annonçant publiquement ne pas pouvoir atteindre ce seuil, et ceux faisant tout pour y parvenir et maintenir leur pouvoir de négociation<sup>113</sup>.

**Une des mesures alternatives proposées pour comparer l'effort de défense serait de calculer à chaque époque et pour chaque pays le volume des dépenses militaires en PIB par habitant, afin d'éliminer les effets de l'inflation, du change, et de la richesse**<sup>114</sup>. Selon nos simulations sur les données de l'OTAN de 2021, ce calcul changerait effectivement le classement des pays en termes d'effort de défense. Certains garderaient environ la même position (tels que les Etats-Unis et le Royaume-Uni), d'autres seraient mieux considérés (tels que l'Allemagne qui passerait de la 20<sup>e</sup> à la 5<sup>e</sup> place) alors que d'autres seraient moins bien classés, faisant croire que leurs dépenses seraient en marge par rapport à d'autres alliés (ce serait le cas par exemple pour la Grèce, reléguée de la première à la dixième place). En revanche, **le sort du Luxembourg resterait le même**, il conserverait sa dernière place, que son effort de défense soit calculé en part du PIB ou en unités de PIB par habitant. Ceci s'explique par le fait que la situation économique particulière du Luxembourg reste présente dans les deux indicateurs. Le PIB par habitant au Luxembourg est le plus élevé des alliés de l'OTAN, et contraste considérablement avec le PIB/habitant total de tous les alliés (107

<sup>110</sup> George, Justin et Sandler, Todd, « Demand for military spending in NATO, 1968–2015 : A spatial panel approach », in *European Journal of Political Economy*, vol. 53, 2018, <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2017.09.002>, p. 222-236.

<sup>111</sup> Rigby, Elizabeth et Jones, Sam, « UK looks to pad out defence spending », *Financial Times*, 10 mars 2015, accessible sur : <https://www.ft.com/content/08e9e07a-c746-11e4-8e1f-00144feab7de>, consulté le 8 mai 2024.

<sup>112</sup> Techau, Jan, *The Politics of 2 Percent: NATO and the Security Vacuum in Europe*. Bruxelles : Carnegie Europe, 2015, p. 4.

<sup>113</sup> Techau, Jan, *The Politics of 2 Percent: NATO and the Security Vacuum in Europe*. Bruxelles : Carnegie Europe, 2015, p. 10.

<sup>114</sup> Cailleateau, François, « Mesurer l'effort de défense », in *Revue Défense Nationale*, vol. 777, no. 2, 2015, pp. 101-107.

600 US\$/hab. au Luxembourg contre 43 400 US\$/hab. pour les alliés en 2023)<sup>115</sup>.

La répartition des dépenses entre les dépenses de personnel, celles de l'équipement, celles de l'infrastructure, et les autres dépenses, est également informative. Elle montre que **les pays contribuant grandement à l'effort de défense en termes de pourcentage du PIB par habitant, affectent une part plus faible aux dépenses du personnel que les pays contribuant au total moins à l'effort de défense**<sup>116</sup>.

Depuis le sommet de Vilnius en 2023, le Luxembourg peut utiliser le RNB au lieu du PIB

comme indicateur. Il s'agit d'une exception au sein de l'OTAN, instituée récemment. Par conséquent, la littérature académique ne consacre pas d'analyses au RNB. Force est de constater que même avant le sommet de Vilnius, **le RNB n'est pas envisagé comme alternative dans la littérature consultée pour la présente note**. Ni la base de données du SIPRI, ni les statistiques officielles de l'OTAN<sup>117</sup> ne prennent en considération le RNB. Comme nous le verrons, pour la plupart des pays, la substitution du PIB par le RNB n'entraîne pas de différences majeures, alors que tel est le cas pour le Grand-Duché (cf. chapitre 4).

### 3.4 LES INDICATEURS INTERNES DE L'OTAN ET LE NATO DEFENCE PLANNING PROCESS (NDPP)

L'OTAN applique une panoplie d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs afin de mesurer et de comparer les efforts de défense des pays membres. En 2011, le Joint Analysis and Lessons Learned Centre (JALLC) lance un projet à la suite d'un souhait exprimé par les pays membres de disposer d'un ensemble d'indicateurs de défense<sup>118</sup>. Alors que les alliés fournissaient déjà des données sur les usages potentiels de leurs capacités de défense, des mesures qui auraient permis de synthétiser ces données n'existaient pas<sup>119</sup>. Le rapport final présenté aux ministres de défense en août 2011 retient 13 indicateurs répartis sur 5 catégories. La visualisation de ces mesures comporte deux volets : la performance d'un pays sur chaque indicateur, et la comparaison entre les pays de

leur performance par indicateur. Ces indicateurs devraient promouvoir le partage du fardeau<sup>120</sup>. Bien que le rapport ne soit pas public, les indicateurs que le JALLC a développés ont servi depuis lors chaque année comme outil dans la planification de défense de l'OTAN<sup>121</sup>.

Dans nos recherches, **nous avons constaté une disparité entre les objectifs de l'OTAN tels que publiquement connus et débattus, faisant donc l'objet d'une communication externe (par le biais des rapports de l'OTAN disponibles sur le site officiel par exemple), et les indicateurs internes, qui jouent, dans leur ensemble, un rôle essentiel dans la planification et la politique de défense**. Cette différence n'est pourtant pas à considérer

---

<sup>115</sup> SIPRI Military Expenditure Database, « GDP per capita and defence expenditure per capita, 2015 prices and exchange rates », accessible sur : <https://www.sipri.org/databases/milex>, consulté le 8 mai 2024.

<sup>116</sup> Cailleteau, François, « Mesurer l'effort de défense », in *Revue Défense Nationale*, vol. 777, no. 2, 2015, p. 101-107.

<sup>117</sup> Voy. « Defence expenditure of NATO countries (2014-2023) », NATO, 14 mars 2024, accessible sur : [https://www.nato.int/cps/en/natohq/news\\_223304.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_223304.htm), consulté le 14 mai 2024.

<sup>118</sup> Joint Analysis & Lessons Learned Centre, *Motivating Improved Contributions to the Alliance : Defence Measurements*, 20 juin 2011, accessible sur : [https://www.jallc.nato.int/application/files/5616/0261/4760/factsheet\\_defence\\_metrics.pdf](https://www.jallc.nato.int/application/files/5616/0261/4760/factsheet_defence_metrics.pdf).

<sup>119</sup> Joint Analysis & Lessons Learned Centre, *Motivating Improved Contributions to the Alliance : Defence Measurements*, 20 juin 2011, accessible sur : [https://www.jallc.nato.int/application/files/5616/0261/4760/factsheet\\_defence\\_metrics.pdf](https://www.jallc.nato.int/application/files/5616/0261/4760/factsheet_defence_metrics.pdf).

<sup>120</sup> Les catégories sont les suivantes : « Input Metrics, Investment Output Metrics, Usability Output Metrics, NATO Output Metrics, and Deployment Output Metrics ».

<sup>121</sup> Techau, Jan, *The Politics of 2 Percent: NATO and the Security Vacuum in Europe*. Bruxelles : Carnegie Europe, 2015, p. 10-11.

comme une inadéquation. La référence des 2% du PIB s'ajoute simplement à d'autres paramètres qui, dans leur ensemble, donnent une image plus complexe des contributions et des capacités militaires des pays.

### Pour les pays de l'OTAN, le *NATO Defence*

Au sein de l'OTAN, le PIB n'est qu'un indicateur parmi d'autres afin de mesurer les capacités de défense des alliés et de fixer des objectifs. Or, ces indicateurs ne sont pas publics.

**Planning Process (NDPP) est déterminant dans la poursuite des objectifs et pour répondre aux besoins de l'alliance**<sup>122</sup>. Ce processus de planification concerne 14 domaines, comprenant entre autres la défense aérienne et anti-missile, la cyberdéfense et la logistique. Chaque cycle de ce processus s'étale sur quatre ans et comprend cinq étapes, qui ne sont pas toutes strictement séquentielles, mais peuvent être continues (étape 4) ou répétées (étape 5) :

- 1) Etablissement d'orientations politiques ;
- 2) Détermination des besoins en matière de capacités ;
- 3) Fixation des objectifs pour chaque allié, sur la base des besoins identifiés ;
- 4) Soutien de l'OTAN aux alliés pour atteindre ces objectifs ;
- 5) Examen des résultats.

Bien qu'un cycle dure quatre ans, la période de planification du NDPP se focalise depuis 2016 sur le court-terme (0 à 6 ans) et le moyen-terme (7 à 19 ans). Le cycle en cours a commencé en 2023<sup>123</sup>. Tous les deux ans (étape 5), les pays de l'OTAN répondent à une enquête sur leurs capacités de planification de la défense (*Defence Planning Capability Survey*) :

« [L'enquête sur les capacités de planification de la défense] vise à obtenir des données sur les plans et politiques nationaux des Alliés, y compris sur les efforts (nationaux et multinationaux) déployés pour atteindre les objectifs de capacités de l'OTAN. L'enquête vise également à obtenir des informations sur l'inventaire national des forces militaires et des capacités associées, sur toutes les capacités non militaires pertinentes potentiellement disponibles pour les opérations de l'Alliance, et sur les plans nationaux de dépenses de défense, y compris la répartition des dépenses entre le personnel, les coûts d'exploitation et les investissements dans les équipements majeurs et la recherche et le développement associés. »<sup>124</sup>

Notons que l'Union européenne, à travers l'Agence européenne de défense (European Defence Agency, EDA), développe son propre plan (*Capability Development Plan*, CDP), similaire au NDPP, mais limité aux Etats membres de l'UE avec quelques différences quant aux rôles. Le CDP donne une vue générale des capacités de défense européennes et permet aux pays membres de fixer des objectifs et de déterminer des priorités. Le plan actuel date de 2018 et définit 11 priorités<sup>125,126</sup>.

<sup>122</sup> Nous reprenons dans la présente note les informations les plus importantes. Pour plus de détails sur le NDPP, voy. « NATO Defence Planning Process », NATO, accessible sur [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_49202.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49202.htm), consulté le 8 mai 2024 ; « Allies Don't Want to Be Given Two Sets of Fighting Targets », in *European Defence Matters* n° 26, 2023, accessible sur : <https://data.europa.eu/doi/10.2836/664644>, p. 29-31.

<sup>123</sup> « Allies Don't Want to Be Given Two Sets of Fighting Targets », in *European Defence Matters* n° 26, 2023, accessible sur : <https://data.europa.eu/doi/10.2836/664644>, p. 29-31.

<sup>124</sup> Nous traduisons. Texte original : « [The Defence Planning Capability Survey] seeks data on Allies' national plans and policies, including efforts (both national and multinational) to address their NATO Capability Targets. The survey also seeks information on the national inventory of military forces and associated capabilities, any relevant non-military capabilities potentially available for Alliance operations, and national plans for defence expenditure, including the breakdown of spending between personnel, operating costs and investment in major equipment and associated research and development. » (« NATO Defence Planning Process », NATO, accessible sur [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_49202.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49202.htm), consulté le 8 mai 2024).

<sup>125</sup> « Capability Development Plan », *European Defence Agency*, accessible sur : <https://eda.europa.eu/what-we-do/all-activities/activities-search/capability-development-plan>, consulté le 8 mai 2024.

<sup>126</sup> European Defence Agency, *The EU Capability Development Priorities*. Bruxelles : European Defence Agency, [2018], accessible sur : <https://eda.europa.eu/docs/default-source/eda-publications/eda-brochure-cdp>.

## 4 L'EFFORT DE DÉFENSE DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG : PEU ÉTUDIÉ, MAIS PRÉSENTANT DES PARTICULARITÉS

Notons d'emblée que la littérature sur l'effort de défense du Luxembourg est très limitée. Ainsi, à ce jour, **il n'est pas encore possible de synthétiser des perspectives divergentes éventuelles, ni de se baser sur un large corpus de littérature académique.** Quant aux études focalisées sur l'OTAN et les efforts de défense des alliés, elles ne s'intéressent guère au Luxembourg, parfois l'excluant de leur jeu de données<sup>127</sup>. Lorsque le Luxembourg est intégré dans l'analyse des efforts de défense, les auteurs des publications consultées ne s'intéressent pas au RNB comme indicateur.

En raison du manque de littérature académique sur l'effort de défense du Luxembourg, il n'est pas possible d'offrir une présentation détaillée. Il s'agit aussi d'une perspective pour des futures recherches.

L'étude de Béraud-Sudreau et Giegerich de 2018 a souligné que parmi les pays affichant une augmentation continue des investissements dans du nouvel équipement depuis 2015, tous, sauf l'Italie et le Luxembourg, sont situés en Europe du Nord et en Europe centrale et de l'Est<sup>128</sup>. En effet, contrairement à l'objectif des 2% du PIB, lorsqu'il s'agit des investissements dans l'équipement majeur, le Luxembourg dépasse le minimum des 20% préconisé par l'OTAN. En 2023, il se situait, avec 50,3% des

dépenses militaires, en troisième place derrière la Pologne et la Finlande<sup>129</sup>.

Une autre étude observe que tous les alliés de l'OTAN, à l'exception du Luxembourg, consacraient plus de 2% du PIB aux dépenses militaires pour la période de 1949 à 1992, donc pendant la guerre froide<sup>130</sup>. Or, il importe de nuancer cette observation, et cela sur la base même des statistiques fournies par l'auteur. De 1952 à 1955, le Luxembourg a dépensé plus de 2% du PIB pour la défense, en 1954 et 1955 plus de 3%<sup>131</sup>. Ces années correspondent à la période du GTR (cf. chapitre 2). Indépendamment du cas luxembourgeois, l'auteur conclut que les efforts de défense des pays de l'OTAN de 1949-1992 prouvent qu'ils sont capables d'épauler des dépenses qui dépassent les 2% du PIB<sup>132</sup>.

Une troisième étude consacrant quelques réflexions au Luxembourg se focalise sur les tendances et ruptures dans l'évolution des efforts de défense des alliés de l'OTAN de 1949 à 2005. Elle examine si, premièrement, les réorientations stratégiques de l'OTAN se reflètent dans les efforts de défense des alliés et si, deuxièmement, les pays de l'OTAN poursuivent leur propre agenda de défense ou agissent de manière concertée et coopérative<sup>133</sup>. En appliquant une méthodologie spécifique, l'étude identifie, au-delà des ruptures

<sup>127</sup> C'est, par exemple, le cas de : Plümper, Thomas et Neumayer, Eric, « Free-riding in alliances : Testing an old theory with a new method », in *Conflict Management and Peace Science*, vol. 31, n° 3, 2015, <https://doi.org/10.1177/0738894214522916>, p. 247-268.

<sup>128</sup> Béraud-Sudreau, Lucie et Giegerich, Bastian, « NATO Defence Spending and European Threat Perceptions », in *Survival*, vol. 60, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/00396338.2018.1495429>, p. 61.

<sup>129</sup> NATO Public Diplomacy Division, *Defence Expenditure of NATO Countries (2014-2023)*, communiqué de presse du 7 juillet 2023, accessible sur : [https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/2023/7/pdf/230707-def-exp-2023-en.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2023/7/pdf/230707-def-exp-2023-en.pdf), p. 3.

<sup>130</sup> Wołkonowski, Jarosław, « NATO defense expenditures in 1949-2017 », in *SHS Web of Conferences*, vol. 57, 2018, <https://doi.org/10.1051/shsconf/20185701032>, p. 11.

<sup>131</sup> Wołkonowski, Jarosław, « NATO defense expenditures in 1949-2017 », in *SHS Web of Conferences*, vol. 57, 2018, <https://doi.org/10.1051/shsconf/20185701032>, p. 2. Chiffres basés sur les données du SIPRI.

<sup>132</sup> Wołkonowski, Jarosław, « NATO defense expenditures in 1949-2017 », in *SHS Web of Conferences*, vol. 57, 2018, <https://doi.org/10.1051/shsconf/20185701032>, p. 11.

<sup>133</sup> Amara, Jomana, « NATO Defense Expenditures: Common Goals or Diverging Interests? A Structural Analysis », in *Defence and Peace Economics*, vol. 19, n° 6, 2008, p. 457.

structurelles de l'OTAN (le passage d'une doctrine à une autre), des années de rupture structurelle pour chaque pays. Dans le cas du Luxembourg, il s'agit des années 1975<sup>134</sup>, 1986<sup>135</sup>, et 1996. Il en résulte que pour la période de 1949 à 1989, les dépenses militaires du Luxembourg ne connaissent pas un ralentissement continu et cumulé (en d'autres termes, un ralentissement plus fort après une date de rupture par rapport à la période précédente). En cela, le Luxembourg fait figure d'exception, comme il ne présente un ralentissement qu'après 1975 et 1996 par rapport à la période précédente<sup>136</sup>. D'autres pays connaissent un ralentissement de la croissance, voire une diminution réelle des efforts de dépense, après chaque rupture et par rapport à la période précédente, comme l'Allemagne et la Belgique.

Dans nos recherches, nous n'avons pu identifier qu'un seul article académique dédié exclusivement à l'analyse des efforts de défense du Luxembourg<sup>137</sup>. Cette étude d'Alexandre Verlaine s'intéresse à leur évolution de 1989 à 2022, observant que le Luxembourg ne suit pas les mêmes tendances que l'OTAN en ce qui concerne l'indicateur du PIB. Une explication possible avancée par l'auteur serait le profil socio-économique et géopolitique particulier du Luxembourg, qui en fait une « *no-capability NATO nation* », c'est-à-dire un pays qui ne

dispose pas de capacités militaires suffisantes pour défendre son propre territoire national. Le Luxembourg serait un *free-rider* typique<sup>138</sup>. Une autre publication semble confirmer le constat des capacités du Luxembourg, soulignant que « Luxembourg maintains a limited military capability to participate in European collective security and crisis management »<sup>139</sup>.

Selon un auteur, le Luxembourg manque les capacités pour défendre son territoire national et représente l'exemple d'un *free-rider* typique.

Lors d'une conférence de presse en mars 2022<sup>140</sup>, la Direction de la Défense du Luxembourg a exposé certaines particularités du Grand-Duché, en vue de souligner les difficultés à atteindre l'objectif des 2% et de mettre en exergue les efforts du Luxembourg par rapport à sa taille.

La Cellule scientifique ne peut pas présenter une vue détaillée de la composition des efforts de défense du Luxembourg, en raison de la confidentialité et de l'accès limité aux informations. Selon le rapport de la Défense le plus récent, intégré dans le rapport du ministère des Affaires étrangères de 2023, le calcul de l'effort de défense inclut le budget de la direction de la Défense, le budget de l'Armée luxembourgeoise, les dépenses du fonds

<sup>134</sup> « Luxembourg's first break in 1975 follows the steel crisis that resulted from the worldwide decline of demand for steel. The decline precipitated an economic downturn given that the Luxembourg industrial structure was dominated by the steel industry. This economic downturn resulted in a massive increase in welfare payments and social security benefits to households that reached 24% of GDP in 1981. » (Amara, Jomana, « NATO Defense Expenditures: Common Goals or Diverging Interests? A Structural Analysis », in *Defence and Peace Economics*, vol. 19, n° 6, 2008, p. 466).

<sup>135</sup> « The second break in 1986 marks the beginning of an economic recovery resulting from a boom in financial services, the stepping-up of the economic diversification policy, and a pay moderation policy, which helped to restore the cost-competitiveness of the Luxembourg economy. » (Amara, Jomana, « NATO Defense Expenditures: Common Goals or Diverging Interests? A Structural Analysis », in *Defence and Peace Economics*, vol. 19, n° 6, 2008, p. 466).

<sup>136</sup> Amara, Jomana, « NATO Defense Expenditures: Common Goals or Diverging Interests? A Structural Analysis », in *Defence and Peace Economics*, vol. 19, n° 6, 2008, p. 457. Cela n'exclut pas un ralentissement éventuel pendant quelques années, mais la tendance peut être inversée à partir d'une certaine année pendant la guerre froide. Cela est le cas du Luxembourg. Après 1975, la croissance ralentit (en moyenne 3,90% par an de 1975 à 1985), mais s'accélère légèrement après 1986 (en moyenne 4,10% par an jusqu'en 1995).

<sup>137</sup> Verlaine, Alexandre, « An Empirical Analysis of Luxembourg's Cold War Defence Expenditure », in *Intellectual Economics*, vol. 2, n° 16, 2022, <https://doi.org/DOI:10.13165/IE-22-16-2-10>, p. 189-217.

<sup>138</sup> Verlaine, Alexandre, « An Empirical Analysis of Luxembourg's Cold War Defence Expenditure », in *Intellectual Economics*, vol. 2, n° 16, 2022, <https://doi.org/DOI:10.13165/IE-22-16-2-10>, p. 199.

<sup>139</sup> « Luxembourg », in *The Military Balance*, vol. 123, n° 1, 2023, <https://doi.org/10.1080/04597222.2023.2162716>, p. 111.

<sup>140</sup> Direction de la Défense, *Conférence de presse – Analyse de l'effort de défense, 28 mars 2022*, accessible sur : <https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2022/03-mars/28-effort-defense/Conf%C3%A9rence-de-presse-effort-defense.pdf>.

d'équipement militaire (pour financer les grands projets d'investissement), une quote-part de 1,6% du budget global de la police, les pensions des militaires retraités, quatre articles budgétaires en lien avec les missions OMP, et certains projets de l'Administration des bâtiments publics<sup>141</sup>. L'aide au développement et à l'aide humanitaire ne sont donc pas comptabilisés dans les efforts de défense des alliés, alors que le Luxembourg poursuit une politique étrangère et de sécurité intégrée, dite « des 3D (diplomatie, défense, développement) »<sup>142</sup>.

La part du budget total de l'état consacrée aux dépenses de défense varie également selon les pays. En 2024, l'effort de défense du Luxembourg se situe aux alentours des 2% de son budget étatique total, effort qui devrait être augmenté jusqu'à 7,5% pour atteindre les 2% du PIB (voir figure 7 pour une comparaison de la part des dépenses de défense dans le budget total du Luxembourg et ses pays limitrophes<sup>143,144,145,146</sup>).

Un plan pour atteindre l'objectif des 2% du RNB sera présenté en amont du sommet de Washington en juillet 2024<sup>147</sup>. Ce plan, dans l'état actuel des choses, ne peut être établi que par la Direction de la Défense, en raison de la confidentialité des documents, de l'expertise requise et des critères et calculs internes de l'OTAN à considérer.

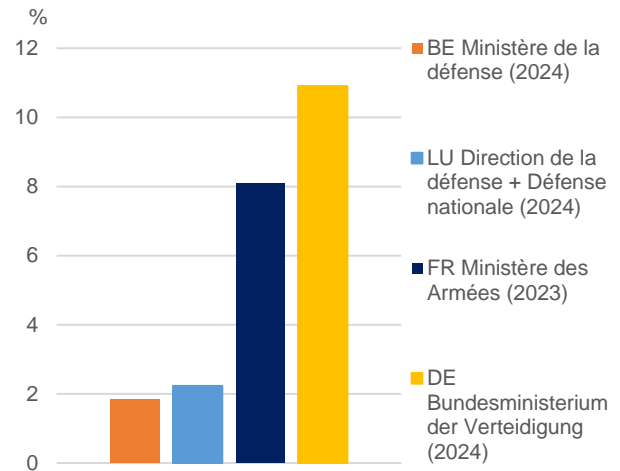


Figure 7 : Part des dépenses de défense dans le budget total de l'État au Luxembourg et ses pays limitrophes. © Chambre des Députés, sur base des données des ministères respectifs des pays analysés.

<sup>141</sup> Ministère des Affaires étrangères et européennes, de la Défense, de la Coopération et du Commerce extérieur, *Rapport d'activités 2023*, [2024], accessible sur : [https://mae.gouvernement.lu/content/dam/gouv\\_mae/minist%C3%A8re/rapports-annuels/rapport-annuel-2023.pdf](https://mae.gouvernement.lu/content/dam/gouv_mae/minist%C3%A8re/rapports-annuels/rapport-annuel-2023.pdf), p. 107-108.

<sup>142</sup> Direction de la Défense, « Principes structurants de la politique de la défense », accessible sur : <https://defense.gouvernement.lu/fr/la-defense/principes.html>, consulté le 14 mai 2024.

<sup>143</sup> Administration Fédérale (Belgique), *SPF Stratégie et Appui (BOSA)*, accessible sur : <https://budget.infocenter.belgium.be/fr?budget=elaboration&inout=expenses&visibleby=organisation&entity=fps&typesdisplay=chart>, consulté le 8 mai 2024.

<sup>144</sup> Ministère des Finances (Luxembourg), *De Budget 2023*, accessible sur : <https://budget.public.lu/lb/budget2023/am-detail.html?chpt=depenses&dept=1>, consulté le 8 mai 2024.

<sup>145</sup> Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique (France), *La plateforme des finances publiques, du budget de l'État et de la performance publique*, accessible sur : <https://www.budget.gouv.fr/budget-etat/ministere>, consulté le 8 mai 2024.

<sup>146</sup> Bundesministerium der Finanzen, Bundesministerium der Verteidigung (Allemagne), *Bundeshaushalt digital*, accessible sur : <https://www.bundeshaushalt.de/DE/Bundeshaushalt-digital/bundeshaushalt-digital.html>, consulté le 8 mai 2024.

<sup>147</sup> « Visite à l'agence de l'OTAN à Capellen », *Chambre des Députés*, 13 mai 2024, accessible sur : <https://www.chd.lu/fr/VisiteNSPA2024>, consulté le 14 mai 2024.

## 5 BIBLIOGRAPHIE

- « 2,6 milliards : le plus important investissement de défense jamais réalisé par le Luxembourg », *Chambre des Députés*, 8 mai 2024 (dernière mise à jour le 10 mai 2024), accessible sur : <https://www.chd.lu/fr/node/2314>.
- Albalade, Daniel et al., « Institutional determinants of military spending », in *Journal of Comparative Economics*, vol. 40, n° 2, 2012, <https://doi.org/10.1016/j.jce.2011.12.006>, p. 279-290.
- « Allies Don't Want to Be Given Two Sets of Fighting Targets », in *European Defence Matters* n° 26, 2023, accessible sur : <https://data.europa.eu/doi/10.2836/664644>.
- Amara, Jomana, « NATO Defense Expenditures: Common Goals or Diverging Interests? A Structural Analysis », in *Defence and Peace Economics*, vol. 19, n° 6, 2008, p. 449-469.
- Archives de l'Etat [Archives nationales du Luxembourg], Commémoration du Centenaire de la Réorganisation de la Force Armée Luxembourgeoise par la Loi du 16 février 1881. Luxembourg : Archives de l'Etat [Archives nationales du Luxembourg], 1981.
- Badalassi, Nicolas, *Histoire de la sécurité européenne depuis 1945 : De la guerre froide à la guerre en Ukraine*. Malakoff : Armand Colin, 2024.
- Béraud-Sudreau, Lucie et Giegerich, Bastian, « NATO Defence Spending and European Threat Perceptions », in *Survival*, vol. 60, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/00396338.2018.1495429>, p. 53-74.
- Boucebci, Matthias, « « Ni profiteurs, ni parasites » : l'armée luxembourgeoise et l'OTAN (1949-1967) », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société*. Mersch : Capybarabooks, 2022, p. 337-342.
- Cailleteau, François, « Mesurer l'effort de défense », in *Revue Défense Nationale*, vol. 777, no. 2, 2015, p. 101-107.
- Cerf, Paul, *Le Luxembourg et son armée : le service obligatoire à Luxembourg de 1945-1967*. Luxembourg : RTL Edition, 1984.
- Dudzevičiūtė, Česnuitė et al., « Defence Expenditure–Government Debt Nexus in the Context of Sustainability in Selected Small European Union Countries », in *Sustainability*, vol. 13, n° 12, <https://doi.org/10.3390/su13126669>.
- Eloranta, Jari, « Military Spending Patterns in History », in Whaples, Robert (dir.), *EH.Net Encyclopedia*, 16 septembre 2005, accessible sur : <https://eh.net/encyclopedia/military-spending-patterns-in-history/>.
- European Defence Agency, *The EU Capability Development Priorities*. Bruxelles : European Defence Agency, [2018], accessible sur : <https://eda.europa.eu/docs/default-source/eda-publications/eda-brochure-cdp>.
- European Parliament Research Service, « EU strategic autonomy 2013-2023 : From concept to capacity », in *EU Strategic Autonomy Monitor*, juillet 2022, [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_BRI\(2022\)733589](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2022)733589).

- Fay, Erik M., « Individual and Contextual Influences on Public Support for Military Spending in NATO », in *Defence and Peace Economics*, vol. 31, n° 7, 2020, <https://doi.org/10.1080/10242694.2019.1668236p>, p. 762-785
- Gadea, M. Dolores et al., « A long-run analysis of defence spending in the NATO countries (1960-99) », in *Defence and Peace Economics*, vol. 15, n° 3, 2004, <https://doi.org/10.1080/1024269042000189273231-249>, p. 231-249.
- George, Justin et Sandler, Todd, « Demand for military spending in NATO, 1968–2015 : A spatial panel approach », in *European Journal of Political Economy*, vol. 53, 2018, <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2017.09.002>, p. 222-236.
- George, Justin et Sandler, Todd, « NATO defense demand, free riding, and the Russo-Ukrainian war in 2022 », in *Journal of Industrial and Business Economics*, vol. 49, n° 4, 2022, <https://doi.org/10.1007/s40812-022-00228-y>, p. 783-806.
- « Gross national income (GNI) », in Eurostat, *Statistics Explained*, 2022, accessible sur : [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Gross\\_national\\_income\\_\(GNI\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Gross_national_income_(GNI)).
- Gouvernement luxembourgeois, Xavier Bettel, François Bausch et Jean Asselborn au Sommet de l'OTAN à Vilnius, communiqué de presse du 12 juillet 2023, accessible sur : [http://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes\\_actualites/communiques/2023/07-juillet/12-otan-reunion.html](http://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiques/2023/07-juillet/12-otan-reunion.html).
- Hardt, Patrick, « The Evolution of the Luxembourg Army after the Second World War », in Kolnberger, Thomas et Niederkorn, Benoît (dir.), *Militärgeschichte Luxemburgs : Grundzüge einer transnationalen Entwicklung von Militär, Krieg und Gesellschaft = Histoire militaire du Luxembourg : principales caractéristiques d'un développement transnational de l'armée, de la guerre et de la société*. Mersch : Capybarabooks, 2022.
- Jakobsen, Jo, « Is European NATO really free-riding ? Patterns of material and non-material burden-sharing after the Cold War », in *European Security*, vol. 27, n° 4, 2018, <https://doi.org/10.1080/09662839.2018.1515072>, p. 490-514.
- Joint Analysis & Lessons Learned Centre, *Motivating Improved Contributions to the Alliance : Defence Measurements*, 20 juin 2011, accessible sur : [https://www.jallc.nato.int/application/files/5616/0261/4760/factsheet\\_defence\\_metrics.pdf](https://www.jallc.nato.int/application/files/5616/0261/4760/factsheet_defence_metrics.pdf).
- Klein, Charlie et Peltier, François, *La démographie luxembourgeoise en chiffres*. Luxembourg : STATEC, 2023.
- Lafontaine, Aurélia, *Le Luxembourg aux origines de l'OTAN (1948-1953)*. Esch-sur-Alzette : Université du Luxembourg, mémoire de master, 2017.
- « Luxembourg », in *The Military Balance*, vol. 123, n° 1, 2023, <https://doi.org/10.1080/04597222.2023.2162716>.
- Nikolaidou, Eftychia, « The Demand for Military Expenditure. Evidence from the EU15 (1961-2005) », in *Defence and Peace Economics*, vol. 19, n° 4, 2008, <https://doi.org/10.1080/10242690802166533>, p. 273-292.
- Odehnal, Jakub et Neubauer, Jiří, « Economic, Security, and Political Determinants of Military Spending in NATO Countries », in *Defence and Peace Economics*, vol. 31, n° 5, 2020, <https://doi.org/10.1080/10242694.2018.1544440>, p. 517-531.

- Olson, Mancur et Zeckhauser, Richard, « An Economic Theory of Alliances », in *The Review of Economics and Statistics*, vol. 48, n° 3, 1966, <https://doi.org/10.2307/1927082>, p. 266-279.
- Plümper, Thomas et Neumayer, Eric, « Free-riding in alliances : Testing an old theory with a new method », in *Conflict Management and Peace Science*, vol. 31, n° 3, 2015, <https://doi.org/10.1177/0738894214522916>, p. 247-268.
- Rigby, Elizabeth et Jones, Sam, « UK looks to pad out defence spending », *Financial Times*, 10 mars 2015, accessible sur : <https://www.ft.com/content/08e9e07a-c746-11e4-8e1f-00144feab7de>.
- Samuelson, Paul A. « The Pure Theory of Public Expenditure », in *The Review of Economics and Statistics*, vol. 36, n° 4, 1954, <https://doi.org/10.2307/1925895>, p. 387-389.
- Sandler, Todd et Shimizu, Hirofumi, « NATO Burden Sharing 1999-2010 : An Altered Alliance », in *Foreign Policy Analysis*, vol. 10, n° 1, 2014, <https://doi.org/10.1111/j.1743-8594.2012.00192.x>, p. 43-60.
- STATEC (Unité Marché du travail et éducation), *Panorama sur le monde du travail luxembourgeois à l'occasion du 1<sup>er</sup> mai*, Collection Regards n° 7, avril 2024.
- Techau, Jan, *The Politics of 2 Percent : NATO and the Security Vacuum in Europe*. Bruxelles : Carnegie Europe, 2015.
- Verlaine, Alexandre, « An Empirical Analysis of Luxembourg's Cold War Defence Expenditure », in *Intellectual Economics*, vol. 2, n° 16, 2022, <https://doi.org/DOI:10.13165/IE-22-16-2-10>, p. 189-217.
- Wołkonowski, Jarosław, « NATO defense expenditures in 1949-2017 », in *SHS Web of Conferences*, vol. 57, 2018, <https://doi.org/10.1051/shsconf/20185701032>.