

17 novembre 2023



# Établissement des coûts pour le soutien accordé à la fabrication de batteries de VE



BUREAU DU DIRECTEUR PARLEMENTAIRE DU BUDGET  
OFFICE OF THE PARLIAMENTARY BUDGET OFFICER

Le directeur parlementaire du budget (DPB) appuie le Parlement en fournissant des analyses économiques et financières dans le but d'améliorer la qualité des débats parlementaires et de promouvoir une plus grande transparence et responsabilité en matière budgétaire.

Le présent rapport fournit une estimation du coût total de l'aide fédérale et provinciale pour la fabrication de batteries de véhicules électriques (VE) qui a été annoncée à ce jour pour Northvolt, Volkswagen et Stellantis-LGES. Il comporte également des estimations des seuils de rentabilité des subventions à la production annoncées.

**Analyste principale :**

Jill Giswold, analyste principale

**Contributeur :**

Matt Dong, analyste

**Préparé sous la supervision de :**

Chris Matier, directeur général

Nancy Beauchamp, Marie-Eve Hamel Laberge, Martine Perreault et Rémy Vanherweghem ont contribué à la préparation du rapport aux fins de publication.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez [communiquer avec le Bureau du directeur parlementaire du budget](#).

**Yves Giroux**

**Directeur parlementaire du budget**

# Table des matières

---

Faits saillants.....	1
Résumé .....	2
Coût total de l'aide accordée pour la fabrication de batteries de VE .....	2
Seuils de rentabilité des subventions à la production.....	4
Contexte .....	5
Coût total de l'aide accordée pour la fabrication de batteries de VE.....	7
Coûts annoncés .....	7
Coûts non annoncés .....	8
Analyse du seuil de rentabilité des subventions à la production.....	14
Méthodes d'estimation du seuil de rentabilité.....	14
Estimations du seuil de rentabilité de Northvolt .....	15
Comparaison des estimations du seuil de rentabilité.....	16
Notes .....	18

## Faits saillants

---

Le DPB estime que le coût total de l'aide gouvernementale accordée à Northvolt, à Volkswagen et à Stellantis-LGES pour la fabrication de batteries de VE s'élèvera à 43,6 milliards de dollars pour la période de 2022-2023 à 2032-2033, ce qui représente une augmentation de 5,8 milliards de dollars par rapport aux coûts annoncés de 37,7 milliards de dollars.

Le gouvernement fédéral et le gouvernement du Québec ont récemment annoncé l'octroi à Northvolt d'une subvention à la production pouvant atteindre 4,6 milliards de dollars. Le gouvernement fédéral a utilisé la méthodologie du DPB pour estimer un seuil de rentabilité de neuf ans en se basant sur une production à plein régime chaque année.

Selon le calendrier de production annuel projeté de Northvolt, le DPB estime à 11 ans le seuil de rentabilité de la subvention à la production de 4,6 milliards de dollars.

Il estime par ailleurs que le seuil de rentabilité de la subvention à la production de 13,2 milliards de dollars annoncée pour Volkswagen serait atteint en 15 ans, et en 23 ans pour la subvention à la production de 15 milliards accordée pour Stellantis-LGES. Ces chiffres sont cohérents avec notre estimation précédente (de 20 ans) qui était basée sur les calendriers de production combinés de ces entreprises.

# Résumé

---

Le présent rapport fournit une estimation du coût total de l'aide fédérale et provinciale à la fabrication de batteries de véhicules électriques (VE) qui a été annoncée à ce jour pour Northvolt, Volkswagen et Stellantis-LGES au cours de la période de 2022-2023 à 2032-2033. Il comporte également des estimations des seuils de rentabilité des subventions à la production annoncées.

À ce jour, les gouvernements du Canada, de l'Ontario et du Québec ont fait plusieurs annonces importantes d'aide financière pour la fabrication de batteries de VE. Ces annonces ont été faites, pour la plupart, de façon isolée. Aucune estimation du coût total de l'aide accordée n'a été rendue publique.

Afin de faire preuve de davantage de transparence par rapport à ces annonces, le DPB fournit une estimation du coût total de l'aide gouvernementale accordée pour la fabrication de batteries de VE, y compris les coûts annoncés et non annoncés, au cours de la période de 2022-2023 à 2032-2033.

## Coût total de l'aide accordée pour la fabrication de batteries de VE

---

Selon les estimations gouvernementales, les gouvernements du Canada, de l'Ontario et du Québec ont annoncé un investissement combiné de 37,7 milliards de dollars pour soutenir la fabrication de batteries de VE par Northvolt, Volkswagen et Stellantis-LGES jusqu'en 2032-2033.

- L'aide annoncée à ce jour comprend des subventions à la production de 32,8 milliards de dollars, ainsi qu'un soutien à la construction de 4,9 milliards de dollars.

Des coûts supplémentaires sont associés à l'aide annoncée pour la fabrication de batteries de VE.

- Le maintien de l'équivalence avec le crédit pour la production manufacturière de pointe (AMPC) des États-Unis entraînera une perte de rentrée d'impôt sur le revenu des sociétés de 5,8 milliards de dollars au cours de la période de 2022-2023 à 2032-2033.

En combinant les coûts annoncés et non annoncés, nous estimons que le coût total de l'aide gouvernementale accordée à Northvolt, à Volkswagen et à Stellantis-LGES pour la fabrication de batteries de VE s'élèvera à 43,6 milliards de dollars au cours de la période de 2022-2023 à 2032-2033, ce qui représentera une augmentation de 5,8 milliards de dollars par rapport aux coûts annoncés de 37,7 milliards de dollars.

Des coûts totaux de 43,6 milliards de dollars, nous estimons que 26,9 milliards de dollars (62 %) des coûts seront assumés par le gouvernement fédéral, alors que 16,7 milliards de dollars (38 %) relèveront des gouvernements provinciaux de l'Ontario et du Québec.

En supposant que le soutien à la fabrication de batteries de VE creusera le déficit, nous estimons que les frais de la dette publique des gouvernements fédéral et provinciaux feraient grimper de 6,6 milliards de dollars supplémentaires les coûts totaux de l'aide accordée au cours de la période de 2022-2023 à 2032-2033.

Notre estimation du coût total est conditionnelle au maintien en vigueur de l'AMPC américain (jusqu'à la fin de 2032), et au suivi des calendriers de production de batteries de VE fournis par Northvolt, Volkswagen et Stellantis-LGES.

## Seuils de rentabilité des subventions à la production

---

Selon le calendrier de production annuel projeté de Northvolt, nous estimons à 11 ans le seuil de rentabilité de la subvention à la production de 4,6 milliards de dollars. À l'aide de la méthodologie du DPB, et en supposant une production à plein régime, le gouvernement fédéral a estimé que le seuil de rentabilité atteindrait neuf ans pour la subvention à la production accordée à Northvolt.

Nous estimons par ailleurs que le seuil de rentabilité de la subvention à la production de 13,2 milliards de dollars annoncée pour Volkswagen serait atteint en 15 ans, et en 23 ans pour la subvention à la production de 15 milliards accordée pour Stellantis-LGES, conformément à notre estimation précédente (de 20 ans) qui était basée sur les calendriers de production combinés de ces entreprises.

Nos estimations des seuils de rentabilité pour les subventions à la production s'appuient sur diverses hypothèses optimistes. Il se peut certainement que les seuils de rentabilité des subventions à la production dépassent nos estimations. Par ailleurs, notre analyse du seuil de rentabilité ne tient compte que du coût des subventions à la production. L'inclusion d'autres coûts (c'est-à-dire le soutien à la construction, les pertes de revenus et le service de la dette) prolongerait davantage les seuils de rentabilité.

# Contexte

---

En juin, le DPB a publié [un rapport](#) dans lequel il examinait le coût de l'aide octroyée par le gouvernement fédéral pour l'usine de fabrication de batteries de VE de Volkswagen<sup>1</sup>. En septembre, le DPB a publié une [analyse du seuil de rentabilité](#) des subventions à la production combinées qui ont été accordées à Stellantis-LG Energy Solutions<sup>2</sup> (LGES) et à Volkswagen et annoncées par les gouvernements du Canada et de l'Ontario.

Depuis le rapport de septembre du DPB, l'implantation d'une autre usine de fabrication de batteries de VE a été annoncée au Canada. Le 28 septembre, le gouvernement fédéral et le gouvernement du Québec se sont engagés à aider Northvolt à fabriquer des batteries de VE au Québec<sup>3</sup>.

L'aide gouvernementale accordée à Northvolt comprend la même subvention de production que celle pour les cellules de batterie octroyée à Volkswagen et Stellantis-LGES, de façon à correspondre à l'AMPC qui est inclus dans la loi américaine *Inflation Reduction Act* (IRA).

La subvention à la production annoncée pour Northvolt est assujettie à un plafond global de 4,6 milliards de dollars. Le gouvernement fédéral couvrira les deux tiers de la subvention à la production (3,1 milliards de dollars), tandis que le gouvernement du Québec assumera un tiers de la subvention (1,5 milliard de dollars).

L'aide annoncée pour Northvolt comprend également des engagements de capitaux pouvant atteindre 2,7 milliards de dollars, ou le soutien à la construction (jusqu'à 1,3 milliard de dollars du gouvernement fédéral et 1,4 milliard de dollars du gouvernement du Québec)<sup>4</sup>.

Le présent rapport fournit une estimation du coût total de l'aide fédérale et provinciale à la fabrication de batteries de VE qui a été annoncée à ce jour pour Northvolt, Volkswagen et Stellantis-LGES. Nous fournissons ensuite



Établissement des coûts pour le soutien accordé à la fabrication de batteries de VE

des estimations du seuil de rentabilité des subventions à la production annoncées.

# Coût total de l'aide accordée pour la fabrication de batteries de VE

---

À ce jour, les gouvernements du Canada, de l'Ontario et du Québec ont fait plusieurs annonces importantes d'aide financière pour la fabrication de batteries de VE. Ces annonces ont été faites, pour la plupart, de façon isolée. Aucune estimation du coût total de l'aide accordée n'a été rendue publique.

Afin de faire preuve de davantage de transparence par rapport à ces annonces, le DPB fournit une estimation du coût total de l'aide gouvernementale accordée pour la fabrication de batteries de VE, y compris les coûts annoncés et non annoncés, au cours de la période de 2022-2023 à 2032-2033. Notre estimation du coût total est conditionnelle au maintien en vigueur de l'AMPC américain jusqu'à la fin de 2032, ainsi qu'au suivi des calendriers de production de batteries de VE fournis par Northvolt, Volkswagen et Stellantis-LGES<sup>5</sup>.

## Coûts annoncés

---

Selon les estimations gouvernementales, les gouvernements du Canada, de l'Ontario et du Québec ont maintenant annoncé un investissement combiné de 37,7 milliards de dollars pour soutenir la fabrication de batteries de VE par Northvolt, Volkswagen et Stellantis-LGES jusqu'en 2032-2033. L'aide annoncée se décline en deux parties (tableau 1) :

- une subvention à la production de 32,8 milliards de dollars pour la fabrication de cellules et de modules afin d'égaliser l'AMPC américain;
- un soutien à la construction de 4,9 milliards de dollars.

## Tableau 1

### Aide gouvernementale annoncée pour la fabrication de batteries de VE

	Northvolt	Volkswagen	Stellantis-LGES	Total
<b>Subventions à la production</b>	4,6 milliards de dollars	13,2 milliards de dollars	15 milliards de dollars	32,8 milliards de dollars
<b>Soutien à la construction</b>	2,7 milliards de dollars	1,2 milliard de dollars	1 milliard de dollars	4,9 milliards de dollars

Source :

Innovation, Sciences et Développement économique Canada; Premier ministre du Canada et Société Radio-Canada.

Note :

Les montants représentent l'aide fédérale et provinciale combinée. Les subventions à la production accordées à Northvolt et à Stellantis-LGES sont plafonnées. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.

## Coûts non annoncés

Des coûts supplémentaires sont associés à l'aide financière annoncée. Il faut tenir compte du traitement de l'impôt sur les sociétés des subventions à la production, car les subventions sont structurées de façon à correspondre à l'AMPC américain (c'est-à-dire 35 \$ US le kilowattheure pour la fabrication de cellules et 10 \$ US le kilowattheure pour la fabrication de modules).

En vertu de l'IRA des États-Unis, l'AMPC est fourni à titre de crédit d'impôt, il n'y a donc pas d'impôt supplémentaire à payer. Toutefois, au Canada, le soutien est fourni sous forme de paiement de contribution non remboursable par kilowattheure pour chaque batterie (ou module de batterie produit). Par conséquent, en vertu de la loi en vigueur au Canada, ces paiements seraient assujettis à l'impôt fédéral et provincial sur le revenu des sociétés applicable<sup>6</sup>. De plus, tant le soutien à la production fourni par l'AMPC des États-Unis que les paiements de contribution non

remboursables par kilowattheure au Canada répondent à la définition d'une subvention (encadré 1).

### Encadré 1 – Définition d'une subvention

Selon le système de comptabilité nationale (SCN) :

« Les subventions réfèrent aux paiements courants sans contrepartie que les unités d'administration publique, y compris les unités d'administration publique non résidentes, effectuent en faveur d'entreprises selon les niveaux de leurs activités productives ou selon le volume ou la valeur des biens ou services qu'elles produisent, vendent ou importent. »

Le Fonds monétaire international partage la même définition que le SCN et ajoute ceci :

« Les subventions peuvent être conçues pour influencer les niveaux de production, les prix auxquels les extrants sont vendus ou les profits des entreprises. Les subventions comprennent les crédits d'impôt payables à recevoir par les entreprises à ces fins. »

Source :

Nations Unies, [Système de comptabilité nationale 2008](#).

Fonds monétaire international, [Manuel de statistiques de finances publiques 2014](#).

Dans son rapport de juin, le DPB a indiqué qu'un ajustement fiscal serait nécessaire pour assurer l'équivalence après impôt avec le AMPC américain. À la suite de la publication du rapport de juin du DPB, la ministre des Finances a précisé que les subventions à la production accordées à Volkswagen ne seraient pas imposables<sup>7</sup>. Nous présumons que les

subventions à la production accordées à Stellantis-LGES et à Northvolt ne seront pas non plus imposables.

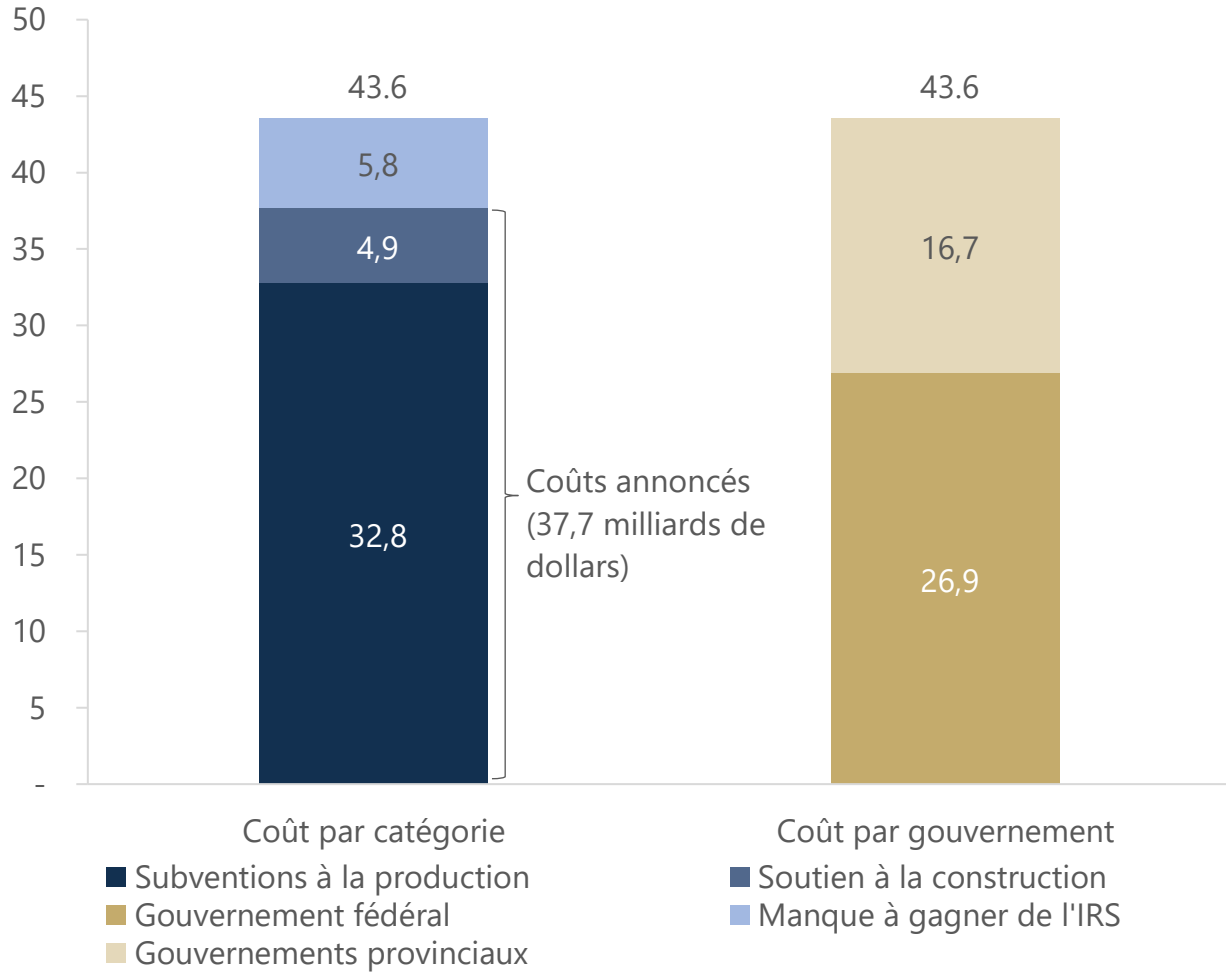
Conformément au traitement des subventions à la production de batteries de VE dans le cadre financier fédéral, nous tenons compte de leurs répercussions sur les revenus. Nous estimons que la perte de rentrée d'impôt sur le revenu des sociétés (IRS) provenant de l'ajustement fiscal des subventions à la production s'élèverait à 5,8 milliards de dollars au cours de la période de 2022-2023 à 2032-2033<sup>8</sup>.

Tout en tenant compte des coûts annoncés et non annoncés, nous estimons que le coût total du soutien accordé à Northvolt, à Volkswagen et à Stellantis-LGES pour la fabrication de batteries de VE s'élèvera à 43,6 milliards de dollars au cours de la période de 2022-2023 à 2032-2033 (figure 1).

Des coûts totaux de 43,6 milliards de dollars, nous estimons que 26,9 milliards de dollars (62 %) des coûts seront assumés par le gouvernement fédéral, alors que 16,7 milliards de dollars (38 %) relèveront des gouvernements provinciaux de l'Ontario et du Québec.

**Figure 1**

Coût total de l'aide pour la fabrication de batteries de VE, de 2022-2023 à 2032-2033, en milliards de dollars



Établissement des coûts pour le soutien accordé à la fabrication de batteries de VE

Description textuelle :

		G\$
<b>Coût par catégorie</b>	Subventions à la production*	32,8
<b>Coût par catégorie</b>	Soutien à la construction*	4,9
<b>Coût par catégorie</b>	Manque à gagner de l'IRS	5,8
<b>Coût par catégorie</b>	<b>Total</b>	<b>43,6</b>
<b>Coût par gouvernement</b>	Gouvernements provinciaux	16,7
<b>Coût par gouvernement</b>	Gouvernement fédéral	26,9
<b>Coût par gouvernement</b>	<b>Total</b>	<b>43,6</b>

Source :

Ministère des Finances Canada; Innovation, Sciences et Développement économique Canada; Société Radio-Canada et Bureau du directeur parlementaire du budget.

Note :

\*Les coûts annoncés totalisent 37,7 milliards de dollars. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total indiqué.

Notre coût total estimé à 43,6 milliards de dollars ne comprend pas les frais de la dette publique qui seraient engagés par les gouvernements fédéral et provinciaux pour financer les subventions à la production (y compris la perte de rentrée d'IRS) et le soutien à la construction. En supposant que le soutien à la fabrication de batteries de VE creuse le déficit, nous estimons que les frais de la dette publique feraient grimper de 6,6 milliards de dollars les coûts totaux au cours de la période de 2022-2023 à 2032-2033<sup>9</sup>.

Bien que ce rapport soit axé sur le soutien à la fabrication de batteries de VE, les gouvernements fédéral et provinciaux ont annoncé l'octroi d'une aide dans d'autres secteurs de la chaîne d'approvisionnement, dont, récemment, la production de matériaux pour batteries de VE (encadré 2).

## Encadré 2 – Autres annonces récentes

- **644 millions de dollars** (322 millions de dollars provenant de chacun des gouvernements du Canada et du Québec) pour la construction de l'usine de production de matériaux pour batteries de VE de Ford.
- **Jusqu'à 975,9 millions de dollars** (jusqu'à 551,3 millions de dollars du gouvernement du Canada et jusqu'à 424,6 millions de dollars du gouvernement de l'Ontario) pour la construction de l'usine de production de matériaux pour batteries de VE d'Umicore.

Source :

Innovation, Sciences et Développement économique Canada, [Au tour de Ford de choisir Bécancour](#); Innovation, Sciences et Développement économique Canada, [Les gouvernements du Canada et de l'Ontario ont finalisé une entente avec Umicore Rechargeable Battery Materials Canada Inc. pour la construction d'une nouvelle usine dans le canton de Loyalist.](#)



# Analyse du seuil de rentabilité des subventions à la production

---

Notre estimation du coût de l'aide gouvernementale pour la fabrication de batteries de VE est conditionnelle au maintien en vigueur de l'AMPC américain et au suivi des calendriers de production de batteries de VE fournis par Northvolt, Volkswagen et Stellantis-LGES. De plus, notre estimation représente un coût « brut ».

Cela dit, le gouvernement fédéral et le directeur parlementaire du budget ont tous deux fourni des estimations du seuil de rentabilité qui tiennent compte des recettes publiques générées par les usines de fabrication de batteries de VE<sup>10</sup>. Ces estimations du seuil de rentabilité ne tenaient toutefois compte que des subventions à la production, et ne comprenaient pas le soutien à la construction ou les coûts non annoncés (c'est-à-dire la perte de rentrée d'IRS et le service de la dette).

Conformément à l'analyse précédente, nous fournissons une estimation du seuil de rentabilité des subventions à la production qui seront accordées à Northvolt, sans inclure d'autres coûts.

Lorsque le gouvernement fédéral a annoncé en septembre l'aide qu'il accordait à Northvolt, le premier ministre a indiqué qu'« après sa mise en œuvre complète, le projet générera des retombées économiques égales à la valeur des incitatifs à la production dans un délai de cinq à neuf ans. »<sup>11</sup>

## Méthodes d'estimation du seuil de rentabilité

---

Pour comprendre l'analyse étayant la période établie par le gouvernement, le DPB a envoyé une [demande d'information](#) au ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie. En réponse à la demande d'information du DPB, ISDE a indiqué avoir utilisé la méthodologie du DPB pour estimer le

seuil de rentabilité de neuf ans pour la subvention à la production de Northvolt<sup>12</sup>.

Rappelons que la méthodologie du DPB intègre les recettes publiques (directes, indirectes et induites) générées par la fabrication de cellules et de modules<sup>13</sup> afin d'estimer le seuil de rentabilité (de 20 ans) des subventions à la production accordées à Stellantis-LGES et à Volkswagen<sup>14</sup>. Cela contraste avec l'approche du gouvernement fédéral<sup>15</sup> qui consiste à estimer le seuil de rentabilité de Volkswagen (de 3,3 ans, ou de moins de cinq ans) qui comprenait également les recettes générées par des investissements toujours pas réalisés, et présumait, selon [l'étude de Trillium Network](#), que la production augmenterait dans d'autres nœuds de la chaîne d'approvisionnement des VE, dont la plupart nécessiteraient probablement l'octroi d'autres subventions gouvernementales.

Toutefois, compte tenu de l'incertitude quant à l'emplacement géographique futur de la chaîne d'approvisionnement des VE<sup>16</sup> et de l'effet d'accroissement des impacts économiques et financiers, nous avons intégré uniquement les impacts liés aux nœuds de fabrication des cellules et des modules dans la même étude de Trillium Network.

## Estimations du seuil de rentabilité de Northvolt

---

Pour arriver à leur estimation d'un seuil de rentabilité de 9 ans pour la subvention à la production de 4,6 milliards de dollars accordée à Northvolt, ISDE a appliqué le revenu annuel de 8,57 millions de dollars par GWh en 2030 pour la fabrication de cellules (tiré du rapport de septembre du DPB), au niveau de production de l'usine de Northvolt à plein régime (60 GWh)<sup>17</sup>. De par son format, cette estimation exclut tous les nœuds de la chaîne d'approvisionnement des VE, à l'exception de la fabrication de cellules.

En nous basant sur la méthodologie et les hypothèses de notre rapport de septembre, nous estimons que le seuil de rentabilité pour la subvention à la

production de 4,6 milliards de dollars annoncée pour Northvolt s'élèverait à 11 ans.

Notre seuil de rentabilité commence la première année de production de cellules prévue à l'installation de Northvolt en 2027. La production des cellules de batterie de 2027 à 2032 est basée sur des estimations fournies par Northvolt. Au-delà de 2032, nous avons présumé que la pleine production serait maintenue. Cela contraste avec la méthodologie d'ISDE, qui estime un seuil de rentabilité à la pleine production chaque année.

Notre seuil de rentabilité légèrement plus long (11 ans par rapport à 9 ans) reflète le profil de production décalée utilisé pour estimer les revenus annuels. Rappelons que la subvention à la production sera éliminée progressivement à partir de 2030 (de 25 points de pourcentage chaque année), et complètement après 2032.

## Comparaison des estimations du seuil de rentabilité

---

Dans notre rapport de septembre, nous avons estimé un seuil de rentabilité pour les subventions à la production combinées accordées à Stellantis-LGES et à Volkswagen<sup>18</sup>. Compte tenu de l'annonce supplémentaire de Northvolt, nous avons isolé les seuils de rentabilité estimés pour Stellantis-LGES et Volkswagen aux fins de comparaison. La méthodologie et les hypothèses qui sous-tendent nos estimations du seuil de rentabilité demeurent les mêmes<sup>19</sup>.

Tel qu'il a été démontré au tableau 2, nous estimons que le seuil de rentabilité pour la subvention à la production de 13,2 milliards de dollars annoncée pour Volkswagen s'élèverait à 15 ans, et que le seuil de rentabilité pour la subvention à la production accordée à Stellantis-LGES serait de 23 ans. Ces chiffres sont cohérents avec notre estimation

précédente (de 20 ans), selon les calendriers de production combinés de ces entreprises.

## Tableau 2

Estimations du DPB du seuil de rentabilité des subventions à la production de batteries de VE

	<b>Northvolt</b>	<b>Volkswagen</b>	<b>Stellantis-LGES</b>
<b>Seuil de rentabilité</b>	11 ans	15 ans	23 ans
<b>Période de rentabilité</b>	De 2027 à 2037	De 2027 à 2041	De 2024 à 2046
<b>Subvention à la production</b>	4,6 milliards de dollars	13,2 milliards de dollars	15 milliards de dollars

Source :

Bureau du directeur parlementaire du budget.

Note :

Les subventions à la production accordées à Northvolt et à Stellantis-LGES sont plafonnées.

Il convient de prendre note que nos estimations des seuils de rentabilité pour les subventions à la production s'appuient sur diverses hypothèses optimistes. Par exemple, nous supposons que les usines de fabrication continueront de fonctionner à plein régime au-delà de 2032, lorsque les subventions à la production seront éliminées. Nous supposons également que les recettes publiques liées à la fabrication de cellules et de modules augmenteront considérablement au-delà de 2030.

Il est certainement possible que les seuils de rentabilité des subventions à la production dépassent nos estimations illustrées dans le tableau 2. De plus, comme nous l'avons mentionné, notre analyse du seuil de rentabilité ne tient compte que des subventions à la production. L'inclusion d'autres coûts (c'est-à-dire le soutien à la construction, les pertes de rentrée d'IRS et le service de la dette) prolongerait davantage les seuils de rentabilité.

# Notes

---

<sup>1</sup> Le groupe Volkswagen et sa filiale PowerCo SE.

<sup>2</sup> NextStar Energy est une coentreprise entre Stellantis et LGES.

<sup>3</sup> Premier ministre du Canada, [Fabriquer les batteries les plus vertes au monde au Québec](#).

<sup>4</sup> L'installation de Northvolt comprend la production de matériaux actifs de cathode et la fabrication de cellules, ainsi que le recyclage de batteries. Une partie du soutien à la construction peut être affectée aux installations de production de cathodes et de recyclage de batteries. Si aucune annonce n'est faite concernant l'octroi d'un soutien à la construction à Northvolt, nous supposons que la totalité du soutien à la construction sera utilisée pour l'usine de fabrication des cellules.

Il convient de plus de prendre note qu'une partie du soutien à la construction peut être remboursable. Conformément au soutien à la construction accordé à Volkswagen et à Stellantis-LGES, nous supposons que le montant total du soutien à la construction fourni à Northvolt ne sera pas remboursable.

<sup>5</sup> Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) a fourni des calendriers de production au DPB en réponse à des demandes d'information. Les calendriers de production sont confidentiels et le DPB n'est pas autorisé à divulguer ces renseignements.

<sup>6</sup> Le paragraphe 12(1)(x) de la [Loi de l'impôt sur le revenu](#) indique que tout montant d'argent reçu par une entreprise d'un gouvernement sous la forme d'une contribution ou d'une subvention est inclus en contrepartie du revenu si ce montant n'a pas été déduit du coût en capital des biens acquis

en raison du soutien. Ces montants sont donc assujettis à l'impôt sur le revenu des sociétés applicable.

<sup>7</sup> The Globe and Mail. [Freeland disputes PBO report saying Volkswagen support will cost \\$3-billion above original estimate.](#)

<sup>8</sup> Notre estimation de la perte de rentrée d'IRS est fondée sur des taux d'imposition fédéraux réduits présumés de 7,5 % pour les fabricants de technologies à zéro émission jusqu'en 2031, et de 9,375 % en 2032. En ce qui concerne les gouvernements provinciaux, nous supposons que les taux d'IRS s'élèveront à 10 % pour l'Ontario, et à 11,5 % pour le Québec jusqu'en 2032.

<sup>9</sup> Nous supposons que le soutien à la fabrication de batteries de VE fourni par les gouvernements provinciaux est financé à même le déficit aux mêmes taux d'emprunt que ceux du gouvernement fédéral. Les taux d'emprunt du gouvernement du Canada reposent sur les [Perspectives économiques et financières – octobre 2023](#).

<sup>10</sup> Nous définissons le seuil de rentabilité comme la période pendant laquelle les recettes gouvernementales générées par les usines de fabrication de batteries de VE auront atteint le montant total des subventions à la production annoncées.

<sup>11</sup> Voir la note 3.

<sup>12</sup> ISDE a indiqué que l'estimation de cinq ans est fondée sur une autre analyse effectuée par le Trillium Network for Advanced Manufacturing qui n'est pas publique. Le DPB n'est pas autorisé à divulguer ces renseignements confidentiels.

<sup>13</sup> D'après les recettes publiques et les niveaux de production pour la fabrication de cellules et de modules du scénario 3 dans le rapport de Trillium, intitulé [Developing Canada's Electric Vehicle Battery Supply Chain:](#)

[Quantifying the Economic Impacts and Opportunities](#). Le DPB reconnaît, sans l'avaliser, l'analyse effectuée par le Trillium Network dans son rapport.

<sup>14</sup> Consultez le rapport de septembre 2023 du DPB, intitulé [Analyse du seuil de rentabilité des subventions à la production accordées à Stellantis-LGES et Volkswagen](#).

Selon le DPB, les hypothèses et la modélisation qui sous-tendent l'estimation par le gouvernement fédéral du seuil de rentabilité de Volkswagen ont surestimé considérablement les répercussions économiques et fiscales des subventions à la production, d'où un seuil de rentabilité optimiste (de 3,3 ans, ou de moins de cinq ans).

Il subsiste tout d'abord de l'incertitude quant à l'emplacement géographique futur des investissements et de la production liés à d'autres nœuds de la chaîne d'approvisionnement des VE. Ensuite, la modélisation utilisée par le Trillium Network s'appuyait sur un cadre d'entrées-sorties qui ne tient pas compte des contraintes d'approvisionnement. Consultez [l'allocution inaugurale du DPB lors de la réunion du 5 octobre 2023 du Comité permanent de l'industrie et de la technologie](#).

<sup>15</sup> Le seuil de rentabilité estimé d'ISDE pour Volkswagen était également fondé sur les recettes publiques à plein régime. Pour obtenir de plus amples détails, voyez la réponse d'ISDE à la [demande d'information IR0698 du DPB](#).

<sup>16</sup> Par exemple, l'étude de Trillium Network elle-même note que, « au moment de la rédaction, l'avenir de l'industrie canadienne de l'assemblage de VE suscite beaucoup d'optimisme. Cependant, cet optimisme devrait être tempéré par un certain réalisme. La position du Canada n'est aucunement assurée à long terme. »

De plus, dans son étude, Trillium Network indique que « l'industrie de l'assemblage des VE est la condition indispensable de la chaîne

d'approvisionnement des batteries de VE. Sans assemblage de VE, il n'y aurait pas de chaîne d'approvisionnement de batterie. D'autres activités existent tout au long de la chaîne d'approvisionnement pour approvisionner les usines d'assemblage de VE. »

<sup>17</sup> Le calcul est 4,6 milliards de dollars (en subventions à la production totales) divisés par des recettes de 514,2 millions de dollars par année (8,57 millions de dollars par GWh multipliés par 60 GWh par année); il en résulte un seuil de rentabilité de neuf ans.

<sup>18</sup> Au moment où le gouvernement fédéral a annoncé la conclusion d'un « [pacte de l'automobile](#) » avec le gouvernement de l'Ontario, le gouvernement fédéral n'avait prévu qu'un seuil de rentabilité pour l'entente avec Volkswagen. Nous avons combiné les subventions à la production pour Stellantis-LGES et Volkswagen dans notre analyse du seuil de rentabilité afin de broser un portrait à jour et complet de l'aide totale octroyée par les gouvernements. Nous n'avions pas prévu l'annonce de l'usine de fabrication de batteries de VE de Northvolt.

<sup>19</sup> Dans notre rapport de septembre, nous avons estimé que les revenus du gouvernement générés par les usines de fabrication des batteries de VE de Stellantis-LGES et de Volkswagen EV serait égal au montant combiné des subventions à la production (28,2 milliards de dollars) sur une période de 20 ans (de 2024 à 2043).

L'estimation combinée du seuil de rentabilité sur 20 ans tirée de notre rapport de septembre est approximativement égale à la moyenne pondérée (sur la base des subventions à la production) de l'estimation du seuil de rentabilité sur 15 ans pour Volkswagen et à l'estimation du seuil de rentabilité sur 23 ans pour Stellantis-LGES qui sont illustrées au tableau 2.



RP-2324-020-S\_f

T\_RP\_3.0.1f

© Bureau du directeur parlementaire du budget, Ottawa, Canada, Draft