

# CHAMBRE DES DEPUTES

---

Session ordinaire 2022-2023

\* \* \*

## Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys

\* \* \*

### Rapport de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire (24.07.2023)

\* \* \*

La commission se compose de: Mme Diane Adehm, Présidente ; M. Guy Arendt, Rapporteur ; Mme Semiray Ahmedova, M. André Bauler, M. Sven Clement, M. Franck Colabianchi, M. Mars Di Bartolomeo, M. Jean-Marie Halsdorf, Mme Martine Hansen, M. Fernand Kartheiser, M. Dan Kersch, Mme Octavie Modert, M. Gilles Roth, Mme Jessie Thill, M. Carlo Weber, Membres.

#### Table des matières

I.	Considérations générales .....	3
II.	Antécédents des travaux de la Commission.....	3
III.	Introduction et présentation du contrôle de la Cour .....	4
IV.	Situation financière du Fonds d'équipement militaire du projet LUXEOSys .....	4
A.	Fonds d'équipement militaire.....	4
B.	Projet LUXEOSys .....	5
V.	Stratégie de la défense militaire luxembourgeoise .....	7
A.	Lignes directrices de la défense luxembourgeoise à l'horizon 2025 et au-delà et Plan directeur de la défense.....	7
B.	Engagements internationaux .....	9
C.	Effort de défense du Luxembourg .....	11
VI.	Lois de financement du projet LUXEOSys .....	13
A.	Loi du 14 août 2018 autorisant le Gouvernement à acquérir, lancer et exploiter un satellite et son segment sol destinés à l'observation de la Terre .....	13
B.	Loi du 4 décembre 2020 portant modification de la loi du 14 août 2018 autorisant le Gouvernement à acquérir, lancer et exploiter un satellite et son segment sol destinés à l'observation de la Terre .....	16
VII.	Constatations de la Cour concernant la loi du 14 août 2018 .....	17
A.	Absence de publication d'une fiche financière .....	17
B.	Adaptations du segment sol .....	20
C.	Consolidation du secteur spatial luxembourgeois et retombées économiques .....	24
D.	Commercialisation des images produites .....	25
VIII.	Intervenants.....	26

A.	Direction de la défense .....	26
B.	Equipe projet.....	27
C.	Armée luxembourgeoise.....	29
IX.	Suivi / monitoring du projet LUXEOSys .....	31
A.	Suivi financier au niveau de la Direction de la défense.....	31
B.	Suivi financier au niveau de la Chambre des Députés .....	36
C.	Saisie de la Chambre des Députés concernant un dépassement de coûts du projet LUXEOSys .....	37
X.	Conclusions générales de la Commission.....	40

## **Tableaux**

Tableau 1 - Situation financière du Fonds d'équipement militaire.....	5
Tableau 2 - Dépenses LUXEOSys .....	5
Tableau 3 - Dépenses du projet LUXEOSys .....	6
Tableau 4 - Effort de défense du Luxembourg .....	12
Tableau 5 - Coût prévisionnel du projet LUXEOSys calculé par la Direction de la défense.....	32
Tableau 6 - Coût prévisionnel du projet LUXEOSys calculé par la Cour des comptes .....	33

## **Schémas**

Schéma 1 - Architecture initiale du segment sol .....	20
Schéma 2 - Architecture actuelle du segment sol .....	20

## **Relevé des constatations**

Constatation 1 – relative aux Lignes directrices et au Plan directeur .....	9
Constatation 2 – relative aux engagements internationaux.....	10
Constatation 3 – relative à l'effort de défense du Luxembourg .....	12
Constatation 4 – relative à l'absence de publication d'une fiche financière .....	18
Constatation 5 – relative aux adaptations du segment sol.....	23
Constatation 6 – relative à la consolidation du secteur spatial luxembourgeois et retombées économiques.....	24
Constatation 7 – relative à la commercialisation des images produites.....	25
Constatation 8 – relative aux intervenants .....	30
Constatation 9 – relative au suivi financier au niveau de la Direction de la défense .....	33
Constatation 10 – relative au suivi financier au niveau de la Chambre des Députés.....	36
Constatation 11 – relative à la saisie de la Chambre des Députés concernant un dépassement des coûts du projet LUXEOSys .....	38

## **I. Considérations générales**

Conformément à l'article 5, paragraphe 2, de la loi modifiée du 8 juin 1999 portant organisation de la Cour des comptes, « [l]a Cour des comptes peut présenter (...) à tout moment, soit à la demande de la Chambre des députés, soit de sa propre initiative, ses constatations et recommandations sur des domaines spécifiques de gestion financière sous forme de rapports spéciaux. Ces rapports rendent compte des résultats de contrôles pouvant s'étendre sur plusieurs exercices. Les rapports spéciaux sont transmis à la Chambre des députés, accompagnés des observations du Gouvernement ou de tout autre organisme concerné. (...) ».

Le présent rapport de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire (ci-après « Commission ») vise à présenter les constatations et les recommandations de la Cour des comptes (ci-après « Cour ») émises dans le cadre d'un rapport spécial réalisé à la demande de la Chambre des Députés.

Les objectifs de contrôle poursuivis par la Cour sont définis à l'article 3, de loi modifiée du 8 juin 1999 portant organisation de la Cour des comptes<sup>1</sup>.

## **II. Antécédents des travaux de la Commission**

En date du 30 mars 2020, le Ministre de la Défense a présenté à la Commission le projet de loi 7542 portant modification de la loi du 14 août 2018 autorisant le Gouvernement à acquérir, lancer et exploiter un satellite et son segment sol destinés à l'observation de la Terre (ci-après « projet de loi 7542 »). Ce projet de loi avait comme objectif de majorer l'enveloppe budgétaire initiale de 170 millions d'euros HTVA prévue pour le projet LUXEOSys et accordée par la Chambre des Députés dans le cadre du vote de la loi du 14 août 2018 autorisant le Gouvernement à acquérir, lancer et exploiter un satellite et son segment sol destinés à l'observation de la Terre (ci-après « loi du 14 août 2018 »). Ce montant s'est, en effet, avéré insuffisant en cours de route et a dû être augmenté à 309 millions d'euros HTVA.

Suite à cette réunion, la Commission a entendu, entre avril 2020 et octobre 2020, les explications des instances impliquées dans ledit projet et elle a établi un rapport préliminaire datant du 16 novembre 2020 retraçant le détail des éléments exposés<sup>2</sup>.

En date du 19 novembre 2020, la Chambre des Députés a adopté une résolution demandant à la Cour d'établir un rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys et de le présenter à la Chambre des Députés.<sup>3</sup>

La Cour a présenté son rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys à la Commission en date du 11 juillet 2022.

---

<sup>1</sup>« Art. 3. Objectifs de contrôle.

(1) La Cour des comptes examine la légalité et la régularité des recettes et des dépenses ainsi que la bonne gestion financière des deniers publics.

(2) Le contrôle des recettes s'effectue aussi bien sur la base des titres de perception que des versements au Trésor.

(3) Le contrôle des dépenses s'effectue aussi bien sur la base des engagements que des paiements.

(4) La Cour des comptes peut contrôler l'existence, l'emploi et la conservation de tous les actifs appartenant à l'Etat.

(5) Le contrôle de la Cour des comptes s'étend à toutes les opérations de trésorerie et des comptes de l'Etat, y compris les comptes extraordinaires.

(6) La Cour des comptes est au niveau national l'organe de liaison, au sens du Traité instituant la Communauté européenne, appelé à contrôler les recettes et les dépenses de l'Union européenne. »

<sup>2</sup> Rapport de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire relatif au dossier LUXEOSys, 16 novembre 2020

<sup>3</sup> Voir résolution déposée par Madame la Députée Stéphanie Empain (déi gréng) dans le contexte du projet de loi 7542 et adoptée par la Chambre des Députés en sa séance publique du 19 novembre 2020

Monsieur le Député Guy Arendt a été désigné rapporteur lors de la réunion de la Commission du 23 janvier 2023.

Le projet de rapport a été présenté le 24 juillet 2023 à la Commission et approuvé le même jour.

### **III. Introduction et présentation du contrôle de la Cour**

Ce rapport de la Commission a comme objectif de présenter les constatations et les recommandations de la Cour émises dans le cadre de son rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys<sup>4</sup> et de faire connaître les positions de la Commission y afférentes.

Quant à la méthodologie de travail de la Cour, cette dernière spécifie dans son rapport<sup>5</sup> que des entretiens avec les responsables des entités contrôlées ainsi qu'une analyse des documents mis à disposition de la Cour ont constitué les instruments utilisés pour identifier, recueillir et valider les informations nécessaires à l'établissement de ses constatations et recommandations.

Le contrôle de la Cour relatif au projet LUXEOSys, portant sur toute la période allant de sa mise en place jusqu'à la rédaction du rapport de la Cour<sup>6</sup>, vise à répondre aux trois questions suivantes :

1. Le projet de loi a-t-il été suffisamment élaboré/instruit au moment du dépôt auprès de la Chambre des Députés ?
2. Les objectifs formulés dans le cadre du projet de loi ont-ils été réalistes ou réalisables ?
3. Les mécanismes de contrôle et de suivi financier du projet de loi tant au niveau du pouvoir exécutif que du pouvoir législatif sont-ils efficaces ?

### **IV. Situation financière du Fonds d'équipement militaire du projet LUXEOSys<sup>7</sup>**

#### **A. Fonds d'équipement militaire**

Par le biais de l'article 2 de la loi rectifiée du 16 décembre 1997 concernant la programmation financière militaire, il est institué un fonds spécial, dénommé « fonds d'équipement militaire », destiné au financement d'un programme pluriannuel d'acquisition de matériel militaire d'importance majeure entre le 1<sup>er</sup> janvier 1997 et le 31 décembre 2001.

D'après la loi du 19 décembre 2003 portant réactivation du fonds d'équipement militaire, le fonds spécial « peut servir au paiement de dépenses occasionnées par les investissements dans les capacités et moyens militaires à définir par une ou plusieurs lois spéciales. Le fonds est placé sous l'autorité du ministre ayant dans ses attributions la défense. » Le fonds est alimenté par des dotations budgétaires annuelles et des emprunts.

---

<sup>4</sup> Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, délibéré et arrêté par la Cour des comptes en sa séance du 16 juin 2022

<sup>5</sup> Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, p. 7

<sup>6</sup> L'historique du projet LUXEOSys s'étend sur la période septembre 2016 à décembre 2020. Pour plus de détails relatifs à l'historique du projet, voir Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 8-9

<sup>7</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 12-14

Le tableau ci-après présente la situation financière du Fonds d'équipement militaire pour la période de 2017 à 2025.

Tableau 1 - Situation financière du Fonds d'équipement militaire<sup>8</sup>

Exercice	Excédent au début de l'exercice	Recettes	Dépenses	Excédent à la fin de l'exercice
<b>2017</b>	80.663.283	60.000.000	117.808.629	22.854.654
<b>2018</b>	22.854.654	120.000.000	130.527.709	12.326.945
<b>2019</b>	12.326.945	151.183.075	162.230.059	1.279.961
<b>2020</b>	1.279.961	163.548.200	164.602.517	225.644
<b>2021</b>	225.644	129.000.000	121.982.000	7.243.644
<b>2022</b>	7.243.644	163.100.000	163.074.000	7.269.644
<b>2023</b>	7.269.644	181.400.000	181.363.000	7.306.644
<b>2024</b>	7.306.644	212.900.000	212.882.000	7.324.644
<b>2025</b>	7.324.644	245.500.000	245.425.000	7.399.644

## B. Projet LUXEOSys

Le tableau suivant reprend les dépenses du projet LUXEOSys financées par le biais du Fonds d'équipement militaire pour la période de 2018 à 2023.

Tableau 2 - Dépenses LUXEOSys<sup>9</sup>

Exercice	Projet LUXEOSys
<b>2018</b>	29.120.449
<b>2019</b>	48.500.391
<b>2020</b>	56.025.473
<b>2021</b>	20.785.000
<b>2022</b>	30.059.000
<b>2023</b>	9.614.000

A cela s'ajoutent les dépenses en relation avec le projet LUXEOSys qui sont imputées sur des articles du budget courant de la Direction de la défense :

01.5.12.120 : Frais d'experts et d'études ;

<sup>8</sup> Sources chiffres (en euros) : comptes généraux de l'Etat 2017-2020 ; projet de loi 7879 relatif à la programmation financière pluriannuelle pour la période 2021-2025 (aux erreurs d'arrondi près) ; tableau : Cour des comptes

<sup>9</sup> Sources chiffres (en euros) : comptes généraux de l'Etat 2018-2020 ; SAP ; projet de loi 7879 relatif à la programmation financière pluriannuelle pour la période 2021-2025 (aux erreurs d'arrondi près) ; tableau : Cour des comptes

- 01.5.12.301 : Développements, locations et acquisitions de services dans le domaine des technologies de l'observation spatiale de la terre/des technologies spatiales ;
- 01.5.35.038 : Soutien à des projets et programmes en matière de recherche, technologie et développement à objectifs ou retombées visées dans le domaine de la défense ;
- 01.5.35.041 : Location et mise à disposition d'organismes et de pays partenaires en matière de défense, de services et d'infrastructures dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

Fin décembre 2021, les dépenses à charge du budget courant de l'Etat s'élèvent à 10.401.188 euros.

Le tableau ci-dessous reprend une vue d'ensemble de tous les paiements en relation avec le projet LUXEOSys pour la période de 2017 à 2021.

*Tableau 3 - Dépenses du projet LUXEOSys<sup>10</sup>*

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Pré-étude	819.000	58.449				<b>877.449</b>
Acquisition d'un satellite et de son segment sol, lancement du satellite et assurances		29.120.449	48.017.766	54.547.934	14.533.068	<b>146.219.217</b>
Consultance pour des questions techniques et pour le développement du segment sol		482.874	1.255.376	1.406.631	953.270	<b>4.098.152</b>
Consultance technique pour le suivi de la construction du satellite			482.625	482.625	361.969	<b>1.327.219</b>
Audit sur le programme satellitaire			116.864	82.368		<b>199.232</b>
Avis juridiques			40.654	7.020		<b>47.674</b>
Assistance au maître d'ouvrage				904.164	441.831	<b>1.345.995</b>
Hébergement des antennes				90.750	902.699	<b>993.449</b>
Exploitation du système LUXEOSys					4.198.686	<b>4.198.686</b>
Location d'une antenne polaire					99.824	<b>99.824</b>
Acquisition de matériel informatique					27.788	<b>27.788</b>
Points de contrôle au sol					7.722	<b>7.722</b>
<b>TOTAL</b>	<b>819.000</b>	<b>29.661.772</b>	<b>49.913.285</b>	<b>57.521.493</b>	<b>21.526.857</b>	<b>159.442.406</b>

<sup>10</sup> Sources chiffres (en euros) : SAP au 11 janvier 2022 (aux erreurs d'arrondi près) ; tableau : Cour des comptes

## **V. Stratégie de la défense militaire luxembourgeoise<sup>11</sup>**

### **A. Lignes directrices de la défense luxembourgeoise à l'horizon 2025 et au-delà et Plan directeur de la défense**

En juillet 2017, la Direction de la défense du ministère des Affaires étrangères et européennes a publié les « Lignes directrices de la défense luxembourgeoise à l'horizon 2025 et au-delà » (ci-après « Lignes directrices »), fixant le cadre pour l'évolution de la défense luxembourgeoise et décrivant les orientations politiques approuvées par le gouvernement pour encadrer la mise en œuvre de l'augmentation de l'effort de défense.

D'après l'exposé des motifs du projet de loi 7264 autorisant le Gouvernement à acquérir, lancer et exploiter un satellite et son segment sol destinés à l'observation de la Terre (ci-après « projet de loi 7264 »), le projet LUXEOSys est réalisé dans le contexte de ces Lignes directrices. Ci-après sont cités quelques objectifs en relation directe avec le projet LUXEOSys repris au niveau des Lignes directrices :

- Confirmation de l'engagement pris en 2014 d'augmenter l'effort de défense luxembourgeois de 50% jusqu'en 2020 et poursuite de la croissance de l'effort de défense au-delà de 2020 ;
- Modernisation des capacités dites « intelligence, surveillance, reconnaissance » (ci-après « ISR ») à travers l'investissement dans de nouvelles technologies de reconnaissance, dans la continuité de la mission traditionnelle de reconnaissance de l'armée luxembourgeoise ;
- Poursuite du développement des compétences et capacités dans les domaines d'avenir « espace » et « cyberdéfense » pour répondre aux besoins en capacités d'observation, de communication et de transmission des données, mais aussi de capacités en matière d'analyse et de stockage de données, et pour augmenter la sécurité des militaires luxembourgeois, notamment en déploiement ;
- Elaboration d'une stratégie industrielle, de l'innovation et de la recherche afin d'impliquer le tissu économique luxembourgeois dans le développement capacitaire de la défense ;
- Evolution de l'armée en la faisant participer davantage à l'effort de défense par l'appropriation d'une plus grande part des investissements et la création de métiers plus diversifiés et plus technologiques, sans toutefois renoncer à l'importance du rôle social ;
- Elaboration d'une stratégie de recrutement afin de répondre au besoin en ressources humaines en nombre suffisant et avec les profils adéquats, notamment des spécialistes capables de développer et mettre en œuvre les capacités de la défense et de l'armée ;
- Développement d'un pôle gouvernemental aérien au Findel.

Ces Lignes directrices sont précisées dans un document de planification, le Plan directeur de la défense (ci-après « Plan directeur »), à mettre à jour sur une base annuelle. Ce Plan directeur, servant d'échéancier et d'outil de mise en œuvre des Lignes directrices, est préparé et piloté par la Direction de la défense en coopération étroite avec l'armée luxembourgeoise, sous l'autorité du Ministre de la Défense. Il devrait permettre de suivre l'allocation des ressources, l'avancement de la mise en œuvre des objectifs, les résultats effectivement atteints et l'évolution réelle des projets.

Selon les Lignes directrices, « ces deux documents faciliteront le contrôle démocratique de la politique de défense, en exposant en toute transparence les principes et les objectifs de la

---

<sup>11</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 15-21

politique de défense. Ils constituent la référence de base pour le suivi de l'utilisation des ressources consacrées à la défense, les missions de l'Armée, la politique d'investissement et les priorités capacitaires. »

Il s'avère que le Plan directeur, approuvé par le Conseil de gouvernement en date du 13 juillet 2018, n'a jamais été mis à jour.

Selon le seul Plan directeur, le projet LUXEOSys, prévu au niveau des Lignes directrices, comprend l'acquisition et la mise en orbite d'un satellite d'observation de la Terre à double usage, à savoir civil et militaire, capable de fournir plus de 100 images par jour qui seront mises à disposition de partenaires et d'organisations internationales. A noter que ce satellite a recours à des technologies existantes. Ce projet s'inscrit dans le développement d'un pôle gouvernemental au Findel. La maîtrise d'ouvrage est assurée par la défense luxembourgeoise en coopération avec la Belgique. Ainsi une déclaration d'intention a été signée en date du 23 novembre 2017 entre le Ministre de la Défense belge et le Ministre de la Défense luxembourgeoise. Par le biais de ce projet, l'armée luxembourgeoise devrait s'approprier des compétences en matière d'interprétation d'imagerie.

Vu que le projet LUXEOSys n'était pas encore assez avancé pour permettre d'évaluer correctement le besoin en ressources humaines, le Plan directeur n'en a pas tenu compte et les plans directeurs à venir auraient dû déterminer avec précision les besoins en ressources humaines pour ledit projet.

L'accord de coalition 2018-2023 précise que :

« la poursuite de la mise en œuvre des « Lignes directrices de la défense à l'horizon 2025 et au-delà » constituera le fil rouge du développement de l'Armée luxembourgeoise. Cette stratégie ambitieuse consacre la continuité des missions de l'Armée, assure la participation du secteur privé, s'oriente sur les priorités des lacunes capacitaires européennes et prend en compte les capacités à double-usage civile et militaire. Elle sera mise à jour à mi-mandat afin de tenir compte de l'évolution des contextes national et international.

La mise en œuvre de ce programme mettra l'accent sur le développement au sein de l'Armée de métiers nouveaux nécessaires au déploiement des technologies modernes, d'une composante aérienne opérant des capacités de transport aérien à double-usage, la création d'un pôle gouvernemental aérien et la maîtrise des technologies satellitaires et de communication. »

En ce qui concerne le projet d'un pôle gouvernemental aérien au Findel annoncé dans les Lignes directrices, décrit au Plan directeur et cité à plusieurs reprises dans le cadre du projet LUXEOSys, n'est plus d'actualité. En effet, la Direction de la défense avait l'intention de construire un hangar avec un bâtiment administratif dans l'enceinte de l'aéroport du Luxembourg et ceci dans le but de servir aux différents projets capacitaires aériens militaires en voie d'élaboration (aéronefs légers multi-usages, hélicoptères légers multi-usages, hélicoptères militaires multi-rôles et de transport, centre d'interprétation et d'analyse en imagerie provenant d'aéronefs et d'un système satellitaire d'observation de la Terre, ...). Au moment de l'apparition des difficultés financières relatives au projet LUXEOSys, la création d'un centre d'interprétation d'imagerie, intégrant également le traitement des images réalisées par le satellite d'observation de la Terre, a été envisagée.

Ce projet était en phase de planification et la Direction de la défense disposait d'un concept sans que l'emplacement exact du pôle fut défini et sans qu'un accord formel quant à



l'implantation d'une infrastructure militaire sur le site de l'aéroport fut donné par le Ministre des Transports.

A noter que d'après les rapports d'activités du ministère des Affaires étrangères et européennes des exercices 2019 et 2020, la mise en œuvre des Lignes directrices a été poursuivie avec des accents nouveaux notamment dans le domaine du changement climatique.

Toutefois, aux dires des responsables de la Direction de la défense, ni les Lignes directrices, ni le Plan directeur n'ont fait l'objet d'une mise à jour. Fin 2021, des travaux d'une refonte complète des Lignes directrices avaient débuté, mais il était trop tôt pour pouvoir annoncer la fin prévisionnelle de ces travaux. Une partie « Stratégie de cyberdéfense » a été publiée en février 2021 et une partie « Stratégie spatiale de Défense » a été présentée en février 2022.

### **Constatation 1 – relative aux Lignes directrices et au Plan directeur**

#### **Constatations de la Cour<sup>12</sup>**

La Cour constate qu'il n'existe qu'un seul Plan directeur datant du 13 juillet 2018 et qu'il n'a pas été mis à jour annuellement tel que préconisé par les Lignes directrices.

La Cour rappelle que les Lignes directrices et le Plan directeur devraient faciliter « le contrôle démocratique de la politique de défense, en exposant en toute transparence les principes et les objectifs de la politique de défense ». Or, uniquement les Lignes directrices ont été présentées à la Chambre des Députés et l'unique Plan directeur n'y a jamais été exposé.

Au vu des récentes évolutions au niveau de la politique internationale, du changement de la politique de sécurité opéré par l'OTAN et des priorités nationales, la Cour recommande d'adapter les Lignes directrices et le Plan directeur et de les présenter régulièrement à la Chambre des Députés.

#### **Explications supplémentaires du Ministre de la Défense<sup>13</sup>**

Le Ministre de la Défense soutient la recommandation de la Cour selon laquelle les Lignes directrices et le Plan directeur devraient être adaptés et présentés régulièrement à la Chambre des Députés. Il tient toutefois à nuancer que l'adaptation des Lignes directrices avait déjà débuté en janvier 2021. Néanmoins, en raison d'événements imprévisibles survenus au niveau du personnel de la Direction de la défense, ce processus a dû être suspendu depuis octobre 2021. Entretemps, une stratégie de Cyberdéfense a été publiée en février 2021 et une stratégie spatiale de Défense a été publiée en février 2022.

## **B. Engagements internationaux**

Le processus de planification de défense de l'Organisation du traité de l'Atlantique nord (*NATO Defense Planning Process* (ci-après « NDPP »)) offre un cadre dans lequel les Alliés de l'Organisation du traité de l'Atlantique nord (ci-après « OTAN ») harmonisent leurs plans de défense nationaux avec ceux de l'OTAN. Il a pour but d'offrir un cadre commun de nature à réduire à un minimum les doubles emplois et à garantir une cohérence maximale entre les divers domaines de planification.

<sup>12</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 17-18

<sup>13</sup> Source : Prise de position du Ministre de la Défense dans le Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, p. 54

Le NDPP est donc le principal instrument qui permet d'identifier et de prioriser les capacités nécessaires pour remplir les missions de l'OTAN et il répartit les besoins entre les différents alliés sous la forme d'objectifs capacitaires (*NATO Capability Targets*) en se fondant sur ce qui représente une part équitable de la totalité des besoins. La planification de défense de l'OTAN comprend 14 domaines de planification, qui interviennent tous dans le développement capacitaire, à savoir la défense aérienne et antimissile, l'aviation, les armements, les plans civils d'urgence, la consultation, le commandement et le contrôle, la cyberdéfense, les forces, le renseignement, la logistique, le soutien médical, la dissuasion nucléaire, les ressources, la science et la technologie, la normalisation et l'interopérabilité.

Par ailleurs, le NDPP est traduit dans un ensemble de capacités nécessaires à la réalisation sur un horizon à court (6 ans), moyen (7-19 ans) et long terme (20 ans) et est revu tous les quatre ans. Ce processus s'articule en cinq étapes :

1. élaborer une directive politique,
2. définir les besoins,
3. répartir les besoins et fixer les objectifs,
4. faciliter la mise en œuvre,
5. examiner les résultats.

Ces cinq étapes se déroulent en général les unes après les autres, mais l'étape 4 est une activité permanente et l'étape 5 s'effectue deux fois durant chaque cycle de quatre ans.

Dans le cadre du NDPP, le Luxembourg s'est engagé à contribuer au développement capacitaire dans le domaine de la défense. Se fondant sur ce qui représente une part équitable de la totalité des besoins, le Luxembourg s'est vu attribuer 0,11% des capacités de l'OTAN, basé sur son revenu national brut<sup>14</sup>. Les objectifs capacitaires de l'OTAN de 2017 pour le Luxembourg concernent trente objectifs dans différents domaines.

Parmi l'ensemble des objectifs identifiés pour le Luxembourg, l'OTAN a assigné un objectif spécifique d'observation de la Terre dans le but de fournir au commandement de l'OTAN un meilleur état de la situation pour supporter le processus décisionnel. Le projet LUXEOSys s'inscrit dans la rubrique de l'objectif « *Space Based Surveillance and Situational Awareness* ». Il s'agit d'un objectif du type court terme, c'est-à-dire que le projet (également appelé « National Advanced Optical System » (ci-après « NAOS »)), devrait être mis en place dans un délai de six ans et être opérationnel au plus tard en 2023.

Le projet LUXEOSys a été repris au niveau des objectifs capacitaires de l'OTAN de 2021.

A souligner qu'un objectif « *Space Based Surveillance and Situational Awareness* » du type long terme a également été assigné au Luxembourg. Ainsi pendant 20 ans le Luxembourg continue à livrer les services liés à l'exploitation d'un satellite d'observation de la Terre, le cas échéant par le remplacement dudit satellite.

## **Constatation 2 – relative aux engagements internationaux**

### **Constatations de la Cour**<sup>15</sup>

D'après l'exposé des motifs du projet de loi 7264, un délai de quatre ans à partir de la signature du contrat est nécessaire pour la mise en œuvre opérationnelle du système NAOS. Vu que le contrat a été signé en septembre 2018, le système devrait être

<sup>14</sup> Le revenu national brut (RNB) est défini comme le produit intérieur brut (PIB) plus les revenus nets reçus de l'étranger pour la rémunération des salariés, la propriété et les impôts et subventions nets sur la production. (Source : OCDE (2023), Revenu national brut (RNB) (indicateur). doi: 10.1787/03690453-fr (Consulté le 08 mai 2023))

<sup>15</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, p. 19

opérationnel en septembre 2022. La Cour note que ce timing est plus contraignant que les délais imposés par l'OTAN.

Le lancement du satellite est prévu pour le premier trimestre 2023. Ce lancement sera suivi par une phase de tests qui dure environ six mois. Ainsi le satellite devrait être opérationnel au troisième trimestre 2023. La Cour constate que les échéances résultant des engagements du Luxembourg envers l'OTAN devraient être respectées.

Au vu de ce qui précède, l'argument de l'urgence lié aux échéances imposées par l'OTAN et invoqué par la Direction de la défense pour faire voter le projet de loi en date du 24 juillet 2018, donc au courant d'une des dernières séances publiques de la Chambre des Députés avant les élections législatives du 14 octobre 2018, est à relativiser.

La Cour tient à noter que cette façon de procéder s'est faite au détriment d'un examen approfondi du projet LUXEOSys avant le dépôt du projet de loi 7264. Elle a, entre autres, engendré par la suite divers changements conceptuels du projet, accompagnés d'une augmentation des coûts du projet ainsi qu'un retardement de la mise en service du satellite d'observation de la Terre.

### **C. Effort de défense du Luxembourg**

Lors du sommet de l'OTAN de 2014 au pays de Galles, les chefs d'Etat et de gouvernement se sont engagés à augmenter leur effort de défense et à se rapprocher de l'objectif de 2% du PIB à moyen terme. Ils se sont également engagés à réserver 20% de leur effort de défense à des investissements.

Le Luxembourg s'était engagé à passer de 0,4% à 0,6% d'effort de défense par rapport au PIB jusqu'en 2020.

Selon l'accord de coalition 2018-2023, « dans l'objectif d'être en mesure de contribuer aux efforts de l'UE et de l'OTAN en tant qu'allié fiable et solidaire, les efforts en matière de défense seront poursuivis au-delà de 2020, axés sur le principe de l'effort raisonnable et dans une proportion comparable aux efforts de ses partenaires européens. ». La trajectoire de l'effort de défense au-delà de 2020 est donc fixée par le gouvernement dans le but d'accroître l'engagement du Luxembourg pour atteindre 0,72% du PIB en 2024.

Par dépense de défense, l'OTAN entend un paiement effectué par un gouvernement national dans le but exprès de répondre aux besoins des forces armées du pays, des pays de l'Alliance ou de l'Alliance. L'OTAN dispose d'une nomenclature précise de dépenses de défense éligibles pour le calcul de l'effort de défense.

Selon l'exposé des motifs du projet de loi 7264, la mise en place d'un projet d'observation de la Terre est une « étape importante dans cet engagement du Luxembourg à augmenter son effort de défense, car il permettra une dépense pertinente pour l'OTAN, dans une niche technologique où la demande se fait croissante et avec un retour économique substantiel pour le pays ».

Le tableau ci-après reprend l'évolution de l'effort de défense du Luxembourg pour la période de 2013 à 2025.

Tableau 4 - Effort de défense du Luxembourg<sup>16</sup>

Année	PIB	Effort de défense		Objectif
	en millions d'euros	en millions d'euros	en % du PIB	
2013	49.094,5	176,0	0,36%	-
2014	51.791,3	190,4	0,37%	-
2015	54.142,3	224,9	0,42%	-
2016	56.208,1	213,3	0,38%	-
2017	58.168,8	288,4	0,50%	-
2018	60.362,2	301,1	0,50%	-
2019	62.704,2	340,5	0,54%	-
2020	64.221,1	373,1	<b>0,58%</b>	0,60%
2021	69.341,0	386,7	0,56%	-
2022	72.397,0	464,0	0,64%	-
2023	75.340,0	513,0	0,68%	-
2024	78.515,0	558,0	<b>0,71%</b>	0,72%
2025	81.825,0	581,0	0,71%	-

La Cour constate que la croissance des dépenses de défense n'est pas continue. Ainsi une baisse de 11,6 millions d'euros, voire de 0,04% par rapport au PIB, est à noter pour 2016.

A relever que, pour 2020, l'effort de défense effectif devrait se chiffrer à 373 millions d'euros, soit 0,58% du PIB. Selon une récente publication de l'OTAN, l'effort de défense de 2021 devrait se situer à 387 millions d'euros ou bien 0,56% par rapport au PIB. A noter que les chiffres pour 2021 sont des estimations de l'OTAN.

### **Constatation 3 – relative à l'effort de défense du Luxembourg**

#### Constatations de la Cour<sup>17</sup>

L'objectif otanien d'atteindre un effort de défense de 0,60% du PIB ne devrait pas être atteint en 2020 et une baisse de l'effort de défense par rapport au PIB est même escomptée pour 2021. D'après les prévisions de la Direction de la défense, l'effort de défense par rapport au PIB devrait de nouveau augmenter et se chiffrer à 0,71% du PIB en 2024.

La Cour note que, pour les années 2018 à 2021, le pourcentage des dépenses d'équipement et d'infrastructure par rapport aux dépenses de défense totales s'élève à

<sup>16</sup> Sources chiffres : PIB : comptes nationaux du Statec d'octobre 2021, projet de loi 7879 relatif à la programmation financière pluriannuelle pour la période 2021-2025 ; Effort de défense : communiqués de presse de l'OTAN pour les années 2013 à 2021 et présentation de la Direction de la défense du 25 novembre 2021 à la Chambre des Députés pour les années 2022 à 2025 (aux erreurs d'arrondi près)

<sup>17</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, p. 21

environ 50%. Ainsi le Luxembourg a régulièrement atteint l'objectif de réserver 20% de son effort de défense à des investissements.

#### Explications supplémentaires du Ministre de la Défense<sup>18</sup>

Il est à remarquer que l'effort de défense calculé pour les années à venir par la Cour dans le tableau 4 ne correspond pas à l'effort de défense fixé par la Direction de la défense pour l'exécution du budget. En effet, lors de la préparation des propositions budgétaires pour l'année N, il est convenu avec le ministère des Finances que le PIB repris pour calculer l'effort de défense à atteindre pour l'année N et les années suivantes est arrêté en septembre N-1. Il s'ensuit que le pourcentage de l'effort de défense par rapport au PIB calculé par la Cour dévie de l'objectif fixé par le gouvernement. En effet, si le PIB était adapté au fil du temps tel que présenté dans le tableau sous rubrique, la Direction de la défense n'aurait aucune stabilité prévisible pour l'exécution de son budget dû aux fluctuations des prévisions du PIB.

## **VI. Lois de financement du projet LUXEOSys<sup>19</sup>**

### **A. Loi du 14 août 2018 autorisant le Gouvernement à acquérir, lancer et exploiter un satellite et son segment sol destinés à l'observation de la Terre**

La loi du 14 août 2018 autorise le gouvernement à faire procéder à l'acquisition et à la gestion d'un système d'observation de la Terre pour un montant ne pouvant dépasser 170 millions d'euros hors TVA sur une période de quatorze ans, y inclus les frais liés à l'acquisition, le lancement et l'exploitation d'un satellite. Les dépenses sont imputées sur le Fonds d'équipement militaire.

Lors de la séance plénière du 24 juillet 2018 à la Chambre des Députés, le rapporteur du projet de loi 7264 a précisé que « *mat dësem Gesetz, dat et der Regierung erlaabt, e Buedemobservatiounssatellit plus säi Buedemsegment ze kafen, ze lancéieren an ze exploitéieren, läit d'Regierung voll op de sougenannte Lignes directrices de la défense luxembourgeoise à l'horizon 2025. (...) De Projet de loi autoriséiert also e finanziellt Engagement vum Stat, dat plafonéiert ass op 170 Milliounen iwwer eng Period vu 14 Joer. An där Zomm vun 170 Milliounen sinn och d'Frais de gestion an och d'Margen abegraff. An déi Ausgaben do sinn à charge vum Fonds d'équipement militaire.* »

D'après l'exposé des motifs du projet de loi 7264, le projet NAOS consiste à :

- acquérir et opérer un satellite d'observation de la Terre à très haute résolution ;
- construire des antennes associées permettant le transfert d'images du satellite vers la Terre ;
- mettre en place un segment sol garantissant le contrôle et la gestion du système et la dissémination des produits (images) obtenus à partir d'un Centre de données.

<sup>18</sup> Source : Prise de position du Ministre de la Défense dans le Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 54-55

<sup>19</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 22-27

Le satellite de taille moyenne est équipé d'une caméra panchromatique<sup>20</sup> et multispectrale<sup>21</sup> permettant d'obtenir des images en couleurs de très haute résolution. Les images obtenues sont d'une précision décimétrique. Le satellite est placé sur une orbite héliosynchrone<sup>22</sup> et il est capable de fournir plus d'une centaine d'images par jour, dépendant des paramètres de prises de vue et de transmission. La zone couverte est mondiale, à l'exception des pôles, avec une optimisation de la zone d'intérêt de l'OTAN, c'est-à-dire la Méditerranée centrale jusqu'à la région du Sahel incluse.

Le satellite poursuit une finalité militaire et civile par un appui à la couverture géospatiale/géographique et un appui aux activités de renseignement ou à la conduite des opérations.

Une commercialisation d'une partie des images produites est prévue et les modalités ainsi que les conditions pratiques sont à définir par la Direction de la défense en coordination étroite avec le ministère de l'Economie.

La durée de vie initiale du satellite est de minimum sept ans et peut atteindre 10 ans. Un délai de quatre ans à partir de la signature du contrat est nécessaire pour la mise en œuvre opérationnelle du système NAOS, c'est-à-dire que le système devrait être opérationnel en automne 2022.

Le Luxembourg bénéficie du support technique de l'armée belge dans le cadre de ce programme, notamment au niveau de l'exploitation et de la gestion du plan de programmation. Les modalités pratiques sont définies dans un accord de coopération conclu entre la Direction de la défense et la défense belge. A terme, une évolution vers une totale autonomie luxembourgeoise est envisagée.

A noter que ce projet s'inscrit dans la mise en œuvre pratique des Lignes directrices qui fixent les orientations politiques concernant l'évolution de la défense luxembourgeoise.

En effet, la défense luxembourgeoise est spécialisée dans le domaine de la « reconnaissance terrestre », faisant partie du champ d'action militaire dénommé ISR et elle dispose d'une expérience et d'un savoir-faire en matière de satellites de communication. Vu la demande croissante des besoins en capacités satellitaires sécurisées tels que les besoins de communication, d'observation, de captage, de stockage, de mise à disposition et d'analyse de données, l'exposé des motifs précise que « l'armée luxembourgeoise s'est pleinement approprié le domaine des communications par satellite. Cet engagement lui permet d'ores et déjà d'apporter des contributions ponctuelles à des besoins critiques. La continuation de cet effort – et notamment dans le secteur de l'observation de la Terre – permettra la mise en place d'une capacité à haute valeur ajoutée, facilement intégrable dans des unités multinationales et pouvant être déployée de façon continue dans des contextes opérationnels divers ».

En date du 19 janvier 2018, le Conseil de gouvernement a approuvé un avant-projet de loi comprenant une fiche financière telle que requise par l'article 79 de la loi modifiée du 8 juin 1999 sur le budget, la comptabilité et la trésorerie de l'Etat<sup>23</sup> (ci-après « loi modifiée du 8 juin 1999 »).

---

<sup>20</sup> Se dit des couches photographiques sensibles à toutes les couleurs du spectre. (Définition selon Larousse)

<sup>21</sup> En télédétection aérospatiale, se dit d'une chambre photographique qui permet d'enregistrer l'image d'une scène simultanément dans différentes bandes spectrales. (Définition selon Larousse)

<sup>22</sup> Orbite héliosynchrone : orbite d'un satellite dont le plan conserve une position fixe dans l'espace par rapport à la direction du Soleil. (Définition selon Larousse)

<sup>23</sup> Article 79 de la loi modifiée du 8 juin 1999 : « (1) Lorsque des projets ou propositions de loi, des projets d'amendement d'initiative parlementaire ou ministérielle ainsi que des projets de règlement comportent des dispositions dont l'application est susceptible de grever le budget, ils sont obligatoirement accompagnés d'un exposé des recettes et des dépenses nouvelles ou des modifications de recettes et de

Arguant que les négociations contractuelles étaient en cours, le gouvernement a déclaré la fiche financière confidentielle et elle n'a pas été présentée à la Chambre des Députés au moment du dépôt du projet de loi 7264.

Selon cette fiche financière, le montant maximal de 170 millions d'euros hors TVA à ne pas dépasser comprend l'acquisition du satellite d'observation de la Terre, y inclus le segment spatial (acquisition du satellite, lancement en orbite et test des fonctionnalités), le segment sol (*Mission Operating Center, Payload Ground Center*, Centre de données pour le stockage des archives) et l'opérationnalisation et la gestion du système. Ainsi le coût du projet se décompose en un volet investissement de 155 millions d'euros et un volet opérationnel de 15 millions d'euros.

### **Coût du volet investissement**

- Acquisition du satellite (50 millions d'euros) ;
- Consultance pour la supervision lors de la construction du satellite (1 million d'euros) ;
- Acquisition d'une caméra optique panchromatique et multispectrale à très haute résolution (45 millions d'euros) ;
- Acquisition du segment terrestre (25 millions d'euros) ;
- Mise aux normes de l'infrastructure nécessaire à la défense belge pour assurer la gestion sécurisée du *Payload Ground Center* (1 million d'euros) ;
- Lancement et assurances nécessaires (20 millions d'euros) ;
- Marge sur les coûts d'investissement estimée à 10% du volume d'investissement, soit 13 millions d'euros.

### **Coût du volet opérationnel**

Les frais de gestion de la capacité d'observation de la Terre (gestion du centre de données, gestion des demandes des clients, ...) ainsi que le suivi opérationnel du satellite (maintien du satellite sur son orbite, transmission du plan d'images, ...) sont estimés à 1,5 million d'euros par an sur une période de 10 ans. Un contrat concernant le contrôle de la performance des services, la gestion de configuration journalière des paramètres techniques et la mise en œuvre du plan de programmation à conclure entre la Direction de la défense et une *Joint-Venture* définira les coûts annuels exacts de ces services.

Les coûts de la défense belge seront compensés par un accès au plan de programmation des images et un accès total aux archives. Les modalités pratiques de ce partage de ressource sont reprises dans un accord de coopération conclu entre la Direction de la défense et la défense belge.

Selon la fiche financière confidentielle, le coût effectif de la capacité d'observation de la Terre et sa répartition sur la durée de vie du satellite seront connus à l'issue des négociations de contrat avec l'opérateur économique en 2018.

La Cour note que la fiche financière fournit un devis détaillé des coûts du projet et précise quelles dépenses étaient effectivement visées par le montant maximal de 170 millions d'euros hors TVA. Cette fiche financière a été transmise à l'Inspection générale des finances et au Conseil de gouvernement. Par contre, la Chambre des Députés n'a pas pu la consulter. A noter que les données financières avancées ne concernent que les dépenses à charge du

---

dépenses à prévoir au budget. Cet exposé comprend une fiche financière renseignant sur l'impact budgétaire prévisible à court, moyen et long terme. La fiche financière doit comporter tous les renseignements permettant d'identifier la nature et la durée des dépenses proposées, leur impact sur les dépenses de fonctionnement et de personnel. (2) Tout projet ou proposition accompagnés d'une telle fiche sera soumis pour avis au ministre ayant le budget dans ses attributions. (3) Toutes les lois, tous les règlements entraînant des dépenses ou des recettes, respectivement à charge ou au profit de l'Etat, doivent porter le contreseing du ministre ayant le budget dans ses attributions. »

Fonds d'équipement militaire et ne fournissent pas de vue globale et exhaustive de tous les coûts du projet LUXEOSys.

**B. Loi du 4 décembre 2020 portant modification de la loi du 14 août 2018 autorisant le Gouvernement à acquérir, lancer et exploiter un satellite et son segment sol destinés à l'observation de la Terre**

La loi du 4 décembre 2020 portant modification de la loi du 14 août 2018 autorisant le Gouvernement à acquérir, lancer et exploiter un satellite et son segment sol destinés à l'observation de la Terre (ci-après « loi du 4 décembre 2020 ») autorise le gouvernement à faire procéder à l'acquisition et à la gestion d'un système d'observation de la Terre pour un montant ne pouvant dépasser 309 millions d'euros hors TVA sur une période de quatorze ans, y inclus les frais liés à l'acquisition, le lancement et l'exploitation d'un satellite, à prix constants aux conditions économiques de 2020 sans préjudice d'une adaptation des paiements annuels en fonction de l'évolution des conditions économiques telle que déterminée par l'évolution du déflateur PIB applicable à la zone euro.

Les dépenses relatives à l'acquisition du système d'observation de la Terre sont imputées sur le Fonds d'équipement militaire (184,7 millions d'euros, selon la fiche financière amendée, soit une augmentation de 29,7 millions d'euros par rapport au projet de loi 7264) et les dépenses occasionnées par la gestion et l'exploitation dudit système sont liquidées à charge des crédits de la Direction de la défense (124,3 millions d'euros, soit une augmentation de 109,3 millions d'euros par rapport au projet de loi 7264)).

D'après l'exposé des motifs du projet de loi 7542, le montant qui figure dans la loi du 14 août 2018 n'est pas suffisant pour couvrir l'intégralité des dépenses susceptibles d'être encourues sur la durée totale dudit programme. En effet, par manque de temps et de ressources, le budget initial a été évalué par la Direction de la défense sur base d'une prospection sommaire effectuée de juin à décembre 2017.

Les dépenses concernant l'exécution du programme sur 14 ans ont été sous-évaluées et certains éléments n'ont pas été pris en compte tels que l'exploitation et la maintenance du système après sa mise en orbite.

Certaines solutions techniques préconisées se sont avérées impossibles à mettre en œuvre par la suite. Ainsi l'architecture complète du système a évolué vers une gestion décentralisée impliquant des besoins supplémentaires de sécurisation.

Les antennes ne peuvent pas être installées à Diekirch pour des raisons techniques et aucun bâtiment du Centre militaire de Diekirch ne peut accueillir le segment sol sans adaptations contraignantes et économiquement significatives.

Par ailleurs, l'armée luxembourgeoise n'est pas en mesure d'effectuer la gestion opérationnelle du système, car cette gestion demande des compétences techniques spécifiques, dont elle ne dispose pas et qu'elle ne pourra pas développer à moyen terme. Par conséquent, il est prévu de confier l'exploitation du système satellitaire à un prestataire tiers.

Selon le rapport de la Commission de la Sécurité intérieure et de la Défense, « le projet initial a été lancé de manière précipitée, le dépôt ayant eu lieu avant l'obtention des résultats de la pré-étude par la société OHB-I, de sorte qu'une série de coûts n'a pas été budgétisée et que certaines hypothèses n'ont pas été étudiées à l'avance. »



La Cour tient à rappeler que cette pré-étude avait comme but de supporter la Direction de la défense dans le développement du projet LUXEOSys et de définir les spécifications techniques du système telles que l'architecture satellitaire, le segment sol, la caméra embarquée ou bien les spécifications opérationnelles du système. Faisait également partie de cette étude une analyse des coûts pour les éléments du satellite et pour la gestion du projet.

D'après la fiche financière amendée, un budget supplémentaire de 139 millions d'euros doit être ajouté au montant de 170 millions d'euros prévu dans la loi initiale pour assurer la mise en œuvre du système. Ainsi l'ensemble des coûts du projet LUXEOSys se présente de la façon suivante :

#### **Coût de mise en œuvre**

- Contrat « *in-orbit delivery* » pour l'acquisition d'un satellite et son segment sol, le lancement de ce satellite sur une orbite basse et les assurances nécessaires pour couvrir les éventuels problèmes lors du lancement et les dysfonctionnements une fois le satellite en orbite (168,2 millions d'euros) ;
- Modifications du segment sol et sa sécurisation, compte tenu d'une décentralisation des différentes entités du projet et d'une amélioration de la résilience du système avec un centre de données de sauvegarde sur un second site non prévu initialement (16,5 millions d'euros) ;

#### **Coût d'exploitation**

- Contrat de support d'ingénierie pour aider la Direction de la défense dans le processus de développement du système (1,8 million d'euros) ;
- Exploitation du système par un prestataire tiers, à savoir les frais liés au contrôle et pilotage du satellite, ainsi que ceux liés au centre de gestion du système qui couvre les demandes d'images et assure le fonctionnement de la chaîne de production de ces images (75 millions d'euros) ;
- Eléments additionnels nécessaires tels que la location des infrastructures à Redu pour installer les antennes, les prestations de services liées à un site d'antennes polaires, la mise en place et la location des lignes sécurisées entre les différentes entités du système, la mise à disposition d'espace dans des centres de données de haute sécurité pour héberger les serveurs du système ou encore le support technique et programmatique du projet (27,5 millions d'euros) ;
- Coûts de maintenance qui couvrent les frais de mise à jour des logiciels (*softwares*) fournis dans le cadre de l'acquisition du système mais également les frais de maintenance des serveurs et applications liées à l'exploitation et la gestion du système (20 millions d'euros).

## **VII. Constatations de la Cour concernant la loi du 14 août 2018<sup>24</sup>**

### **A. Absence de publication d'une fiche financière**

L'article 79 de la loi modifiée du 8 juin 1999 dispose que lorsqu'un projet de loi comporte des dispositions dont l'application est susceptible de grever le budget, il est obligatoirement accompagné d'un exposé des recettes et des dépenses nouvelles à prévoir au budget. « Cet exposé comprend une fiche financière renseignant sur l'impact budgétaire prévisible à court, moyen et long terme. La fiche financière doit comporter tous les renseignements permettant

---

<sup>24</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 28-37

d'identifier la nature et la durée des dépenses proposées, leur impact sur les dépenses de fonctionnement et de personnel. »

En date du 19 janvier 2018, l'avant-projet de loi, incluant une fiche financière, a été approuvé par le Conseil de gouvernement. Cette fiche financière a été dûment avisée préalablement par l'Inspection générale des finances. Par contre, elle n'a pas été présentée par la suite aux commissions parlementaires concernées.

Selon l'exposé des motifs du projet de loi 7264, le document parlementaire ne contient pas de fiche financière. En effet, vu que les négociations contractuelles étaient en cours, la fiche financière a été classée confidentielle par le gouvernement.

L'avis du Conseil d'Etat sur le projet de loi 7264, datant du 17 juillet 2018, relève à ces propos que « le Conseil d'Etat regrette que, sous couvert de la confidentialité de négociations qui seraient encore en cours, la documentation lui soumise ne contient ni de détails, même sommaires, ni d'indications quant à la ventilation entre dépenses d'investissement et de fonctionnement. »

#### **Constatation 4 – relative à l'absence de publication d'une fiche financière**

##### Constatations de la Cour<sup>25</sup>

###### *i. Relatives à la confidentialité de la fiche financière*

La Cour constate que les commissions parlementaires concernées ont été saisies d'un projet de loi ne contenant pas de fiche financière et l'ont discuté sans véritable information sur les détails et l'envergure financière du projet.

Dans ce contexte, la Cour se demande si la simple qualification de « confidentiel » suffit à elle seule pour mettre entre parenthèses l'application et le respect de dispositions légales pourtant essentielles pour le débat parlementaire telles que celles de l'article 79 de la loi modifiée du 8 juin 1999? Aucune base légale justifiant cette qualification et réglant les conséquences qui en découlent n'a été invoquée par le gouvernement.

Il s'ensuit qu'en l'absence d'un recours réglementé à la qualification de « confidentiel », cette procédure pourrait être invoquée pour n'importe quelle raison par le gouvernement pour ne pas présenter une fiche financière à la Chambre des Députés.

Même si la confidentialité était justifiée, la question se pose s'il n'y avait pas d'autres possibilités pour mettre les députés en connaissance de cause sur les incidences financières dudit projet telles que des réunions de commissions parlementaires à huis clos ?

###### *ii. Relatives à la non-conformité de la fiche financière*

La Cour constate que ladite fiche financière n'est pas conforme aux exigences législatives décrites à l'article 79 de la loi modifiée du 8 juin 1999, étant donné que ni les recettes escomptées par la vente des images, ni les frais de maintenance du système après sa mise en orbite (sur une durée de 10 ans) n'étaient évalués.

###### *iii. Relatives à l'évaluation de l'impact budgétaire*

Les missions incombant à l'armée luxembourgeoise dans le cadre du projet LUXEOSys ne sont pas clairement précisées dans ledit projet de loi et l'impact budgétaire prévisionnel sur les frais de personnel de l'armée n'a pas été évalué au niveau de la fiche financière.

De plus, selon cette fiche, « les frais de gestion de la capacité d'observation de la Terre (gestion du centre de données, gestion des demandes des clients, ...) ainsi que le suivi opérationnel du satellite (maintien du satellite sur son orbite, transmission du plan d'images,

<sup>25</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 28-30

...) sont estimés à 1,5 million d'euros par an sur une période de 10 ans », c'est-à-dire à un total de 15 millions d'euros.

A relever que le montant de 1,5 million d'euros par an correspond, d'après les responsables de LuxGovSat, plus ou moins aux coûts de pilotage de leur satellite de communication (support 24h/24 et 7j/7). Dans le cadre des missions de consultance de LuxGovSat, son directeur technique a communiqué à la Direction de la défense une estimation des coûts du suivi opérationnel du satellite, cependant aucun document écrit y relatif n'a pu être présenté à la Cour. Ni le conseil d'administration, ni la direction n'ont validé l'estimation des coûts concernant le pilotage et l'exploitation d'un satellite d'observation de la Terre, étant donné qu'ils ne disposaient pas de cahier des charges y relatif.

La Cour constate que cette estimation de l'impact budgétaire prévisible à long terme était fortement sous-évaluée, car selon la soumission restreinte de 2021, le coût pour la gestion opérationnelle sur 10 ans se chiffre à 67,44 millions d'euros.

#### *iv. Relatives à l'avis de l'Inspection générale des finances*

La Cour note que, dans son avis du 12 décembre 2017, l'Inspection générale des finances (ci-après « IGF ») a essentiellement analysé la cohérence du projet de loi en question avec le projet de loi relatif à la programmation financière pluriannuelle en ce qui concerne les dépenses du Fonds d'équipement militaire et elle a veillé au respect de la trajectoire de l'effort de défense retenu par le Conseil de gouvernement. Cependant elle reste muette sur la non-conformité de la fiche financière par rapport aux exigences législatives de l'article 79 et la qualité des chiffres avancés pour la gestion opérationnelle du système. Selon les responsables de l'IGF, vu le manque de temps pour rédiger l'avis en question, elle s'est fiée aux explications de la Direction de la défense qui a précisé dans un mail du 4 décembre 2017 que le montant prévu de 170 millions d'euros est une première estimation complète marges incluses, établie par la firme en charge du dossier et que cette estimation est reprise dans l'avant-projet de loi.

A rappeler que selon l'article 2 de la modifiée du 10 mars 1969 portant institution d'une Inspection générale des finances, « à la demande du ministre ayant le budget dans ses attributions l'inspection émet un avis sur les projets et propositions dont la réalisation est susceptible d'entraîner une répercussion sur les finances de l'Etat. » Il y a lieu de préciser que les avis de l'IGF sont des documents purement internes adressés à l'attention du Ministre des Finances.

La procédure concernant la transmission de dossiers ayant une incidence budgétaire au Conseil de gouvernement prévoit que l'avis de l'IGF est un élément constitutif de la prise de décision et qu'il fait partie intégrante du dossier. Au cas où l'avis fait défaut, il est sollicité par le Secrétariat général pour compléter le dossier et ce dossier passe au Conseil au plus tard trois semaines après la demande d'avis. Donc, les projets de loi devraient être transmis à l'IGF suffisamment à l'avance afin de permettre aux inspecteurs d'analyser le dossier, de dialoguer avec les auteurs du projet et de donner leur avis. Dans le présent cas, le projet de loi a été transmis à l'IGF en date du 23 novembre 2017 et l'avis a été rendu le 12 décembre 2017.

Au vu de ce qui précède, la Cour conclut que les procédures de contrôle initiées au niveau de l'exécutif, à savoir l'IGF et le Conseil de gouvernement, et au niveau du législatif ont été inefficaces en ce qui concerne l'évaluation correcte du coût global du projet.

## B. Adaptations du segment sol

Le projet de loi 7264 évoque la mise en place d'un segment sol garantissant le contrôle et la gestion du système et la dissémination des images. Une description précise du segment sol fait cependant défaut.

Dans son rapport, la Cour a reproduit deux schémas représentant d'un côté l'architecture initiale du segment sol, telle que préconisée par la Direction de la défense au moment du dépôt du premier projet de loi et de l'autre côté la dernière version de l'architecture envisagée.

Schéma 1 - Architecture initiale du segment sol<sup>26</sup> 27

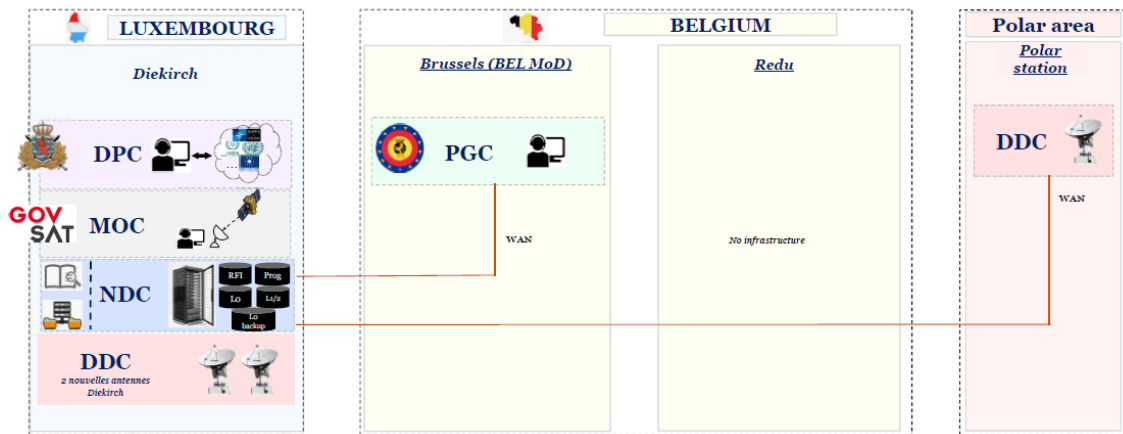
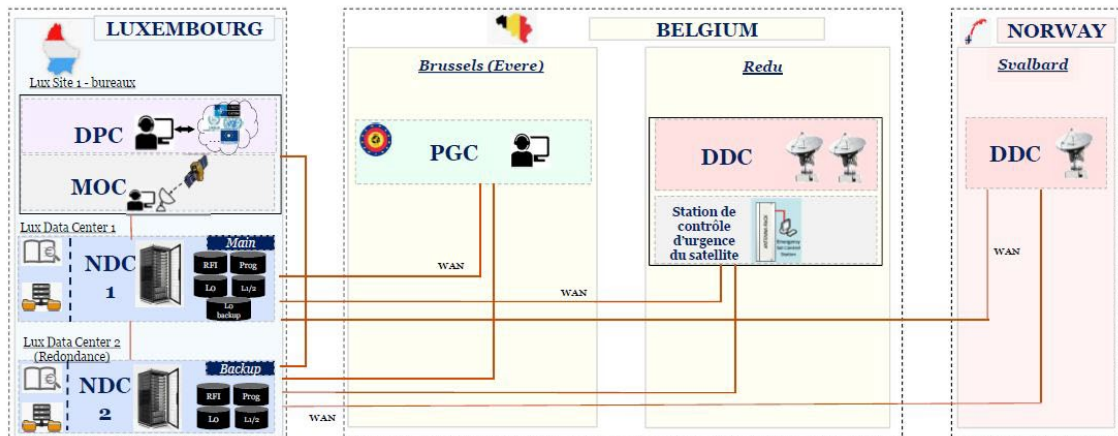


Schéma 2 - Architecture actuelle du segment sol<sup>28</sup>



Le segment sol se compose des éléments suivants :

- *Data Processing Center* (ci-après « DPC ») en charge de la gestion des demandes d'acquisition, de l'élaboration des images, leur archivage et finalement de la dissémination vers les clients ;
- *Mission Operating Center* (ci-après « MOC ») servant au contrôle et au pilotage du satellite ainsi qu'au maintien du satellite sur son orbite ;

<sup>26</sup> Architecture telle que définie lors du dépôt du premier projet de loi 7264

<sup>27</sup> Source : Direction de la défense

<sup>28</sup> Source : Direction de la défense

- *NAOS Data Center 1* (ci-après « NDC1 ») : centre de données pour le stockage des données ;
- *NAOS Data Center 2* (ci-après « NDC2 ») : centre de données de sauvegarde pour le stockage des données sur un second site ;
- *Payload Ground Center* (ci-après « PGC ») en charge de la programmation des images ;
- *Data Download Center* (ci-après « DDC ») permettant le transfert de données du satellite vers la Terre et vice-versa. Sur ce site se situe également la station de contrôle d'urgence du satellite (*Emergency Satellite Control Station* (ci-après « ESCS »)) ;
- *Data Downloading Polar Station* : cette antenne polaire permet également le transfert de données du satellite vers la Terre et vice-versa.

En 2018, l'idée de la Direction de la défense était de centraliser l'ensemble des entités du segment sol, à savoir le DPS, le MOC, le Data Center et le DDC dans l'enceinte sécurisée de la Caserne militaire du Herrenberg à Diekirch. Néanmoins dès le départ, il était envisagé qu'une partie du MOC (pilotage du satellite) devrait être externalisée auprès de LuxGovSat à Betzdorf.

Concernant le **DPC**, il s'est avéré qu'aucun bâtiment de la caserne militaire de Diekirch ne pouvait accueillir ledit centre sans adaptations contraignantes et économiquement significatives. A ce sujet, la Cour tient à rappeler qu'en mars 2018, le projet de loi 7272, devenu par après la loi du 21 août 2018, autorisant le réaménagement des bâtiments existants et l'extension de la caserne Grand-Duc Jean au Herrenberg à Diekirch pour un montant de 137,2 millions d'euros (valeur 775,93 de l'indice semestriel des prix de la construction au 1<sup>er</sup> avril 2017) a été déposé. Le programme de construction à la base de cette loi ne prévoyait pas l'aménagement de locaux pour le DPC, alors qu'il faisait état de six pavillons de réserve, où uniquement une rénovation de l'enveloppe extérieure était prévue, sans toucher à l'aménagement intérieur. Cette loi aurait pu le cas échéant servir de loi de financement pour l'aménagement intérieur d'un pavillon de réserve en vue d'y installer le DPC.

De plus, lors de deux réunions en novembre 2018 et janvier 2019, c'est-à-dire presque un an après le dépôt du projet de loi 7264, les responsables de l'armée luxembourgeoise ont été informés par le gestionnaire du projet que l'armée luxembourgeoise serait envisagée comme exploitant du DPC. Or, pour assurer le fonctionnement du DPC l'armée aurait dû mettre à disposition environ quatre personnes. Le recrutement du personnel n'a jamais été pris en compte. Actuellement le besoin en personnel du DPC se chiffre à 20 à 25 personnes. Ces ressources ne sont pas disponibles au sein de l'armée luxembourgeoise à court terme.

D'après l'avant-projet de loi 7264, LuxGovSat aurait été en charge de l'exploitation du **MOC**. En effet, au courant des années 2017 à 2018 le conseil d'administration de LuxGovSat s'était penché à plusieurs reprises sur l'opportunité d'une éventuelle extension de son champ d'action en participant à l'exploitation future du projet LUXEOSys. Cependant, ledit conseil a convenu de décider en temps utile d'une participation effective en fonction des exigences détaillées reprises au cahier des charges de la Direction de la défense.

En octobre 2019, suite à une procédure restreinte sans publication d'avis concernant deux lots distincts, à savoir l'exploitation du MOC (lot 1) et l'exploitation du DPC (lot 2), LuxGovSat a renoncé à la présentation d'une offre, étant donné que deux autres entreprises du même groupe ont été consultées pour remettre une offre et LuxGovSat ne disposait pas de toutes les compétences demandées et du personnel requis (environ 40 personnes). Cette procédure a été annulée en juin 2020.

Par après, un nouvel appel d'offre restreint a été lancé pour trouver un exploitant du DPC et du MOC. Cet appel d'offre prévoyait que l'exploitant devrait également mettre à disposition des bureaux localisés au Luxembourg. A moyen terme, dans le cadre du projet de déménagement de la Direction de la défense dans un nouveau bâtiment, il est prévu d'y réserver des bureaux pour les opérateurs du DPC et du MOC.

En ce qui concerne le centre de données, le projet ne prévoyait qu'un seul **serveur pour le stockage des données**. Par après, il a été décidé d'ajouter un serveur de sauvegarde sur un site différent et un accord a été conclu avec l'agence OTAN de soutien et d'acquisition.

Initialement, le Centre militaire au Herrenberg à Diekirch avait été prévu pour accueillir le **DDC**. Or, suite à une étude de faisabilité, réalisée en début 2019, c'est-à-dire presque un an après le dépôt du projet de loi 7264, il s'est avéré que ce site n'était pas adapté pour l'installation des antennes. En fait, il aurait fallu construire une tour sur le site du Herrenberg et l'espace pour les activités d'entraînement de l'armée luxembourgeoise aurait été réduit. A noter que selon l'armée, elle ne dispose déjà pas d'assez de place pour pouvoir effectuer correctement l'entraînement des nouvelles recrues. S'ajoutent des problèmes de sécurité du site et la durée de la procédure « commodo-incommodo ». Plusieurs autres sites ont été envisagés, tels qu'un site au Findel ou bien le site satellitaire à Betzdorf. Finalement, il a été décidé d'installer les deux antennes à Redu en Belgique et un contrat d'hébergement des antennes a été conclu avec *Redu Space Services*.

Par ailleurs, il y a lieu de noter que la **ESCS** pour piloter le satellite en cas d'urgence ne faisait pas partie du projet initial.

Par rapport à une station de transfert sous nos latitudes, une **antenne polaire** procure un plus grand rendement pour le transfert de données du satellite vers la Terre et vice-versa, étant donné que le satellite survole environ 15 fois par jour le pôle contre 3 à 4 passages pour le site de Redu. Le besoin d'une station polaire existait dès le début du projet, mais l'estimation du coût du projet présenté dans le cadre du projet de loi 7264 n'en a pas tenu compte. Actuellement il a été décidé de louer des services d'antennes satellitaires polaires à Svalbard (Norvège). En effet, la seule option qui se présente est celle d'une location.

Au sujet du **PGC**, un changement conceptuel a également eu lieu, à savoir que par manque de ressources humaines disponibles, le contrôle de qualité des images ne sera plus réalisé par l'armée belge mais sera effectué au Luxembourg par le DPC. Le PGC sera toujours implanté à Evere (Bruxelles) et opéré par l'armée belge sur base d'un accord de coopération conclu en date du 11 juin 2021 avec la Direction de la défense.

A noter qu'uniquement la fourniture des différentes composantes du segment sol fait partie des missions d'OHB-I et non pas son exploitation.

D'autant plus, une pré-étude, ayant notamment comme but de supporter la Direction de la défense dans le développement du projet LUXEOSys et de définir les spécifications techniques du segment sol, a été commandée à OHB-I. Au moment du dépôt du projet de loi 7264, cette dernière n'était pas encore terminée. Ainsi la Direction de la défense n'a pas pu inclure les conclusions y relatives dans le projet de loi.

De même un consultant en charge de l'assistance technique au développement du segment sol a été engagé en avril 2018, donc après le dépôt du projet de loi 7264.

## **Constatation 5 – relative aux adaptations du segment sol**

### **Constatations de la Cour<sup>29</sup>**

La Cour constate que la décentralisation du segment sol engendre des coûts supplémentaires.

La Cour constate que le projet de loi 7264 a été déposé en date du 19 mars 2018 par le Ministre de la Défense à un moment où la conception du projet LUXEOSys était à un stade d'avant-projet sommaire et une multitude d'éléments quant à l'implantation et l'exploitation des différentes composantes du segment sol n'étaient pas encore clairement définis. Des oublis dans la planification (antenne polaire, deuxième centre de données, exploitation et maintenance du système), des erreurs de planification (absence d'études de faisabilité : implantation des antennes, sous-estimation des effectifs nécessaires) et une communication défailante entre les acteurs concernés lors de la planification (rôle de l'armée luxembourgeoise : disponibilité du personnel pour la gestion des demandes d'images, exploitation du système par un prestataire tiers : pilotage du satellite) ont conduit au vote de la loi du 4 décembre 2020 augmentant le coût du projet de 170 millions d'euros à 309 millions d'euros hors TVA.

Afin d'éviter à l'avenir pareil cheminement chaotique d'un projet et de présenter à la Chambre des Députés des projets de loi incluant une estimation réaliste des coûts, la Cour recommande la procédure suivante :

- Informer au préalable la Chambre des Députés de la future réalisation d'un projet de grande envergure (par exemple en présentant les NATO Capability Targets aux commissions parlementaires concernées) ;
- Demander l'accord à la Chambre des Députés pour réaliser diverses études (par exemple études de faisabilité technique, études en vue de l'établissement de l'avant-projet détaillé et du dossier d'autorisation), le cas échéant par le biais de la loi budgétaire ;
- Négocier le contrat principal (par exemple le contrat OHB-I) en respectant la législation sur les marchés publics et en intégrant une clause dans ledit contrat précisant que les engagements financiers sont convenus sous réserve de l'approbation du législateur ;
- Présenter le projet de loi de financement en se basant sur une analyse complète et détaillée du projet.

### **Explications supplémentaires du Ministre de la Défense<sup>30</sup>**

En référence à la recommandation de la Cour relative au respect des règles de marchés publics dans le cadre des négociations des contrats principaux, tout en y intégrant une clause précisant que les engagements financiers sont convenus sous réserve de l'approbation du législateur, il incombe de souligner que la Direction de la défense porte une grande importance au respect des règles de marchés publics, raison pour laquelle la mise en œuvre de cette recommandation s'avère pratiquement infaisable.

En effet, dans la pratique, la mise en place d'un contrat dans le cadre de marchés ouverts n'est uniquement possible lorsqu'un engagement budgétaire existe au préalable. Cependant, la Direction du contrôle financier n'autorise jamais un engagement dans le cadre d'un projet dépassant le seuil de 40 millions euros sans qu'une loi spéciale ne soit votée.

<sup>29</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 34-35

<sup>30</sup> Source : Prise de position du Ministre de la Défense dans le Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, p. 55

De ce fait, un engagement autorisé par la Direction du contrôle financier est obligatoire conformément à la loi modifiée du 8 juin 1999, afin de pouvoir lancer un marché ouvert.

Quant aux contrats mis en place dans le cadre de procédures négociées, il est en pratique très compliqué de négocier des contrats avant le vote d'une loi spéciale. Au vu de la durée de la procédure législative jusqu'à l'entrée en vigueur d'une loi spéciale, aucune entreprise ne serait d'accord de maintenir son offre inchangée pour une telle période de temps.

### **C. Consolidation du secteur spatial luxembourgeois et retombées économiques**

D'après l'exposé des motifs du projet de loi 7264 :

« la politique de développement et de soutien du secteur spatial déployée par le Gouvernement a permis l'éclosion et le développement d'un nombre d'entreprises actives dans ce secteur hautement technologique et innovant. Le Luxembourg bénéficie d'une excellente réputation sur le marché européen des satellites, qui a déjà été valorisée par la réalisation du projet LuxGovSat et qui sera encore mieux mise en avant grâce à ce nouveau développement dans le domaine de l'observation de la Terre, secteur encore peu développé au Luxembourg mais qui représente une niche à haute valeur ajoutée.

Les retombées économiques liées à la mise en fonction du satellite NAOS pour le Luxembourg seront de diverses natures et ce projet contribuera au développement des secteurs du spatial et de l'ICT, qui ont été identifiés comme secteurs clés dans le cadre de la stratégie de diversification économique menée par le Gouvernement luxembourgeois. »

Par ailleurs, lors de son intervention en date du 24 juillet 2018 à la Chambre des Députés, le Ministre de la Défense a précisé que « *vu dass Lëtzebuerg decidéiert huet, dass, wann ee scho muss - an ech betounen « muss » de Budget vun der Defense an d'Luucht setzen, fir solidaresch ze sinn am Kader vun der NATO, ee probéiert, dat ze maachen iwver Projeten, déi e Retour économique oder e Retour tout court op eist Land hunn, an zwar e positive. An dofir (...) investéiere mer a Projeten, déi dësem Land an dëser Economie eppes bréngen. (...) Hei bliwen déi Suen zu Lëtzebuerg, well et Lëtzebuenger Firme sinn, déi dee Satellitt wäerte lancéieren a bedreiwen. (...) Dat ass e Projet, dee mir kënne selwer maachen, et ass ee Projet, deen den Entreprises zu Lëtzebuerg wäert Opträg ginn.* »

#### **Constatation 6 – relative à la consolidation du secteur spatial luxembourgeois et retombées économiques**

##### Constatations de la Cour<sup>31</sup>

La Cour constate qu'aucun objectif chiffré des retombées économiques n'a été formellement arrêté au niveau du projet de loi. Toutefois, selon le rapport du 6 février 2017 du Comité de Coordination de la Défense (ci-après « CoCoDef », ce projet devrait générer un retour économique de l'ordre de 80% à préciser ultérieurement.

Selon des estimations sommaires de la Cour, les retombées économiques de ce projet pour des entreprises implantées au Luxembourg se situeraient bien en deçà des 80% mentionnés ci-avant.

<sup>31</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, p. 36



## **D. Commercialisation des images produites**

Le but primaire du projet LUXEOSys était le développement capacitaire dans le domaine de la défense et une utilisation militaire des images de très haute résolution. Cependant une utilisation duale (civile et militaire) ainsi qu'une valorisation commerciale n'était pas exclue.

Selon le rapport du 17 novembre 2017 du CoCoDef, le Ministre de la Défense a donné son accord pour réaliser le projet NAOS tout en envisageant une approche « dual use » dès le début du projet.

D'après l'exposé des motifs du projet de loi 7264 :

« un mécanisme qui permettrait de commercialiser une partie des données et images produites par NAOS permettrait non seulement un retour sur investissement, mais conférerait également un avantage compétitif aux entités privées luxembourgeoises actives dans le domaine des services basés sur des données d'observation de la Terre. Un tel mécanisme ne devrait pas mener à des coûts additionnels dès lors qu'il est considéré en phase de conception du système. Il doit en outre garantir que les données accessibles à des acteurs privés ne présenteront pas de risque de divulgation d'informations sensibles. (...)

Les modalités et les conditions d'une commercialisation de certaines images sont à définir par la Direction de la Défense. Une coordination étroite avec le Ministère de l'Economie permettra d'élaborer un modèle qui serve au mieux les intérêts de la Défense et de l'économie du Luxembourg. »

Le Plan directeur approuvé par le Conseil de gouvernement en date du 13 juillet 2018, précise que le but du projet LUXEOSys est la mise à disposition d'imagerie spatiale à des partenaires et organisations internationales et que l'exploitation du satellite serait à double usage, à savoir civil et militaire.

### **Constatation 7 – relative à la commercialisation des images produites**

#### **Constatations de la Cour<sup>32</sup>**

La Cour constate qu'une évaluation des recettes escomptées par la vente des images n'était pas incluse dans la fiche financière jointe à l'avant-projet de loi.

Selon les responsables de la Direction de la défense, l'idée d'une commercialisation des images, n'est plus d'actualité. Les images servent aux mouvements des équipes terrestres des armées, mais peuvent également être utilisées de manière civile pour suivre la météo par exemple et observer les conséquences du changement climatique, comme des incendies de forêt.

A noter que la Cour a, de manière répétée, questionné ses interlocuteurs sur l'objectif de commercialisation des images produites. Au vu des réponses reçues, il apert que l'idée d'une commercialisation des images réalisées par un satellite militaire était plutôt un argument de promotion du projet auprès du grand public.

La Cour suggère que la Chambre des Députés fasse le point sur l'utilisation effective des images captées par le satellite d'observation de la Terre sur le plan civil dans un délai de quelques années après sa mise en service.

<sup>32</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 36-37

## VIII. Intervenants<sup>33</sup>

Dans son rapport, la Cour présente des constatations analogues à celles soulevées dans son rapport spécial sur la Défense de 2016<sup>34</sup>, à savoir :

- un manque de personnel, notamment en ce qui concerne les spécialistes pour encadrer des projets tels que LUXEOSys ;
- une fluctuation importante au niveau du personnel, peu compatible avec une gestion efficace de projets d'investissement qui s'inscrivent dans la durée ;
- une Direction de la défense manquant de visibilité et d'autonomie par rapport au ministère de l'Economie et au ministère des Affaires étrangères et européennes.

### A. Direction de la défense

S'il y a un Ministre de la Défense, il n'existe pas de ministère de la Défense proprement dit. En effet, la Direction de la défense fait partie intégrante du ministère des Affaires étrangères et européennes.

Jusque fin 2018, la Direction de la défense a été assurée par un directeur (Premier Conseiller de Légation), ainsi qu'un directeur adjoint (Conseiller de Légation), issus tous les deux de la carrière diplomatique. La Cour a constaté de nombreux changements au niveau des postes clés, alors que les projets d'investissement militaire nécessitent un suivi à long terme.

Par ailleurs, il est à relever que, pendant la période de lancement du projet LUXEOSys, un Premier Conseiller de Gouvernement au ministère de l'Economie était également en charge de la défense.

Depuis lors les choses ont évolué, la Direction de la défense ayant connu une réorganisation.

Au moment de la rédaction du présent rapport, la Direction est composée d'un coordinateur général (Premier Conseiller de Gouvernement) d'un directeur (Premier Conseiller de Légation) et de deux directeurs adjoints (Conseiller de Légation, Conseiller).

La Cour prend acte que la Direction la défense a été renforcée par un coordinateur général et un deuxième directeur adjoint, qui ne sont pas issus de la carrière diplomatique. De plus, le Premier Conseiller de Gouvernement est affecté exclusivement à la Direction de la défense.

Depuis fin 2018, les dossiers de la Direction de la défense sont présentés au pré-Conseil de gouvernement par un représentant de la défense et non plus par le Secrétaire général du ministère des Affaires étrangères et européennes.

A noter également qu'en 2017, le département « Planification stratégique et Investissement capacitaire » de la Direction de la défense était en charge de la planification et de la mise en œuvre de l'ensemble des projets d'investissement de la Direction de la défense. Ce département avait un effectif de sept personnes.

En 2020, les volets de la planification et de la mise en œuvre des projets capacitaires ont été séparés avec la création de deux départements, à savoir le département « Planification stratégique » et le département « Armement, Acquisition et Investissement ».

---

<sup>33</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 38-44

<sup>34</sup> Rapport spécial sur la Défense, délibéré et arrêté par la Cour des comptes en sa séance du 4 mai 2016

En février 2022, le département « Planification stratégique » dispose d'un effectif réel de 2,5 personnes alors que l'organigramme de la Direction de la défense affiche un effectif théorique de 3,5 personnes.

Le département « Armement, Acquisition et Investissement » a un effectif de 16 personnes et selon l'organigramme, il est prévu d'augmenter l'effectif à 18 personnes. Sept personnes sont en charge de la gestion de projets dans le domaine « Espace et Cyber ».

## **B. Equipe projet**

Au sujet de l'équipe projet, la Cour renvoie à son rapport spécial sur la Défense de 2016, où elle a notamment passé en revue les dépenses d'investissement liquidées à charge du Fonds d'équipement militaire, telles que le projet « Govsat »<sup>35</sup> et le programme « Alliance Ground Surveillance » de l'OTAN<sup>36</sup>.

A propos de ces deux projets, la Cour estimait que :

« l'absence d'une composante militaire pour le domaine de l'espace est préjudiciable à l'armée. (...) En l'absence de spécialistes au sein de l'armée, la Direction de la défense a dû faire appel à des experts externes (...). Afin de garantir la réalisation de pareils projets dans l'intérêt de l'Etat et d'éviter des conflits d'intérêt potentiels, la Cour recommande d'étudier la possibilité de mise en place d'une équipe de spécialistes en la matière au niveau de l'Etat. (...) »

La Cour est d'avis qu'il ne faut pas perdre de vue que l'armée aura besoin à moyen terme d'un nombre plus élevé de spécialistes à la vue des investissements prévus dans ces domaines très techniques. »

En 2016, la genèse du projet LUXEOSys était suivie par un expert dans le domaine satellitaire de l'armée belge, détaché auprès de la Direction de la défense. Cet officier a eu des contacts réguliers avec les autorités de la défense belge pour élaborer le projet. En septembre 2018, l'expert fut engagé en tant qu'employé de l'Etat à la Direction de la défense.

La rédaction du projet de loi 7264, débutée fin 2017, a été réalisée par ledit gestionnaire du projet avec le soutien du service juridique de la Direction de la défense. Jusqu'au dépôt du projet de loi en mars 2018, une seule personne était donc en charge du projet.

Entre avril et septembre 2018, des négociations contractuelles pour l'acquisition du système satellitaire ont eu lieu. Le gestionnaire du projet a été appuyé par le service juridique de la Direction de la défense et des experts de SES en fonction du rythme des négociations à raison de quelques heures par semaine.

A partir d'avril 2018, le gestionnaire du projet à la Direction de la défense a eu recours à un expert externe pour l'assistance technique au développement du segment sol. Un deuxième expert externe a été adjoint en novembre 2018, soit après la signature du contrat avec OHB-I. Ces experts ont été financés par le biais d'un contrat-cadre conclu en 2017 avec LuxGovSat.

---

<sup>35</sup> Loi du 19 décembre 2014 autorisant le gouvernement à acquérir, lancer et exploiter un satellite destiné aux communications gouvernementales et militaires, ainsi qu'à acquérir des capacités satellitaires permettant au gouvernement de satisfaire ses besoins et ses obligations en matière de défense (document parlementaire 6739)

<sup>36</sup> Loi du 18 décembre 2015 autorisant le Gouvernement à acquérir des capacités de communications satellitaires au profit du programme « Alliance Ground Surveillance » (AGS) de l'OTAN (document parlementaire 6852)

En effet, en application de l'article 28, point 1, lettre e) de la loi du 26 décembre 2012 sur les marchés publics de la défense et de la sécurité<sup>37</sup>, une procédure négociée sans publication d'un avis de marché a été lancée avec un opérateur économique pour conclure un contrat-cadre concernant la fourniture de capacités satellitaires sur des bandes de fréquences militaires luxembourgeoises spécifiquement dédiées aux besoins militaires et de sécurité et l'acquisition du matériel adéquat pour un coût total de 35 millions d'euros.

La Cour constate que le financement de l'assistance technique au développement du segment sol du satellite d'observation de la Terre a été réalisé par le recours à un contrat-cadre présentant un objet tout à fait différent, à savoir la fourniture de capacités satellitaires par un satellite de communication.

A partir de mars 2019, trois équivalents temps plein de SES ont intégré les équipes d'OHB-I pour suivre la construction du satellite sur place à Milan. A ces fins, un contrat de consultance pour le segment spatial a été conclu avec LuxGovSat.

En 2020, suite à une revue du programme réalisée par PwC, un contrat d'assistance à maîtrise d'ouvrage a été signé avec PwC.

La Cour note que conformément à l'article 20, paragraphe 3, de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics<sup>38</sup>, une procédure restreinte sans publication d'un avis de marché a été lancée pour déterminer un consultant externe réalisant une revue indépendante du programme satellitaire LUXEOSys pour un coût de 125 000 euros.

Par après, en vertu de l'article 13, lettre a), de la loi du 26 décembre 2012 sur les marchés publics de la défense et de la sécurité<sup>39</sup>, par le biais d'une procédure négociée un contrat pour l'assistance à la maîtrise d'ouvrage d'un coût global de 1,68 millions d'euros a été conclu avec ce même consultant externe. La Cour regrette que pour ce contrat supplémentaire la Direction de la défense n'ait pas mis en concurrence différents consultants externes.<sup>40</sup>

La Cour tient à préciser qu'en date du 31 décembre 2021, le coût pour tous les consultants externes, dont les missions sont décrites ci-avant, agissant dans le cadre du projet LUXEOSys s'élevait à environ 7 millions d'euros et le coût prévisionnel total de consultance externe est estimé à quelque 14 millions d'euros (TTC).

Du côté de la Direction de la défense, l'équipe projet a été complétée par plusieurs agents dont notamment un consultant chargé de soutenir la gestion de programmes de grande envergure ainsi qu'un « *Space Project Manager Officer* » (en juin 2021).

Finalement, un officier (en août 2021) et un sous-officier (en octobre 2021) ont été détachés de l'armée luxembourgeoise à la Direction de la défense pour rejoindre l'équipe projet et pour

---

<sup>37</sup> Article 28, point 1, lettre e) de la loi du 26 décembre 2012 sur les marchés publics de la défense et de la sécurité : « Dans les cas suivants, les pouvoirs adjudicateurs ou les entités adjudicatrices peuvent passer leurs marchés en recourant à une procédure négociée sans publication préalable d'un avis de marché et justifient le recours à cette procédure dans l'avis d'attribution de marché conformément à l'article 30, paragraphe 3: (...) e) lorsque, pour des raisons techniques ou tenant à la protection de droits d'exclusivité, le marché ne peut être confié qu'à un opérateur économique déterminé ; (...) »

<sup>38</sup> Article 20, paragraphe 3, de la loi modifiée du 8 avril 2018 : « Il peut être recouru soit à la procédure restreinte sans publication d'avis, soit à la procédure négociée lorsque le montant total du marché se situe entre le seuil fixé par voie de règlement grand-ducal et quatorze mille euros hors TVA, valeur cent de l'indice des prix à la consommation au 1er janvier 1948, adapté conformément à l'article 160, sous condition que le pouvoir adjudicateur, dans l'hypothèse d'une procédure restreinte sans publication d'avis, invite au moins trois candidats à soumissionner, et dans l'hypothèse d'une procédure négociée, admet au moins trois candidats aux négociations, à condition chaque fois qu'il y ait un nombre suffisant de candidats appropriés. »

<sup>39</sup> Article 13, lettre a), de la loi du 26 décembre 2012 sur les marchés publics de la défense et de la sécurité : « La présente loi ne s'applique pas aux cas suivants: a) marchés pour lesquels l'application des règles de la présente loi obligerait l'Etat à fournir des informations dont il estimerait la divulgation contraire aux intérêts essentiels de sa sécurité; (...) »

<sup>40</sup> Pour plus d'explications ce constat, il est renvoyé à la prise de position du Ministre de la Défense dans l'encadré concernant la constatation 8 relative aux intervenants.

se préparer au mieux à l'opérationnalisation du système. Par ailleurs, en 2022 un caporal de l'armée luxembourgeoise sera également détaché à la Direction de la défense pour le volet contrôle de qualité de l'imagerie.

La Cour tient à souligner que la personne en charge de la rédaction du projet de loi a également mené les négociations contractuelles pour l'acquisition du système satellitaire.

### **C. Armée luxembourgeoise**

Des réunions de coordination entre la Direction de la défense et l'armée luxembourgeoise avec la participation du Ministre de la Défense sont organisées toutes les quatre à six semaines. A ces entrevues du CoCoDef, participent de la part de la Direction de la défense, le directeur, le directeur adjoint et le Premier Conseiller de Gouvernement du Ministre de la Défense et de la part de l'armée, le chef de l'armée, le chef adjoint, le « *military assistant* » (assistant du chef de l'armée) ainsi que, depuis la nomination de l'actuel général, l'adjudant de corps (sous-officier le plus haut gradé).

Lors de la réunion du 6 février 2017 du CoCoDef, le projet LUXEOSys a été présenté en détail. Selon le rapport de cette réunion, la Direction de la défense serait en charge de la gestion du projet et de la négociation du contrat d'acquisition du satellite d'observation de la Terre. En ce qui concerne la gestion des images, la Direction de la défense s'en occuperait le cas échéant en coopération avec les autorités de la défense belge. Entre février 2017 et octobre 2018, le projet LUXEOSys était à l'ordre du jour d'une dizaine de réunions CoCoDef.

Selon l'exposé des motifs du projet de loi 7264, le projet LUXEOSys s'inscrit dans la mise en œuvre des Lignes directrices.

Ces Lignes directrices (juillet 2017), élaborées conjointement par la Direction de la défense et l'armée luxembourgeoise, retiennent comme objectifs pour l'armée luxembourgeoise :

- La modernisation des capacités ISR à travers l'investissement dans de nouvelles technologies de reconnaissance ;
- La poursuite du développement des compétences et capacités dans le domaine d'avenir « espace » pour répondre aux besoins en capacités d'observation, de communication et de transmission des données, mais aussi de capacités en matière d'analyse et de stockage de données ;
- L'évolution de l'armée en la faisant participer davantage à l'effort de défense par la création de métiers plus diversifiés et plus technologiques ;
- L'élaboration d'une stratégie de recrutement afin de répondre au besoin en ressources humaines en nombre suffisant et avec les profils adéquats, notamment des spécialistes capables de développer et mettre en œuvre les capacités de la défense et de l'armée.

D'après le projet de loi 7264, la défense luxembourgeoise est spécialisée dans le domaine de la « reconnaissance terrestre », faisant partie du champ d'action militaire dénommé ISR et elle dispose d'une expérience et d'un savoir-faire en matière de satellites de communication. Vu la demande croissante des besoins en capacités satellitaires sécurisées telles que les besoins de communication, d'observation, de captage, de stockage, de mise à disposition et d'analyse de données, l'exposé des motifs précise que « l'armée luxembourgeoise s'est pleinement approprié le domaine des communications par satellite. Cet engagement lui permet d'ores et déjà d'apporter des contributions ponctuelles à des besoins critiques. La continuation de cet effort – et notamment dans le secteur de l'observation de la Terre – permettra la mise en place

d'une capacité à haute valeur ajoutée, facilement intégrable dans des unités multinationales et pouvant être déployée de façon continue dans des contextes opérationnels divers. »

### **Constatation 8 – relative aux intervenants**

#### **Constatations de la Cour**<sup>41</sup>

##### *i. Relatives à la Direction de la défense*

La Cour constate qu'en 2017 la Direction de la défense était extrêmement limitée en personnel et elle conclut que la Direction ne disposait pas des ressources humaines suffisantes pour réaliser un projet d'une complexité technique d'un satellite d'observation de la Terre. La Cour note que le personnel en charge des projets d'investissement a entretemps plus que doublé.

##### *ii. Relatives à l'équipe projet*

La Cour constate ensuite que les déboires qu'a connu le projet étaient essentiellement dus à un manque de ressources humaines qualifiées au niveau de la Direction de la défense. La Cour constate que l'équipe projet a entretemps été étoffée.

Malgré les efforts déployés au courant des dernières années, les constatations et recommandations formulées par la Cour dans son rapport spécial sur la Défense de 2016 gardent toute leur pertinence et la Cour réitère sa recommandation de mettre en place une équipe de spécialistes dans ces domaines très techniques ce qui en outre permettrait d'éviter un recours à des cabinets de conseil, souvent internationaux, dans un domaine relevant, comme dans le présent dossier, de la sécurité nationale.

##### *iii. Relatives à l'Armée luxembourgeoise*

La Cour tient à signaler que les responsables de l'armée luxembourgeoise avaient connaissance du projet LUXEOSys depuis le tout début.

Or ni le projet de loi 7264, ni les Lignes directrices ne décrivent clairement et explicitement les missions incombant à l'armée luxembourgeoise dans le cadre du projet LUXEOSys. Selon le rapport du CoCoDef du 6 février 2017, la gestion des images serait assurée par la Direction de la défense en coopération avec les autorités de la défense belge.

Selon le Plan directeur approuvé par le Conseil de gouvernement en date du 13 juillet 2018 et élaboré conjointement par la Direction de la défense et l'armée luxembourgeoise, il est prévu que l'armée s'approprie certaines compétences notamment en matière d'interprétation d'imagerie. Cependant, vu que le projet LUXEOSys n'était pas encore assez avancé pour permettre d'évaluer correctement le besoin en ressources humaines, le Plan directeur n'en a pas tenu compte et les plans directeurs à venir devraient déterminer avec précision les besoins en ressources humaines pour ledit projet.

Lors de deux réunions en novembre 2018 et janvier 2019, les responsables de l'armée luxembourgeoise ont été informés par le gestionnaire du projet que l'armée luxembourgeoise serait envisagée comme exploitant du DPC. Selon une première estimation, le besoin en ressources humaines était chiffré à quatre personnes. La Cour constate que cette première estimation était largement sous-évaluée étant donné que pour assurer le fonctionnement du DPC (24h/24 et 7j/7), le besoin réel en personnel se chiffre entretemps à 20 à 25 personnes.

La Cour conclut que cette situation est essentiellement due à une planification sommaire de l'exploitation du système LUXEOSys, un manque de communication entre la Direction de la défense et l'armée lors de la phase de planification et un traitement non-prioritaire du projet par les responsables de l'armée luxembourgeoise.

<sup>41</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 39, 42, 43 et 44

#### Explications supplémentaires du Ministre de la Défense<sup>42</sup>

En référence à la remarque de la Cour relative à l'absence de mise en concurrence de différents consultants externes dans le cadre d'un contrat pour les services d'assistance à la maîtrise d'ouvrage<sup>43</sup>, il est à souligner qu'une première procédure restreinte a été effectuée conformément aux règles de marchés publics. Lors de cette procédure, une mise en concurrence a été effectuée afin de retenir un consultant externe pouvant réaliser une revue du programme. Par la suite, au vu de l'urgence et de la sensibilité du projet, il a été retenu de poursuivre la collaboration avec PwC sans nouvelle mise en concurrence afin de faire avancer le projet dans les meilleurs délais. De plus, au vu de la complexité et de l'envergure du projet, si un opérateur économique distinct avait été retenu dans le cadre d'une nouvelle mise en concurrence, ce dernier aurait dû tout d'abord commencer à se familiariser avec le projet et les travaux réalisés par PwC auparavant, ce qui aurait, en plus de prolonger les délais, certainement entraîné des répercussions financières.

Le Ministre de la Défense partage entièrement la vue de la Cour qui recommande de mettre en place une équipe de spécialistes au sein de la Direction de la défense afin d'éviter le recours à des opérateurs externes pour des questions de sécurité nationale. Néanmoins, le Ministre fait remarquer qu'il n'est pas évident de trouver des spécialistes dans des domaines si techniques. De plus, ce processus est d'autant plus complexe au vu des conditions de recrutement en place auprès de l'Etat.

### **IX. Suivi / monitoring du projet LUXEOSys<sup>44</sup>**

#### **A. Suivi financier au niveau de la Direction de la défense**

Dans le cadre du présent contrôle, la Direction de la défense a rédigé, à la demande de la Cour, une note en date du 7 mai 2021 concernant l'état d'avancement de chaque contrat lié au programme LUXEOSys et a établi un tableau reprenant le décompte intermédiaire, le suivi budgétaire et une estimation des coûts prévisionnels.

Par la suite, le gestionnaire du projet a effectué plusieurs redressements au niveau du tableau budgétaire LUXEOSys. Ainsi le tableau a été complété par les paiements réalisés et la pré-étude OHB-I a été ajoutée.

Le tableau ci-après présente le coût prévisionnel du projet LUXEOSys au 31 décembre 2021 selon la Direction de la défense.

<sup>42</sup> Source : Prise de position du Ministre de la Défense dans le Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, p. 55

<sup>43</sup> Voir section VIII. B. du présent rapport

<sup>44</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 45-52

Tableau 5 - Coût prévisionnel du projet LUXEOSys calculé par la Direction de la défense<sup>45</sup>

	Paiements	Coûts prévisionnels	
		TTC	HTVA
Pré-étude	877.449	877.449	749.956
Acquisition d'un satellite et de son segment sol, lancement du satellite et assurances afférentes	146.219.217	192.719.219	183.294.330
Consultance technique pour le suivi de la construction du satellite	1.327.219	1.850.063	1.581.250
Hébergement des antennes - travaux préliminaires	121.000	121.000	100.000
Assistance au maître d'ouvrage	1.345.995	1.680.001	1.435.898
Maintenance du satellite	0	11.700.000	10.000.000
Hébergement des antennes	872.449	4.986.700	4.121.240
Location d'une antenne polaire	99.824	12.041.150	9.632.920
Maintenance des antennes	0	3.510.000	3.000.000
Lignes de télécommunication	0	1.621.803	1.386.156
Exploitation du système LUXEOSys	4.198.686	67.443.091	57.643.668
Hébergement des Centres de données	0	2.457.000	2.100.000
Support externe	0	4.095.000	3.500.000
Points de contrôle au sol	7.722	7.722	6.600
Acquisition de matériel informatique	27.788	111.150	95.000
<b>TOTAL</b>	<b>155.097.349</b>	<b>305.221.347</b>	<b>278.647.018</b>

La Cour a fait sa propre évaluation et elle a déterminé un coût prévisionnel du projet LUXEOSys, repris au tableau ci-dessous.

L'estimation de la Cour est basée sur l'hypothèse que la date prévisionnelle du lancement du satellite sera au premier trimestre 2023 et que suite à une phase de tests qui dure environ six mois, le satellite sera opérationnel à partir d'automne 2023 pour une durée maximale de presque neuf ans (août 2032). Ces hypothèses se basent sur la loi modifiée du 14 août 2018 autorisant des dépenses sur une période de quatorze ans.

<sup>45</sup> Source : Direction de la défense ; tableau : Cour des comptes



Tableau 6 - Coût prévisionnel du projet LUXEOSys calculé par la Cour des comptes<sup>46</sup>

	Paiements	Coûts prévisionnels	
		TTC	HTVA
Pré-étude	877.449	877.449	749.956
Acquisition d'un satellite et de son segment sol, lancement du satellite et assurances afférentes	146.219.217	192.719.219	183.294.330
Consultance pour des questions techniques et pour le développement du segment sol	4.098.152	6.086.152	5.201.839
Consultance technique pour le suivi de la construction du satellite	1.327.219	1.850.063	1.581.250
Audit sur le programme satellitaire	199.232	199.232	170.284
Avis juridiques	47.674	47.674	40.747
Assistance au maître d'ouvrage	1.345.995	1.680.001	1.435.898
Hébergement des antennes	993.449	5.374.367	4.441.626
Exploitation du système LUXEOSys	4.198.686	73.745.101	63.030.001
Location d'une antenne polaire	99.824	13.441.150	10.752.920
Acquisition de matériel informatique	27.788	111.150	95.000
Points de contrôle au sol	7.722	7.722	6.600
Maintenance du satellite	0	11.700.000	10.000.000
Maintenance des antennes	0	3.510.000	3.000.000
Lignes de télécommunication	0	1.648.833	1.409.259
Hébergement des Centres de données	0	2.623.667	2.242.450
Support externe	0	4.095.000	3.500.000
<b>TOTAL</b>	<b>159.442.406</b>	<b>319.716.778</b>	<b>290.952.160</b>

### **Constatation 9 – relative au suivi financier au niveau de la Direction de la défense**

#### Constatations de la Cour<sup>47</sup>

La Cour note que les chiffres avancés par la Direction de la défense divergent par rapport aux chiffres de la Cour de 12,3 millions d'euros HTVA, étant donné que la Direction n'a pas intégré toutes les dépenses en relation avec le projet dans son décompte intermédiaire.

En effet, la revue du projet par PwC, des avis juridiques et la consultance pour le développement du segment sol de LuxGovSat manquent dans le tableau de la Direction de la défense. Par ailleurs, les coûts prévisionnels totaux par mission n'ont pas été correctement évalués compte tenu notamment de la modification de la date de lancement, de la durée de vie effective du satellite et de la durée maximale de dix ans prévue au niveau de la législation sur les marchés publics. Il s'agit notamment des coûts de location d'une antenne polaire, de location des centres de données, des coûts d'hébergement des antennes, de gestion opérationnelle et des coûts prévisionnels des lignes de télécommunication. De plus, le coût prévisionnel de la mise à disposition de points de contrôle au sol tout autour du globe n'a pas été évalué et manque dans le décompte intermédiaire. La Cour invite la Direction de la défense à établir des décomptes en y intégrant toutes les dépenses en relation avec le projet LUXEOSys.

<sup>46</sup> Source : Direction de la défense, SAP ; tableau : Cour des comptes

<sup>47</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 46-48

En outre, la loi modifiée du 14 août 2018 autorise le gouvernement à procéder à l'acquisition et à la gestion d'un système d'observation de la Terre pour un montant ne pouvant dépasser 309 millions d'euros TVA non comprise sur une période de quatorze ans, à prix constants aux conditions économiques de 2020 sans préjudice d'une adaptation des paiements annuels en fonction de l'évolution des conditions économiques telle que déterminée par l'évolution du déflateur PIB applicable à la zone euro.

Le tableau de suivi budgétaire ne renseigne pas de budget adapté en fonction de l'évolution du déflateur PIB applicable à la zone euro, car selon le responsable du département finance la méthode de calcul reste à définir. A ce sujet, la Cour renvoie à son rapport spécial sur l'adaptation du budget voté des grands projets d'infrastructure<sup>48</sup>, où elle s'est exprimée en faveur d'une adaptation, semestrielle ou annuelle, du budget voté à l'évolution de l'indice des prix à la construction, déduction faite des dépenses engagées. La Cour recommande d'appliquer cette méthode de calcul basée sur l'engagement des dépenses pour les projets d'investissement de la Direction de la défense avec comme indice le déflateur PIB applicable à la zone euro au lieu de l'indice des prix à la construction.

De plus, la Cour note que le consultant en charge de l'assistance à la maîtrise d'ouvrage ayant notamment pour mission de renforcer les ressources dédiées au suivi financier du programme ne suit pas l'évolution financière du projet et n'établit pas de rapport d'avancement mensuel, tel que préconisé par les documents contractuels.

Par ailleurs, au niveau du logiciel de comptabilité de l'Etat (SAP), la Cour constate que les libellés de plusieurs ordonnances de paiement ne permettent pas de juger si la dépense a été faite dans le cadre du projet LUXEOSys et elle constate que les ordonnances de paiement ne sont pas munies d'un quelconque code projet facilitant l'affectation de la dépense à un projet respectivement à une loi de financement. La Cour recommande donc de munir toutes les ordonnances de paiement par un code projet du type « élément d'OTP » ou autre.

La Cour tient à rappeler qu'en décidant la continuation du projet LUXEOSys le Conseil de gouvernement a chargé le Ministre de la Défense en date du 28 février 2020 de faire rapport au Conseil quant à l'exécution et au suivi du programme LUXEOSys de manière annuelle jusqu'à la mise en orbite. Selon les responsables de la Direction de la défense, ces rapports de suivi font défaut.

La Cour recommande que la Direction de la défense établisse régulièrement pour tous les projets d'investissement militaire un rapport de suivi financier en se basant sur un modèle standardisé applicable à l'ensemble des projets et reprenant entre autres le budget, le budget adapté, les paiements effectués et le coût prévisionnel du projet.

#### Explications supplémentaires du Ministre de la Défense<sup>49</sup>

En référence au tableau 3 relatif aux dépenses relatives au projet LUXEOSys, le Ministre de la Défense attire l'attention sur le fait que ce dernier reprend les lignes relatives aux dépenses liées à l'audit du programme et aux avis juridiques qui, selon la Direction de la défense, ne sont pas à inclure dans les frais du projet LUXEOSys. Bien que les frais soient en relation avec le projet LUXEOSys, ils ne sont pas à être retenus comme faisant partie du projet. En effet, les dépenses liées à l'audit du programme et aux avis juridiques constituent des dépenses indépendantes du budget pour le projet LUXEOSys, étant donné qu'elles n'étaient pas destinées à la mise en œuvre du projet (acquisition, lancement et exploitation du satellite), mais à déterminer la voie à suivre pour la Direction de la défense. Au moment de l'audit et des avis juridiques, le budget pour le projet LUXEOSys était déjà insuffisant et

<sup>48</sup> Rapport spécial sur l'adaptation du budget voté des grands projets d'infrastructure, délibéré et arrêté par la Cour des comptes en sa séance du 6 mars 2002.

<sup>49</sup> Source : Prise de position du Ministre de la Défense dans le Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, p. 54, 56 et 57

c'est ce constat qui a rendu nécessaire l'audit et les avis juridiques. Ces prestations étaient donc indispensables pour déterminer la suite à donner au projet. Dans l'intérêt d'un suivi efficace et éclairé des projets, il est de l'avis de la Direction de la défense que le recours à des experts externes devrait être possible, indépendamment des projets en soi. En effet, il est peu concevable d'inclure des réserves dans les projets de loi spéciales pour de telles dépenses, alors qu'il est impossible de connaître un éventuel besoin à l'avance.

La remarque du Ministre ci-avant vaut également pour le tableau 6 sur le coût prévisionnel du projet LUXEOSys calculé par la Cour des comptes.

Ensuite, le Ministre de la Défense fait remarquer que ledit tableau 6 reprend correctement les chiffres liés à « Hébergement des antennes », « Exploitation du système LUXEOSys », « Location d'une antenne polaire », « Lignes de télécommunication » et « Hébergement des Centres de données ». Cependant, le tableau 5 sur le coût prévisionnel du projet LUXEOSys calculé par la Direction de la défense ne reflète pas la dernière version du tableau fourni en date du 20 janvier 2022. En effet, suite aux réunions de travail entre la Cour et la Direction de la défense, le tableau des coûts prévisionnels fourni par la Direction de la défense a été adapté pour tenir compte des remarques pertinentes formulées par les agents de la Cour des comptes.

Dès lors la divergence des chiffres entre le tableau 5 et le tableau 6 devrait s'élever à 5,2 millions d'euros HTVA au lieu des 12,3 millions d'euros HTVA avancés par la Cour.

A noter que les 5,2 millions d'euros HTVA constituent les coûts relatifs à la consultance pour des questions techniques et pour le développement du segment sol relatif au contrat avec LuxGovSat. Bien qu'une partie de ce contrat se rapporte directement au projet LUXEOSys, la Direction de la défense n'avait pas considéré ces chiffres étant donné que ce contrat couvre un soutien pour l'ensemble des initiatives relatives au domaine espace de la défense.

Dans ce contexte, il serait nécessaire de corriger les constatations de la Cour relatives aux coûts prévisionnels du projet LUXEOSys afin de refléter les adaptations réalisées par la Direction de la défense au cours des échanges avec les agents de la Cour.

Le Ministre de la Défense soutient la recommandation de la Cour concernant le manque de clarté des ordonnances de paiement. Ainsi, la Direction de la défense veillera dorénavant à établir de meilleurs libellés plus précis au niveau des engagements. L'insertion de codes projets affectant une dépense spécifique à un projet, respectivement à une loi de financement, semble cependant n'apporter qu'une plus-value limitée pour la Direction de la défense par rapport à la charge de travail supplémentaire que ceci engendrerait.

En ce qui concerne l'établissement d'un rapport de suivi financier pour les projets d'investissement militaires, le Ministre de la Défense souligne l'importance d'un suivi transparent des projets de grande envergure. Il réaffirme vouloir régulièrement présenter un rapport à la Chambre des Députés. Le Ministre de la Défense estime cependant, qu'en pratique de tels rapports réguliers ne peuvent être réalisés pour tous les projets d'investissement militaires au vu du nombre important de ces derniers. Dès lors, tel que suggéré dans la recommandation de la Cour relative au suivi financier au niveau de la Chambre des Députés<sup>50</sup>, un tel suivi régulier s'impose davantage pour les projets militaires autorisés par le biais d'une loi spéciale.

---

<sup>50</sup> Voir constatation 10 relative au suivi financier au niveau de la Chambre des Députés dans le présent rapport.

## **B. Suivi financier au niveau de la Chambre des Députés**

Afin d'optimiser le suivi financier des grands projets d'infrastructure réalisés directement par l'Etat et de renforcer les droits de participation et de contrôle de la Chambre des Députés, la Commission avait arrêté en 2006 une procédure à suivre en matière de construction de grands projets d'infrastructure dépassant le seuil de 7,5 millions d'euros. En 2009, ce seuil a été augmenté à 10 millions d'euros.

Cette procédure a été intégrée dans le Règlement de la Chambre des Députés (titre IV, chapitre 3, débat sur la politique financière et budgétaire). En ce qui concerne le suivi financier des grands projets d'infrastructure réalisés par l'Etat l'article 105 dudit règlement précise :

- « (1) Tous les six mois, le gouvernement présente le bilan financier des grands projets d'infrastructure dépassant 10 millions d'euros à la ou les commission(s) compétente(s).
- (2) Tout changement important de programme survenant après le vote de la loi doit faire l'objet d'un nouvel examen par la Chambre des Députés.
- (3) Un nouveau projet de loi doit être déposé chaque fois que les dépenses pour un projet dépassent 5% du montant autorisé. Un dépassement inférieur à 5% du coût global doit être autorisé dans le cadre de l'approbation de la loi concernant le budget des recettes et des dépenses de l'Etat pour l'exercice suivant. »

Dans ses récents avis sur les projets de loi concernant le budget des recettes et des dépenses de l'Etat et les projets de loi relatifs à la programmation financière pluriannuelle, la Cour a relevé qu'aucun bilan financier des projets d'investissement militaire, financés par le biais du Fonds d'équipement militaire, n'a été présenté à la Commission.

Dans son courrier du 4 mai 2021 adressé à la Cour, le Ministre de la Défense a annoncé qu'il a l'intention de se rendre régulièrement en commission parlementaire pour présenter les états d'avancement des grands projets d'infrastructure de la Défense, y compris l'état d'avancement du dossier LUXEOSys.

En date du 11 octobre 2021, le Ministre de la Défense a présenté un état des lieux du programme LUXEOSys et un suivi financier de l'exécution de la loi modifiée du 14 août 2018 à la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire et à la Commission de la Sécurité intérieure et de la Défense.

Le coût prévisionnel total du projet LUXEOSys annoncé était de 274 millions d'euros HTVA, soit 35 millions d'euros de moins que les 309 millions d'euros autorisés par la loi modifiée du 14 août 2018.

### **Constatation 10 – relative au suivi financier au niveau de la Chambre des Députés**

#### Constatations de la Cour<sup>51</sup>

La Cour renvoie à sa recommandation émise dans le cadre de son rapport spécial sur la Défense de 2016 qui indique que « pour ce qui est du suivi des projets pluriannuels d'investissement militaire, la Cour recommande d'une manière générale que des procédures similaires à celles mises en œuvre pour les grands projets de travaux publics soient adoptées. Pour les travaux tombant sous la responsabilité de l'Administration des bâtiments publics, la planification est arrêtée par le Conseil de gouvernement sur base d'un programme d'investissement pluriannuel périodiquement mis à jour et régulièrement présenté à la Chambre des députés. Ainsi, la Cour recommande à la Direction de la défense

<sup>51</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 49-50

d'informer périodiquement la Chambre des députés du progrès des projets pluriannuels d'investissement militaire, comme l'acquisition de l'avion A400M. Cette manière de procéder est suivie notamment en Allemagne, où le « Bundesministerium der Verteidigung » publie des rapports biannuels concernant le suivi des investissements militaires. »

Il est à noter que la Direction de la défense n'a pas intégré toutes les dépenses en relation avec le projet LUXEOSys (revue du projet, avis juridiques, consultation pour le développement du segment sol) dans son décompte intermédiaire et que les coûts prévisionnels totaux de certaines missions ont été sous-évalués.

Par ailleurs, la Cour regrette qu'aucun bilan financier de tous les projets pluriannuels d'investissement militaire, financés par le biais du Fonds d'équipement militaire, ne soit présenté à la Commission et réitère sa recommandation émise dans son rapport spécial sur la Défense de 2016.

D'autant plus, l'article 48 de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics précise que « pour tous les marchés publics relevant de l'Etat, relatifs à un ouvrage dont le coût dépasse le montant prévu à l'article 80 de la loi modifiée du 8 juin 1999 sur le budget, la comptabilité et la trésorerie de l'Etat, le décompte (...) est transmis au ministre ayant dans ses attributions le Budget, ainsi qu'à la Chambre des députés dans un délai ne dépassant pas un an à compter de la réception de la totalité de l'ouvrage. Une justification est à fournir pour tous les dépassements excédant les hausses légales. Ce décompte est contrôlé par la Cour des comptes et soumis à la Chambre des députés avec les observations éventuelles de la Cour des comptes. »

Selon l'article 47 de ladite loi, « (1) (...) le pouvoir adjudicateur établit, après la réception de la totalité du marché, un décompte final, comportant comparaison du devis établi en vue de la procédure de passation d'un marché et comparaison, par corps de métiers, du prix adjugé et du coût final de la totalité du marché, marchés supplémentaires compris.

(2) En cas de dépassement du devis ou du prix convenu, les hausses légales sont à indiquer séparément.

(3) Une justification est à fournir pour tous les dépassements excédant les hausses légales. »

La Cour note qu'aucun décompte n'a été présenté à la Chambre des Députés pour des projets d'investissement militaire déjà clôturés. Elle estime que pour tous les projets d'investissement militaire autorisés par le biais d'une loi spéciale, la présentation d'un décompte final en bonne et due forme s'impose. Cette manière de procéder permettrait au pouvoir législatif d'exercer un contrôle de la réalité des investissements opérés et de s'assurer de l'économicité des dépenses à charge de l'Etat effectuées dans ce domaine.

### **C. Saisie de la Chambre des Députés concernant un dépassement de coûts du projet LUXEOSys**

En date du 19 mars 2018, le Ministre de la Défense a déposé le projet de loi 7264 dont résulte la loi du 14 août 2018 autorisant le gouvernement à faire procéder à l'acquisition et à la gestion d'un système d'observation de la Terre pour un montant ne pouvant dépasser 170 millions d'euros hors TVA sur une période de quatorze ans, y inclus les frais liés à l'acquisition, le lancement et l'exploitation d'un satellite.

Après l'entrée en vigueur de cette loi, un contrat « in-orbit delivery » pour l'acquisition d'un satellite et de son segment sol, le lancement du satellite et les assurances afférentes a été signé en septembre 2018 avec OHB-I pour un montant total de 168,24 millions d'euros. A

noter que ce montant ne tient pas compte des frais d'une pré-étude effectuée par OHB-I pour 0,75 million d'euros et imputés sur un article budgétaire de la Direction de la défense (01.5.35.038).

En mai 2018, donc avant le vote de la loi, le gestionnaire du projet s'est rendu compte que le budget prévu de 170 millions d'euros était insuffisant et il en a informé par courrier électronique le Directeur de la défense, le Directeur adjoint de la défense, le responsable du département finance et la juriste en charge du projet.

En vue de vérifier l'offre d'OHB-I, d'avoir une estimation de prix de concurrents potentiels et d'avoir un levier sur les prix avancés par OHB-I, il a été décidé de lancer un RFI (*Request for information*) pour un système équivalent auprès de deux autres constructeurs de satellite. Selon le rapport de la réunion du CoCoDef du 30 mai 2018, ledit courrier électronique du gestionnaire du projet a été discuté en réunion et le Ministre de la Défense a donné son accord pour adresser ces RFI. Il en découle que le Ministre de la Défense de l'époque était également au courant des problèmes budgétaires avant le vote de la loi.

Le Premier Conseiller de gouvernement du Ministre de la Défense, entré en fonction en décembre 2018, a été informé de l'insuffisance budgétaire par le gestionnaire du projet lors de la passation de pouvoirs. Selon les informations de l'actuel Ministre de la Défense, entré en fonction en décembre 2018, il a eu connaissance de l'insuffisance budgétaire en juin/juillet 2019<sup>52</sup>.

En date du 7 octobre 2019, la Direction du contrôle financier avait refusé la proposition d'engagement concernant un contrat à hauteur de 3,75 millions d'euros pour l'installation, l'hébergement et la maintenance d'un emplacement pour des antennes sur un site à Redu. Bien que ces antennes puissent être utilisées pour d'autres communications de suivi et de contrôle, il s'agit d'éléments d'équipement indissociables du segment sol du projet LUXEOSys. Ainsi le refus était motivé par un dépassement du montant de 170 millions d'euros autorisé par la loi du 14 août 2018 et une adaptation de ladite loi s'imposait.

Finalement en date du 27 mars 2020, le Ministre de la Défense a déposé le projet de loi 7542 demandant une majoration de l'enveloppe budgétaire initiale du projet LUXEOSys et le 30 mars 2020 il a présenté ledit projet de loi à la Commission.

### **Constatation 11 – relative à la saisie de la Chambre des Députés concernant un dépassement des coûts du projet LUXEOSys**

#### Constatations de la Cour<sup>53</sup>

La Cour constate que, suite à la signature du contrat « in-orbit delivery » avec OHB-I, la quasi-totalité du budget disponible pour le projet LUXEOSys a été engagée et que le budget restant ne saurait suffire pour couvrir tous les frais restant, tels que notamment les frais du suivi opérationnel du satellite, estimés à ce moment à 15 millions d'euros sur une période de 10 ans.

Ce n'est qu'à la fin du mois de mars 2020, lors de la présentation du projet de loi 7542 par le Ministre de la Défense, que la Chambre des Députés fut informée du dépassement budgétaire.

A ce sujet, l'article 99 de la Constitution dispose que, « toute acquisition par l'Etat d'une propriété immobilière importante, toute réalisation au profit de l'Etat d'un grand projet

<sup>52</sup> Pour plus d'informations sur ce constat, il est renvoyé aux explications supplémentaires du Ministre de la Défense reprises dans l'encadré relative à la constatation 11 du présent rapport sur la saisie de la Chambre des Députés concernant un dépassement des coûts du projet LUXEOSys.

<sup>53</sup> Source : Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 51-52

d'infrastructure ou d'un bâtiment considérable, tout engagement financier important de l'Etat doivent être autorisés par une loi spéciale. Une loi générale détermine les seuils à partir desquels cette autorisation est requise. » Il s'agit en l'occurrence de l'article 80 de la loi modifiée du 8 juin 1999<sup>54</sup>.

La Cour renvoie ici à son avis du 21 mars 2001 au sujet de l'interprétation à donner à la notion de « loi spéciale » dans le contexte de l'article 99 de la Constitution :

*« Tout dépassement du coût global prévu dans une loi spéciale adoptée en vertu de l'article 99 de la loi fondamentale doit être autorisé par la Chambre des députés sous forme d'une loi. En effet, le législateur a autorisé l'exécutif à engager des deniers publics pour un objet précis à concurrence du montant inscrit dans la loi spéciale initiale. Si ce montant se trouve dépassé, le législateur devra en toute logique donner une nouvelle autorisation pour des dépenses supplémentaires et modifier la loi spéciale en conséquence.*

*S'agissant de la question de savoir si cette autorisation doit revêtir la forme d'une loi spéciale au sens de l'article 99 ou peut revêtir la forme d'une loi autre que celle prévue à cet article, la Cour des comptes est d'avis qu'il faut se référer aux objectifs poursuivis par l'Assemblée constituante de 1868 qui voulait avant tout garantir que des projets d'infrastructure ayant des incidences financières significatives sur le budget de l'Etat seraient réalisés avec le consentement exprès de la Chambre sous forme d'une loi spéciale.*

*Dès lors, la Cour des comptes est d'avis que si les dépassements ne sont pas significatifs et que le projet ou l'objet à la base de l'engagement financier inscrit à la loi spéciale initiale ne subit pas de modifications substantielles, une loi autre que celle prévue à l'article 99 suffit comme base pour une nouvelle autorisation du législateur. Dans le cadre de cette loi, la loi spéciale initiale devra être modifiée avec l'indication du montant global des dépenses supplémentaires à effectuer tout en justifiant le dépassement en question.*

*Si au contraire ces dépassements sont importants et/ou que le projet ou l'objet à la base de l'engagement financier défini à la loi spéciale initiale subit des modifications substantielles, la nouvelle autorisation du législateur doit se faire par le biais d'une deuxième loi spéciale afin d'être conforme à l'esprit de l'article 99.*

*Il importe que le gouvernement informe dans les meilleurs délais le législateur quant à des éventuels dépassements. » « En effet, une autorisation ex post du législateur ou une autorisation intervenant alors que le gros des travaux a été effectué ou la majeure partie des engagements a été consommée, serait contraire à l'esprit de l'article 99 de la Constitution qui suppose une autorisation spéciale ex ante de la Chambre des députés. »*

La Cour conclut donc que le gouvernement n'a pas informé la Chambre des Députés en temps utile du dépassement de coûts du projet LUXEOSys, arrêté par la loi du 14 août 2018 et elle recommande que la Direction de la défense mette en place une procédure analogue à celle appliquée par l'Administration des bâtiments publics pour les dépassements des enveloppes légales relevant de sa compétence (article 105 du Règlement de la Chambre des Députés).

<sup>54</sup> Article 80 de la loi modifiée du 8 juin 1999 : « (1) Doivent être autorisés par la loi: a) toute aliénation d'une propriété immobilière appartenant à l'Etat dont la valeur globale dépasse la somme de 40.000.000 euros ; b) toute acquisition par l'Etat d'une propriété immobilière dont la valeur globale dépasse la somme de 40.000.000 euros ; c) toute réalisation au profit de l'Etat d'un projet d'infrastructure ou d'un bâtiment dont le coût total dépasse la somme de 40.000.000 euros ; d) tout autre engagement financier, y compris les garanties de l'Etat, dont le montant dépasse la somme de 40.000.000 euros ; e) toute acquisition par l'Etat d'une propriété immobilière par enchères publiques où le prix d'acquisition dépasse la somme de 40.000.000 euros (...) »

### Explications supplémentaires du Ministre de la Défense<sup>55</sup>

Dans le rapport de la Cour, il est énoncé que le Ministre de la Défense a eu connaissance de l'insuffisance budgétaire en juin/juillet 2019 et qu'ensuite le dépôt du projet de loi 7542 portant modification de la loi du 14 août 2018 n'a eu lieu que le 27 mars 2020. Le Ministre de la Défense tient à noter qu'il lui a d'abord fallu rassembler toutes les informations nécessaires à travers une revue de programme externe pour lui permettre d'avoir une vue d'ensemble sur le projet et ainsi déterminer la voie à suivre. Dès lors, il conviendrait de préciser qu'entre ces deux dates plusieurs événements/actions, détaillés ci-après, se sont avérés nécessaires afin d'être en mesure de saisir la Chambre des Députés avec toutes les informations indispensables. Ainsi, de l'avis du Ministre de la Défense, les éléments factuels complémentaires suivants mériteraient d'être précisés :

- En octobre 2019, la Direction de la défense a émis trois demandes d'offres à des sociétés d'audit et de consultance pour réaliser « une analyse financière, technique et fonctionnelle » du programme LUXEOSys dans le but d'obtenir plus d'informations concernant la situation du projet et de pouvoir rapporter tous les éléments pertinents au gouvernement et à la Chambre des Députés dans le cadre d'un projet de loi complet et détaillé.
- En novembre 2019, la société PricewaterhouseCoopers (PwC) a été mandatée pour procéder à la revue du programme LUXEOSys.
- Le 11 janvier 2020, PwC a soumis à la Direction de la défense un premier projet de rapport, qui a ensuite pris la forme d'une présentation PowerPoint reprenant tous les résultats de la revue.
- Le 24 janvier 2020, les résultats du rapport établi par PwC ont été présentés au Ministre de la Défense afin de lui donner une vue d'ensemble sur la situation du programme et de lui permettre de déterminer la meilleure voie à suivre.
- Le 3 février 2020, la revue de programme de PwC a également été présentée au Ministre des Finances, avant qu'elle n'ait été inscrite à l'ordre du jour du Conseil de gouvernement du 28 février 2020.
- Le 16 mars 2020, la revue du programme avait été inscrite à l'ordre du jour de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire de la Chambre des Députés, mais la présentation a dû être reportée à l'ordre du jour du 30 mars 2020 à cause de la situation sanitaire (COVID-19).

## **X. Conclusions générales de la Commission**

La Commission se rallie aux constatations et aux recommandations de la Cour relatives aux aspects financiers en lien avec le projet LUXEOSys et prend bien note des prises de position du Ministre de la Défense y relatives<sup>56</sup>. Pour plus de détails concernant les différentes constatations de la Cour ainsi que les explications du Ministre de la Défense, la Commission renvoie aux chapitres III à IX du présent rapport.

Pour rappel et comme indiqué dans le chapitre II du présent rapport, la Commission avait, avant de mandater la Cour avec l'élaboration d'un rapport spécial, élaboré un rapport préliminaire au sujet du projet LUXEOSys<sup>57</sup> à la suite du dépôt du projet de loi 7542 et des différents échanges qu'elle a eu avec les acteurs y impliqués pendant la période avril à octobre

<sup>55</sup> Source : Prise de position du Ministre de la Défense dans le Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 53-54 et 57

<sup>56</sup> Voir Rapport spécial sur la gestion financière du projet LUXEOSys, Cour des comptes, pp. 53-57

<sup>57</sup> Rapport de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire relatif au dossier LUXEOSys, 16 novembre 2020



2020. Dans son rapport, la Commission avait notamment tiré les conclusions préliminaires qui suivent :

« (...) »

- La ComExBu a entendu les explications et exposés de toutes les instances impliquées dans le dossier NAOS/LUXEOSys. Elle a établi un rapport retraçant le détail des éléments exposés.
- Elle constate l'existence de contradictions dans les différents volets.
- Elle ne se voit pas en mesure de contrôler la véracité des éléments exposés.
- La commission n'est pas unanime sur la marche à suivre.
- La majorité parlementaire propose d'émettre des recommandations et de clore le chapitre.
- Les partis de l'opposition, tout en étant d'accord avec la rédaction de recommandations, se prononcent en faveur de l'instauration d'une commission d'enquête qui aurait pour mission de creuser davantage les contradictions ayant apparus au fil des entretiens.
- Les recommandations que la commission formulera seront transmises au Gouvernement. »

Suite à ces constatations, la Commission avait formulé les recommandations préliminaires qui suivent :

« (...) »

- A l'avenir, les projets de réalisations ou acquisitions doivent être accompagnés de données chiffrées détaillées afin de permettre à la Chambre des Députés de se faire une meilleure image des travaux envisagés.
- Il faut que les études nécessaires pour analyser la faisabilité et les coûts prévisionnels des projets soient closes avant que la Chambre soit saisie du projet de loi en question.
- La ComExBu recommande vivement que la Chambre assure un suivi plus intensif du volet financier des grands projets, indépendamment du ministère qui est concerné. A l'heure actuelle, une telle procédure existe pour le suivi des grands travaux d'infrastructures. La ComExBu reçoit donc régulièrement les représentants de l'Administration des bâtiments publics, de l'Administration des ponts et chaussées, des CFL (Fonds ferroviaire) et du Fonds Belval. M. le Ministre de la Défense a lui-même suggéré que la procédure soit étendue aux grands projets Défense dont la Chambre est actuellement saisie.
- En ce qui concerne la communication et la coordination entre le Ministère qui a la Défense dans ses attributions, la Direction de la Défense du Ministère des Affaires étrangères et européennes et l'Armée, la commission recommande vivement que soient constitués au niveau gouvernemental des groupes réunissant les personnes de ces instances ayant les compétences adéquates et le rang pour suivre des projets d'envergure. »

La Commission note que le rapport de la Cour sur la gestion financière du projet LUXEOSys permet d'éclaircir un certain nombre de questions survenues lors des échanges qui ont eu lieu dans le contexte du rapport préliminaire. Ceci dit, le rapport de la Cour permet à la Commission de tirer, non seulement, un certain nombre de conclusions spécifiques sur la gestion financière du projet LUXEOSys, mais également des enseignements plus généraux ayant trait au contrôle et au suivi financier des projets d'envergure.

Au vu de ce qui précède et en référence aux trois questions auxquelles la Cour s'est efforcée d'apporter une réponse par le biais de son rapport<sup>58</sup>, la Commission se permet d'émettre les conclusions et les recommandations qui suivent :

**1. Le projet de loi a-t-il été suffisamment élaboré/instruit au moment du dépôt auprès de la Chambre des Députés ?**

Considérant les constatations de la Cour relatives aux engagements internationaux<sup>59</sup>, la Commission estime que le caractère urgent du projet de loi 7264 invoqué lors des travaux parlementaires n'était pas justifié au vu du timing relatif à l'opérationnalité du projet NAOS fixé par l'OTAN dans le cadre de son processus de planification de défense. Du rapport de la Cour, la Commission retient que les échéances résultant des engagements du Luxembourg envers l'OTAN devraient être respectées. Partant, la Commission constate que le dépôt précipité dudit projet de loi en 2018 s'est fait au détriment d'un examen approfondi au préalable du projet LUXEOSys.

Considérant les constatations de la Cour relatives aux adaptations du segment sol<sup>60</sup>, la Commission constate qu'au moment du dépôt du projet de loi 7264, le projet LUXEOSys n'était qu'à un stade d'avant-projet sommaire étant donné que l'implantation et l'exploitation des différentes composantes du segment sol n'étaient pas formellement déterminées et conceptualisées. Le segment sol n'a finalement pas pu être mis en œuvre tel que prévu<sup>61</sup> en raison des oublis et erreurs de planification et de communication. Le segment sol a donc dû faire l'objet d'une décentralisation, engendrant des coûts supplémentaires qui n'étaient pas pris en compte dans le projet de loi 7264.

Considérant les constatations de la Cour relatives aux intervenants<sup>62</sup>, la Commission constate que, lors du dépôt du projet de loi 7264, la Direction de la défense ne disposait pas des ressources humaines nécessaires pour gérer un projet d'une complexité technique aussi considérable que le projet LUXEOSys. Par ailleurs, la Commission constate que le Plan directeur approuvé par le Conseil de gouvernement le 13 juillet 2018, n'a pas explicitement chiffré le besoin en ressources humaines pour le projet LUXEOSys, surtout en ce qui concerne l'armée luxembourgeoise qui était, en principe, prévue de s'approprier de compétences ayant trait à l'interprétation imagerie. La Commission constate, de manière générale, une communication défailante entre la Direction de la défense et l'armée lors de la phase de planification du projet LUXEOSys.

Au vu de ce qui précède, la Commission conclut que le projet de loi 7264 n'a pas été suffisamment élaboré et instruit au moment du dépôt de la Chambre des Députés et se permet dès lors d'émettre les recommandations qui suivent :

- La Commission souligne que l'exécutif est dans l'obligation d'informer la Chambre des Députés, en toute transparence et sincérité, des délais inhérents aux projets d'envergure que celle-ci est appelée à adopter. Sans préjudice du principe de la séparation des pouvoirs, l'exécutif ne saurait invoquer une urgence et exiger une accélération de la procédure législative alors que celle-ci n'est pas justifiée.
- La Commission recommande au gouvernement de présenter ses projets de loi de financement en se basant sur une analyse complète et détaillée des projets.

---

<sup>58</sup> Voir chapitre III. du présent rapport

<sup>59</sup> Voir dans le présent rapport Constatation 2 relative aux engagements internationaux

<sup>60</sup> Voir dans le présent rapport Constatation 5 relative aux adaptations du segment sol

<sup>61</sup> Voir dans le présent rapport Schéma 1 relatif à l'architecture initiale du segment sol

<sup>62</sup> Voir dans le présent rapport Constatation 8 relative aux intervenants

L'autorisation du législateur ne peut qu'être accordé à des projets d'envergure, si ceux-ci se trouvent à un stade de planification suffisamment avancé et que les coûts financiers soient raisonnablement estimés. Un dépassement des coûts financiers accordés par une loi spéciale de financement ne peut qu'être acceptable en raison de facteurs externes et imprévisibles. Il ne saurait à l'avenir être acceptable d'accorder une extension d'une enveloppe budgétaire pour des raisons d'erreurs de planification et d'organisation au niveau de l'exécutif.

- La Commission tient à souligner l'importance de se conformer, en tout état de cause, à la législation et à la réglementation en matière de marchés publics. Pour tout marché d'envergure supérieur à 40 millions d'euros, l'exécutif nécessite d'une double autorisation par le législateur, à savoir une autorisation par la loi budgétaire ainsi qu'une autorisation via une loi spéciale de financement<sup>63</sup>. En ce qui concerne la question de savoir quand l'exécutif est en droit de passer les contrats y afférents, la Commission précise qu'il existe deux cas de figure qu'elle juge acceptable si certaines conditions sont remplies<sup>64</sup> :
  - o Un premier cas de figure consiste à attendre le vote des deux autorisations et de passer les contrats à la suite de leur entrée en vigueur : La Commission tient à souligner que, malgré le fait que les contrats (fixant les modalités et les conditions) ne seraient, dans un tel cas, pas encore tout à fait conclus avec les différents intervenants externes au moment du dépôt du projet de loi, l'exécutif est dans l'obligation d'évaluer de façon raisonnable les scénarios possibles qui se présentent pour un projet, ainsi que les coûts financiers y afférents, et de les présenter en toute transparence à la Chambre des Députés. Dans une optique de bonne gestion des deniers publics, l'exécutif est en tout état de cause dans l'obligation d'établir son budget dans une optique prévisionnelle, impliquant l'exhaustivité, la cohérence et l'exactitude des informations financières.
  - o Un deuxième cas de figure consiste à passer les contrats avant le vote desdites autorisations, sous condition d'y avoir intégré une clause précisant que les engagements financiers sont convenus sous réserve de l'approbation du législateur : Dans cette deuxième situation, la Commission tient à préciser que l'exécutif ne pourra que procéder à l'engagement effectif des montants, après le vote de ces autorisations et rejoint ainsi la prise de position du Ministre de la Défense selon laquelle « le contrôle financier n'autorise jamais un engagement dans le cadre d'un projet dépassant le seuil de 40 millions d'euros sans qu'une loi spéciale ne soit votée »<sup>65</sup>. La Commission prend également note de la prise de position du Ministre de la Défense, selon laquelle « il est en pratique très compliqué de négocier des contrats avant le vote d'une loi spéciale »<sup>66</sup> au motif qu'aucune entreprise ne serait d'accord de maintenir son offre inchangée le temps que la procédure législative soit clôturée.

---

<sup>63</sup>Conformément à l'article 99 de la Constitution

<sup>64</sup> Voir dans ce contexte également l'avis du Conseil d'Etat du 11 juillet 2014 portant financement du Max Planck Institute Luxembourg for International, European and Regulatory Procedural Law, document parlementaire 6679/04, p.2 : « Le Conseil d'Etat exige qu'à l'avenir le législateur soit saisi de projets de loi engageant l'Etat pour un montant dépassant le seuil de 40.000.000 euros, inscrit à l'article 80 de la loi du 8 juin 1999 sur le budget, la comptabilité et la trésorerie de l'Etat, avant la signature des conventions comportant de tels engagements ou que soit insérée une clause dans ces conventions précisant que les engagements financiers sont convenus sous réserve de l'approbation du législateur. »

<sup>65</sup> Voir dans le présent rapport les explications supplémentaires du Ministre de la Défense dans l'encadré concernant la constatation 5 relative aux adaptations du segment sol

<sup>66</sup>*Ibidem*.

- La Commission prend note que la Direction de la Défense et plus particulièrement le personnel en charge des projets d'investissements ainsi que l'équipe projet ont été substantiellement renforcés et invite celle-ci à continuer ses efforts de recrutement afin de veiller à ce que l'État ait la mainmise sur des domaines relevant de la sécurité nationale. La Commission recommande également la Direction de la défense à améliorer sa communication avec l'armée luxembourgeoise et de formuler explicitement les missions lui incombant dans les Lignes directrices et dans le Plan directeur.

## **2. Les objectifs formulés dans le cadre du projet de loi ont-ils été réalistes ou réalisables ?**

Considérant les constatations de la Cour relatives à l'effort de défense<sup>67</sup>, la Commission constate que le projet LUXEOSys figure parmi les objectifs capacitaires de court terme et de long terme de l'OTAN dits « *Space Based Surveillance and Situational Awareness* ». Selon le projet de loi 7264 « la mise en place d'un projet d'observation de la Terre est une étape importante dans cet engagement du Luxembourg à augmenter son effort de défense (...) ». Ceci dit, selon le calcul de la Cour, l'effort de défense du Luxembourg est de 0,58% en 2020 et de 0,56% en 2021 pour ensuite augmenter graduellement jusqu'à atteindre 0,71% en 2024 et 2025. La Commission constate que l'objectif de 0,60% d'effort de défense auquel le Luxembourg s'est engagé d'atteindre en 2020 ne pourra pas être atteint. La Commission note toutefois de la prise de position du Ministre de la Défense, que le calcul de l'effort de défense de la Cour dévie de celui calculé par la Direction de défense en ce qui concerne la valeur du PIB.

Considérant les constatations de la Cour relatives à la consolidation du secteur spatial luxembourgeois et retombées économiques<sup>68</sup>, la Commission constate que le projet de loi 7264 évoque des retombées économiques sans toutefois mentionner d'objectif chiffré. De la réunion en commission parlementaire du 11 juillet 2022<sup>69</sup>, la Commission note qu'en retraçant les dépenses liées au projet LUXEOSys, la Cour estime les retombées économiques approximativement autour de 30%, donc bien en dessous des estimations de l'ordre de 80% avancées dans un rapport du CoCoDef du 6 février 2017.

Considérant les constatations de la Cour relatives à la commercialisation des images produites<sup>70</sup>, la Commission constate qu'une commercialisation d'une partie des données et images produites par le projet LUXEOSys décrite dans le projet de loi 7264 n'est plus envisagée aujourd'hui. La Commission note toutefois que le but primaire du projet LUXEOSys reste d'actualité, à savoir la fourniture d'images à des organisations internationales<sup>71</sup> d'images à très haute résolution aux fins militaires et civiles.

Au vu de ce qui précède, la Commission conclut que les objectifs formulés dans le cadre du projet de loi 7264 n'ont qu'en partie été réalistes ou réalisables et se permet dès lors d'émettre les recommandations qui suivent :

---

<sup>67</sup> Voir dans le présent rapport Constatation 3 relative à l'effort de défense du Luxembourg

<sup>68</sup> Voir dans le présent rapport Constatation 6 relative à la consolidation du secteur spatial luxembourgeois et retombées économiques

<sup>69</sup> Voir procès-verbal de la réunion du 11 juillet 2022 de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire

<sup>70</sup> Voir dans le présent rapport Constatation 7 relative à la commercialisation des images produites

<sup>71</sup> Parmi les organisations internationales sont visées l'Union européenne, l'OTAN, l'Organisation des Nations Unies et l'Agence internationale de l'énergie atomique. Source : procès-verbal de la réunion du 10 octobre 2022 de la Commission du Contrôle de l'exécution budgétaire et de la Commission de la Sécurité intérieure et de la Défense

- La Commission recommande au Gouvernement de se fixer un objectif d'effort de défense atteignable et fondé sur des calculs précis des investissements envisagés dans le domaine de la défense luxembourgeoise. Elle préconise de déterminer cet objectif selon le principe de l'effort raisonnable et dans une proportion comparable aux efforts de ses partenaires européens, tel qu'indiqué dans l'accord de coalition de 2018-2023. Les investissements doivent être planifiés de manière réaliste, donc tenir compte des capacités effectives du pays en matière de ressources humaines et techniques ainsi que des moyens financiers à disposition de la Direction de la défense. Pour le calcul de l'objectif d'effort de défense pour une année donnée, la Commission consent qu'afin de garantir une concordance entre les propositions budgétaires et l'exécution du budget, il est loisible de se figer sur une valeur fixe du PIB. Toutefois, la Commission recommande à la Direction de la défense de procéder régulièrement, en interne, à un recalcul de l'effort de défense basé sur une valeur actualisée du PIB, afin qu'elle ait toujours une vue à jour de sa trajectoire effective relative à l'effort de défense et puisse le cas échéant, mettre en œuvre les mesures adéquates afin de la corriger.
- La Commission recommande au gouvernement de veiller au bien-fondé des estimations relatives aux retombées économiques des projets qu'il initie et d'étayer en toute transparence les prévisions y afférentes.
- La Commission recommande au gouvernement de présenter en toute transparence les objectifs poursuivis par les projets qu'il initie et de s'abstenir à formuler des arguments en faveur de projets au seul motif d'accentuer leur succès auprès du grand public, sans que ces arguments aient été sérieusement pris en considération lors de la phase de planification. En ce qui concerne plus particulièrement le projet LUXEOSys, la Commission invite le Ministre de la Défense à venir exposer régulièrement à la Chambre des Députés son utilisation effective et les collaborations qui en découlent.

### **3. Les mécanismes de contrôle et de suivi financier du projet de loi tant au niveau du pouvoir exécutif que du pouvoir législatif sont-ils efficaces ?**

Considérant les constatations de la Cour relatives aux Lignes directrices et au Plan directeur<sup>72</sup>, la Commission constate que le Plan directeur n'a pas été mis à jour depuis le 13 juillet 2018, même s'il était prévu d'être adapté dans une fréquence annuelle. La Commission note que le Plan directeur n'a jamais fixé avec précision le besoin en ressources humaines nécessaire pour le projet LUXEOSys, alors que ce document devait constituer « une référence de base pour le suivi de l'utilisation des ressources consacrées à la défense, les missions de l'Armée, la politique d'investissement et les priorités capacitaires »<sup>73</sup>. La Commission constate en outre que les Lignes directrices et le Plan directeur devraient constituer des documents devant faciliter « le contrôle démocratique de la politique de défense, en exposant en toute transparence les principes et les objectifs de la politique de défense ». Elle constate toutefois que, contrairement aux Lignes directrices, le Plan directeur n'a jamais été présenté à la Chambre des Députés.

Considérant les constatations de la Cour relatives à l'absence de publication d'une fiche financière<sup>74</sup>, la Commission constate qu'en omettant la fiche financière lors du dépôt du projet de loi 7264 au motif que celle-ci serait « confidentielle » le Ministre de la Défense a enfreint

<sup>72</sup> Voir dans le présent rapport Constatation 1 relative aux Lignes directrices et au Plan directeur

<sup>73</sup> Lignes directrices de la défense luxembourgeoise à l'horizon 2025

<sup>74</sup> Voir dans le présent rapport Constatation 4 relative à l'absence de publication d'une fiche financière

l'article 79 de la loi modifiée du 8 juin 1999. Il n'existe aucune base légale permettant à l'exécutif de recourir au qualificatif de « confidentiel » dans le contexte d'une fiche financière et de priver la Chambre des Députés des informations relatives à l'envergure financière d'un projet de loi. Ensuite, la Commission note que, selon la Cour, la fiche financière n'est pas conforme à l'article 79 précité, en ce qu'elle n'évalue pas les recettes escomptées par la vente des images, ni les frais de maintenance du système après sa mise en orbite. Par ailleurs, elle n'évalue pas les frais de personnel de l'armée et a fortement sous-estimé les frais de gestion de la capacité d'observation de la Terre ainsi que ceux relatifs au suivi opérationnel du satellite. Pour ce qui concerne le rôle de l'IGF, la Commission constate que celle-ci ne s'est pas vu transmettre l'avant-projet de loi suffisamment en avance du Conseil de gouvernement. Elle n'a donc pas pu remettre en question les coûts avancés par la Direction de la défense et a dû restreindre son avis à la seule analyse relative à la cohérence de l'avant-projet de loi par rapport à la programmation financière pluriannuelle et au respect de la trajectoire de l'effort de défense. Par conséquent, le Conseil de gouvernement a adopté l'avant-projet de loi sans avis circonstancié de l'IGF relatif à l'impact budgétaire du projet LUXEOSys.

Considérant les constatations de la Cour relatives au suivi financier au niveau de la Direction de la défense<sup>75</sup>, la Commission constate un écart entre les coûts prévisionnels du projet LUXEOSys calculés par la Cour et ceux calculés par la Direction de la défense en raison de divergences d'interprétation de certaines dépenses relatives à des avis juridiques et des frais de consultance et de leur imputation au projet LUXEOSys. La Commission note, de la prise de position du Ministre de la Défense, que ces frais « n'étaient pas destinés à la mise en œuvre du projet (acquisition, lancement et exploitation du satellite) mais à déterminer la voie à suivre pour la Direction de la défense » et que « la Direction de la défense n'avait pas considéré ces chiffres étant donné que ce contrat couvre un soutien pour l'ensemble des initiatives relatives au domaine espace et défense »<sup>76</sup>. La Commission constate en outre que, selon la Cour, le tableau de suivi budgétaire de la Direction de la défense ne renseigne pas de budget adapté en fonction de l'évolution du déflateur PIB applicable à la zone euro alors qu'une telle adaptation est prévue dans la loi du 4 décembre 2020. La Commission constate ensuite que le consultant en charge de l'assistance à la maîtrise d'ouvrage n'établit pas de rapport mensuel d'avancement financier du projet LUXEOSys alors qu'un tel rapport est prévu dans son contrat. La Commission constate que les libellés de plusieurs ordonnances de paiement ne permettent pas de juger si la dépense a été faite dans le cadre du projet LUXEOSys et que les ordonnances de paiement ne sont pas assorties d'un code projet facilitant l'affectation de la dépense à un projet et à une loi de financement. La Commission constate que le Ministre de la Défense a été chargé par le Conseil de gouvernement de lui rapporter de manière annuelle le statut de l'exécution et du suivi du programme LUXEOSys et que ces rapports de suivi font actuellement défaut.

Considérant les constatations de la Cour relatives au suivi financier au niveau de la Chambre des Députés<sup>77</sup>, la Commission constate qu'il n'existe actuellement aucun suivi financier pour les projets d'investissement d'envergure dans le domaine de la défense et pour ceux financés par le biais du Fonds d'équipement militaire alors qu'un tel reporting devrait avoir lieu conformément à l'article 105, paragraphe 1<sup>er</sup>, du Règlement de la Chambre des Députés<sup>78</sup>. La Commission constate en outre qu'aucun décompte n'a été transmis à la Chambre des Députés

---

<sup>75</sup> Voir dans le présent rapport Constatation 9 relative au suivi financier au niveau de la Direction de la défense

<sup>76</sup> Voir dans le présent rapport les explications supplémentaires du Ministre de la Défense dans l'encadré concernant la constatation 9 relative au suivi financier au niveau de la Direction de la défense

<sup>77</sup> Voir dans le présent rapport Constatation 10 relative au suivi financier au niveau de la Chambre des Députés

<sup>78</sup> Article 105, paragraphe 1<sup>er</sup>, du Règlement de la Chambre des Députés : « Tous les six mois, le Gouvernement présente le bilan financier des grands projets d'infrastructure dépassant 10 millions d'euros à la ou les commission(s) compétente(s). »

pour les projets d'investissement militaires déjà clôturés, alors qu'une telle transmission devrait avoir lieu pour tous les marchés publics relevant de l'État dépassant 40 millions d'euros, en vertu de l'article 48 de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics.

Considérant les constatations de la Cour relatives à la saisie de la Chambre des Députés concernant un dépassement des coûts du projet LUXEOSys<sup>79</sup>, la Commission constate que suite à l'entrée en vigueur de la loi du 14 août 2018, la Direction de la défense a signé un contrat avec OHB-I pour un montant total de 168,24 millions d'euros, engageant donc la quasi-totalité du budget accordé par la loi précitée, soit 170 millions d'euros. Alors que l'insuffisance budgétaire était apparente au vu des frais de suivi opérationnel du satellite (estimés à 15 millions d'euros sur 10 ans à ce moment et s'avérant substantiellement sous-estimés par la suite), la Chambre des Députés n'a été informée du dépassement du budget pour le projet LUXEOSys qu'en mars 2020 lors de la présentation du projet de loi 7542.

Au vu de ce qui précède, la Commission conclut que les mécanismes de contrôle et de suivi financier du projet de loi 7264 tant au niveau du pouvoir exécutif que du pouvoir législatif n'ont pas été suffisamment efficaces et se permet dès lors d'émettre les recommandations qui suivent :

- Dans le but d'améliorer la planification et le suivi de la politique de la défense au niveau de l'exécutif, la Commission recommande à la Direction de la défense de procéder à une adaptation régulière des Lignes directrices de la défense luxembourgeoise et du Plan directeur de la défense. Ces deux documents mis à jour constituent, en effet, une référence pertinente pour mieux assimiler les ressources allouées à travers les différents projets et faire un suivi adéquat des investissements dans le domaine de la défense par rapport aux priorités capacitaires.
- Dans le but de garantir le contrôle démocratique de la politique de défense générale, la Commission invite le Ministre de la Défense à venir présenter les Lignes directrices et le Plan directeur de façon périodique à la Chambre des Députés.
- La Commission invite le gouvernement, à présenter de façon précise et en toute transparence l'envergure financière (recettes et dépenses prévues) des projets de loi, conformément à l'article 79 de la loi modifiée du 8 juin 1999 et de s'abstenir, à l'avenir, de qualifier des informations de « confidentiel » alors qu'un tel qualificatif ne saurait être opposable à la Chambre des Députés en vertu de sa mission permanente de contrôle de l'exécutif. La Commission rappelle que si la confidentialité de certaines informations est justifiée, les commissions parlementaires peuvent, en vertu de l'article 25, paragraphe 9, du Règlement de la Chambre des Députés exceptionnellement décider de garder le secret des délibérations.
- Etant donné que, d'après les procédures au niveau de l'exécutif, l'avis de l'IGF est un élément constitutif de la prise de décision du Conseil de gouvernement, la Commission recommande que les avant-projets de loi ayant un impact financier soient transmis à cette dernière suffisamment en avance du Conseil de gouvernement afin qu'elle puisse analyser non seulement la cohérence des avant-projets par rapport au budget pluriannuel mais également remettre en question le bien fondé du calcul de l'impact budgétaire calculé par les départements ministériels.

---

<sup>79</sup> Voir dans le présent rapport Constatation 11 relative à la saisie de la Chambre des Députés concernant un dépassement des coûts du projet LUXEOSys

- Afin d'améliorer le suivi financier du projet LUXEOSys au niveau de l'exécutif, la Commission recommande :
  - o de suivre les recommandations de la Cour émises dans le cadre de son rapport spécial sur l'adaptation du budget des grands projets d'infrastructure, où elle préconise une adaptation (semestrielle ou annuelle) du budget voté à l'évolution de l'indice des prix à la construction, déduction faite des dépenses engagées. Pour le projet LUXEOSys, la Direction de la défense est néanmoins invitée à appliquer comme indice le déflateur PIB applicable à la zone euro et non pas l'indice prix à la construction ;
  - o d'exiger du consultant en charge de l'assistance à la maîtrise d'ouvrage qu'il établisse un rapport d'avancement financier mensuel ;
  - o de munir les ordonnances de paiements d'un code projet afin d'améliorer le retraçage des paiements aux différents projets dans le domaine de la défense. La Commission prend note de la prise de position du Ministre de la Défense selon laquelle « l'insertion de codes projets (...) semble cependant n'apporter qu'une plus-value limitée pour la Direction de la défense par rapport à la charge de travail supplémentaire que ceci engendrait.<sup>80</sup> ». Au vu de la multitude de projets d'investissement militaires que la Direction de la défense est appelée à gérer, la Commission est d'avis que l'application de codes spécifiques aux ordonnances a le mérite de garantir une imputation sans équivoque des dépenses aux différents projets et d'améliorer substantiellement leur suivi financier. Aux yeux de la Commission, une telle approche pourrait également faciliter l'élaboration des reportings semestriels qui devront avoir lieu au niveau de la Chambre des Députés, étant donné que la Direction de la Défense serait dans la mesure de connaître à tout moment l'exécution du budget attribué à ses différents projets d'envergure<sup>81</sup> ;
  - o de faire rapport régulier au Conseil de gouvernement de l'exécution et du suivi du projet LUXEOSys ;
  - o d'établir, pour tous les projets d'investissement militaires, un rapport de suivi financier standardisé, reprenant entre autres le budget, le budget adapté, les paiements effectués et le coût prévisionnel du projet. La Commission est d'avis que ces rapports de suivi peuvent en outre servir de base pour les reportings semestriels au niveau de la Chambre des Députés<sup>82</sup>.
  
- Afin d'améliorer le suivi financier au niveau de la Chambre des Députés des projets d'investissement dans le domaine de la défense, la Commission invite la Direction de la défense :
  - o d'informer au préalable la Chambre des Députés sur la future réalisation d'un projet de grande envergure dans le domaine de la défense et de demander son accord sur la réalisation d'études préliminaires (études de faisabilité technique, études en vue de l'établissement de l'avant-projet détaillé et du dossier d'autorisation), conformément aux articles 102 à 104 du Règlement de la Chambre des Députés<sup>83</sup>. Ces frais préliminaires seront, le cas échéant, financées par le biais de la loi budgétaire ;

<sup>80</sup> Voir dans le présent rapport les explications supplémentaires du Ministre de la Défense dans l'encadré concernant la Constatation 9 relative au suivi financier au niveau de la Direction de la défense

<sup>81</sup> Voir recommandation de la Commission ci-dessous relative au suivi financier au niveau de la Chambre des Députés

<sup>82</sup> *Ibidem*.

<sup>83</sup> « Art. 102.- Le Gouvernement saisit le 30 juin au plus tard la Chambre des Députés d'une liste de projets prioritaires à construire par l'Etat au cours des exercices suivants et dont le coût dépasse le seuil de 10 millions d'euros.

Art. 103.- Les commissions compétentes sont chargées de l'examen de cette liste. Ces commissions peuvent saisir pour avis d'autres commissions parlementaires.



- de présenter de manière semestrielle à la Commission ses projets d'envergure, y inclus ceux financés par le biais du Fonds d'équipement militaire. La Commission prend note de la prise de position du Ministre de la Défense selon laquelle « en pratique, de tels rapports réguliers ne peuvent être réalisés pour tous les projets d'investissement militaires au vu du nombre important de ces derniers. Dès lors (...) un tel suivi régulier s'impose davantage pour les projets militaires autorisés par le biais d'une loi spéciale »<sup>84</sup>. La Commission est d'avis que, conformément à l'article 105, paragraphe 1<sup>er</sup>, du Règlement de la Chambre des Députés, une présentation du suivi financier à la Chambre des Députés s'impose en tout état de cause pour tous les projets supérieurs à 10 millions d'euros, donc 1) pour les projets supérieurs à 10 millions d'euros et inférieurs 40 millions d'euros qui n'ont pas fait l'objet d'une loi spéciale et 2) pour les projets supérieurs à 40 millions d'euros qui ont fait l'objet d'une loi spéciale. La Commission suggère que soit élaborée une procédure avec la Direction de la défense pour fixer les modalités précises d'un tel reporting, dans laquelle un traitement différencié entre les projets ayant fait l'objet d'une loi spéciale de financement et ceux n'ayant pas fait l'objet d'une telle loi pourrait, le cas échéant, être envisagé. Dans ce contexte, la Commission invite en outre la Direction de la défense de l'informer régulièrement sur les objectifs capacitaires (« *NATO Capability Targets* ») définis dans le cadre du processus de planification de défense de l'OTAN ainsi que sur leur impact budgétaire prévisionnel ;
- d'informer la Chambre des Députés, dans le cadre des reportings semestriels, des dépassements budgétaires susceptibles d'intervenir pour les projets d'infrastructure ayant fait l'objet d'une loi spéciale. Conformément à l'article 105, paragraphe 3, du Règlement de la Chambre des Députés, un nouveau projet de loi doit être déposé chaque fois que les dépenses pour un projet dépassent 5% du montant autorisé. Un dépassement inférieur à 5% du coût global doit être autorisé dans le cadre de l'approbation de la loi concernant le budget des recettes et des dépenses de l'Etat pour l'exercice suivant ;
- de transmettre, conformément à l'article 48 de la loi modifiée du 8 avril 2018 sur les marchés publics, un décompte à la Chambre des Députés pour tous les projets ayant fait l'objet d'un marché public et dont le coût dépasse 40 millions d'euros.

\* \* \*

Luxembourg, le 24 juillet 2023

La Présidente,  
Diane Adehm

Le Rapporteur,  
Guy Arendt

---

Art. 104.- (1) Les rapports des commissions, ainsi que le cas échéant les rapports pour avis d'autres commissions parlementaires, sont présentés à la Chambre lors d'une séance publique au cours de la deuxième semaine d'octobre au plus tard.

(2) La Chambre adopte les motions comprenant les nouveaux projets d'infrastructure auxquels elle donne son accord de principe et dont la Chambre demande l'inscription dans la loi budgétaire afin que le Gouvernement puisse engager les frais nécessaires à des études en vue de l'établissement de l'avant-projet sommaire, de l'avant-projet détaillé, du dossier d'autorisation et, le cas échéant, des cahiers des charges nécessaires pour la mise en adjudication publique. »

<sup>84</sup> Voir dans le présent rapport les explications supplémentaires du Ministre de la Défense dans l'encadré concernant la Constatation 9 relative au suivi financier au niveau de la Direction de la défense