

Document de consultation : Examen du modèle de prévision de l'indice des prix composite afférent au volume

Introduction

L'Office fixe chaque année l'indice des prix composite afférent au volume (IPCAV) pour la Compagnie des chemins de fer nationaux (CN) et la Compagnie de chemin de fer Canadien Pacifique (exerçant son activité sous le nom de Canadian Pacific Kansas City [CPKC]). L'IPCAV est un indice d'inflation qui reflète les fluctuations prévues des prix pour la main-d'œuvre, le carburant, le matériel, le coût du capital et l'amortissement. L'indice comprend en outre un rajustement pour l'entretien des wagons-trémies qui servent au transport du grain de l'Ouest.

Avec le présent document, l'Office des transports du Canada (Office) souhaite consulter les Canadiens intéressés à propos des actuels modèles de prévision qu'il utilise pour calculer certaines variations de prix pour l'IPCAV. À l'avenir, l'Office entend tenir des consultations régulières sur l'IPCAV afin de vérifier si les modèles sont efficaces et viables. La présente consultation portera uniquement sur les modèles de prévision des prix de la main-d'œuvre, du carburant et du matériel, mais de futures consultations pourraient comprendre des sujets comme l'élaboration d'un indice des prix historiques (réels), et l'élaboration d'un indice sur les investissements (coût du capital et amortissement).

L'Office voudrait savoir, d'une part, si les intervenants de l'industrie trouvent que les modèles actuels sont efficaces et s'ils ont des suggestions pour les améliorer (c'est-à-dire, y a-t-il un changement précis qui pourrait rendre le modèle plus efficace et ainsi réduire l'écart entre la variation de prix prévue et la variation de prix réelle) ou, d'autre part, s'il y a une autre méthode justifiable qui, selon les intervenants, pourrait être meilleure.

Vous trouverez ci-après les questions d'intérêt précises, ainsi que des instructions sur la manière de participer à la consultation. Nous invitons les compagnies de chemin de fer, les expéditeurs, les producteurs et tous les autres Canadiens intéressés à présenter leurs commentaires au plus tard le 29 août 2025.

Contexte

L'Office et ses prédécesseurs¹ calculent les indices fondés sur des prévisions pour les prix des intrants des compagnies de chemin de fer depuis le début des années 1980. Depuis, les processus consultatifs auprès des intervenants de l'industrie ont pris diverses formes.

Le tout dernier a été établi en 2010. Dans ce nouveau processus, l'Office a fixé des échéanciers clairs et des paramètres bien définis pour que tous les intervenants de l'industrie puissent présenter de nouvelles propositions concernant la méthode ou son interprétation. Quand l'Office reçoit une proposition, il l'étudie et décide si elle

¹ La Commission canadienne des transports jusqu'en 1988, et l'Office national des transports de 1988 à 1996.

devrait être modifiée ou faire l'objet de consultation. Ce processus est toujours en place aujourd'hui.

Notre plan pour l'avenir serait de mener des processus consultatifs annuels, selon la rotation suivante :

- la première année, examen des modèles de prévision des prix de la main-d'œuvre, du carburant et du matériel de l'IPCAV;
- la deuxième année, demande de commentaires sur l'élaboration d'un indice des prix historiques (réels);
- la troisième année, examen des éléments de l'IPCAV portant sur les composantes de l'indice d'investissements.

Enjeux et questions clés

1. Modèle de prévision du prix de la main-d'œuvre

L'indice du prix de la main-d'œuvre reflète les fluctuations annuelles du prix de la main-d'œuvre pour les compagnies de chemin de fer. L'effectif des compagnies de chemin de fer canadiennes transportant des marchandises est en général composé de 79 catégories d'emploi. Pour calculer l'indice du prix de la main-d'œuvre, il faut tenir compte des salaires et des traitements, du paiement des avantages liés au salaire des employés pour le travail effectué, ainsi que des avantages sociaux.

Voici des exemples de ce qui est inclus dans chacune de ces catégories :

Salaire et traitement

Paye régulière; paye d'heures supplémentaires; indemnité de vacances (s'il y a lieu); paye pendant une formation ou un congé; paye pour congé autre (maladie, deuil, fonction de juré, etc.).

Éléments liés au salaire

Primes aux cadres; prime à la signature; remboursement de frais de formation; montants pour les régimes d'achat d'actions ou de participation aux bénéfices; montants pour les régimes de rémunération à base d'actions.

Avantages sociaux

Fonds de pension gouvernementaux (RPC, RRQ); régimes de retraite de l'entreprise; actif du régime de retraite²; assurance-emploi; régime de soins de santé et de bien-être (y compris le régime de soins dentaires).

Méthodes de prévision courantes de l'Office pour la main-d'œuvre

À l'heure actuelle, pour prévoir le prix de la main-d'œuvre l'Office commence par prévoir les sous-éléments. Pour les traitements et les salaires, le montant estimé du traitement est basé sur les augmentations de salaire prévues dans les conventions collectives négociées.

² Voir la détermination [97-R-2012](#) de l'Office

Pour les avantages liés au salaire, les avantages sociaux et les régimes de rémunération à base d'actions, les montants projetés sont des moyennes mobiles sur cinq ans de ces sous-composantes. Pour les prestations de retraite, les montants projetés sont les moyennes mobiles sur dix ans de la sous-composantes.

Les indices des composantes prévus sont ensuite pondérés en fonction des proportions de chacune des composantes dans les coûts totaux de la main-d'œuvre pour établir une prévision de l'indice des prix de la main-d'œuvre.

L'annexe A renferme plus de détails sur l'approche utilisée pour prévoir les données sur la main-d'œuvre.

Questions

1. Dans quelle mesure trouvez-vous la méthode de prévision de la main-d'œuvre efficace?
2. Avez-vous des suggestions précises pour réduire l'écart entre la variation de prix prévue et la variation de prix réelle?
3. Y a-t-il des méthodes de rechange qui seraient de toute évidence meilleures pour produire des prévisions assez précises?

Veillez justifier vos réponses.

2. Modèle de prévision du prix du carburant

Le diesel est largement utilisé dans l'exploitation ferroviaire pour transporter des marchandises vers les marchés intérieurs et internationaux. Le pétrole brut est un intrant important dans le processus de raffinement du diesel et qu'il représenterait

entre 40 à 45 % en moyenne du prix de détail du diesel. Le prix de détail du diesel comprend quatre éléments principaux : le pétrole brut, les marges des raffineurs; les taxes; et les frais de distribution/mise en marché.

Il est généralement admis qu'il existe un lien linéaire entre le prix du pétrole brut et le prix des produits raffinés à partir du pétrole brut, comme le diesel. Le prix de détail de l'essence et du diesel tend à correspondre aux prix globaux du pétrole brut. Cela implique que les prix du diesel tendent dans une large mesure à suivre les fluctuations des prix du pétrole brut.

Méthodes de prévision courantes de l'Office pour le carburant

Pour le prix du carburant, l'Office fait ses prévisions au moyen d'un modèle de régression qui suit le lien entre le prix du diesel servant à l'exploitation ferroviaire et les prix globaux du pétrole brut.

Pour son modèle, l'Office doit avoir des prévisions pour des variations des prix du pétrole brut West Texas Intermediate, une formule qui lie ces variations aux coûts d'achat du carburant et aux prévisions au titre de la taxe d'accise fédérale sur le carburant, des taxes de vente provinciales sur le carburant, des taxes carbone imposées aux entreprises³ et des prévisions quant aux marges des raffineurs⁴, afin de faire ses prévisions pour l'indice des prix du carburant. L'Office s'appuie sur les prévisions de tiers pour calculer l'indice des prix du carburant de l'IPCAV.

L'annexe B ci-joint renferme plus de détails sur l'approche de l'Office.

³ Depuis le 1^{er} avril 2025, le gouvernement a supprimé la part de la taxe sur le carbone applicable aux consommateurs et qui affecte le prix du diesel. La part applicable à l'industrie est toujours en vigueur et est donc incluse dans les calculs de l'IPCAV.

⁴ Pour atténuer les écarts de prévision en matière de carburant dans les dernières années, l'Office a eu pour pratique d'ajouter un redressement global distinct aux prévisions quant aux marges des raffineurs (une approche utilisée par CN dans ses modèles passés).

Questions

1. Dans quelle mesure trouvez-vous la méthode de prévision du carburant efficace?
2. Avez-vous des suggestions précises pour réduire l'écart entre la variation de prix prévue et la variation de prix réelle?
3. Y a-t-il des méthodes de rechange qui seraient de toute évidence meilleures pour produire des prévisions assez précises?

Veuillez justifier vos réponses.

3. Modèle de prévision du prix pour le matériel

Les compagnies de chemin de fer achètent des milliers d'articles de matériel pour entretenir, mettre à niveau et moderniser leur infrastructure ferroviaire. Les articles de matériel incluent notamment les freins, les essieux montés, les pièces de locomotive, les écrous, les boulons, les traverses de voie, etc. Vu leur grand nombre, il est impossible pour l'Office de prévoir les changements des prix pour chacun de ces articles. Il emploie donc une approche plus universelle pour estimer les changements du prix moyen annuel du panier de matériels ferroviaires.

Méthodes de prévision courantes de l'Office pour le matériel

Les modèles de prévision de l'Office relativement au matériel mesurent le lien entre l'indice des prix du matériel ferroviaire et des sous-composants choisis de

l'indice des prix des produits industriels (IPPI)⁵. Les sous-composants de l'IPPI utilisés dans le modèle de prévision de l'indice des prix du matériel sont les indices des métaux ouvrés, de l'acier primaire, du pétrole raffiné et du charbon.

Le modèle de prévision de l'Office pour le matériel inclut quatre équations de régression qui mesurent les effets des fluctuations des prix du matériel sur le modèle de prévision de l'indice des prix du matériel d'une compagnie de chemin de fer. Trois des modèles s'appuient fortement sur les métaux ouvrés comme une représentation raisonnable des importants intrants matériels ferroviaires.⁶ L'Office obtient des prévisions de tiers pour ces paramètres afin de souligner l'expertise en la matière des parties. Les prévisions de tiers sont incorporées dans les résultats des modèles de régression afin de générer des prévisions pour l'indice des prix du matériel des compagnies de chemin de fer. Ces résultats sont ensuite ajustés afin de mieux tenir compte des effets des produits pétroliers⁷ et du taux de change entre le Canada et les États-Unis afin d'obtenir à la prévision finale pour le matériel⁸.

L'annexe C ci-joint renferme plus de détails sur l'approche de l'Office.

⁵ La définition de l'IPPI de Statistique Canada mesure les fluctuations des prix des principales marchandises vendues au Canada.

⁶ Consultez l'annexe C pour obtenir plus de renseignements sur les modèles de prévision de régression pour le matériel.

⁷ Un pourcentage représentatif des articles du panier de matériels inclut les produits dérivés du pétrole, comme les huiles et les graisses. Les prix de ces articles sont influencés par le prix du carburant, qui peut être très volatile. Afin de mieux tenir compte de leurs effets dans le modèle de l'indice des prix pour le matériel, l'Office incorpore un redressement global, ce qui accroît la pondération du prix de ces produits.

⁸ Environ les trois quarts des achats de matériels de CN et CPKC sont concernés par le taux de change entre le Canada et les États-Unis. Le taux de change influe sur les achats directs auprès de sources américaines et sur les achats de produits fabriqués aux États-Unis par les fournisseurs canadiens. Un dollar canadien faible augmente les prix d'achat des compagnies de chemin de fer et un dollar canadien fort réduit les prix d'achat. Par conséquent, les prévisions générées par les modèles sont ajustées en fonction des prévisions tierces pour le dollar canadien.

Questions

1. Dans quelle mesure trouvez-vous la méthode de prévision du matériel efficace?
2. Avez-vous des suggestions précises pour réduire l'écart entre la variation de prix prévue et la variation de prix réelle?
3. Y a-t-il des méthodes de rechange qui seraient de toute évidence meilleures pour produire des prévisions assez précises?

Veillez justifier vos réponses.

Votre rétroaction

Nous vous remercions de participer à cette consultation. **Veillez envoyer votre rétroaction à grain@otc-cta.gc.ca.**

Échéancier

Nous vous invitons à soumettre vos réponses aux questions posées dans le présent document au plus tard le 29 août 2025. Vous êtes invités à répondre à toutes les questions, ou simplement aux questions qui vous concernent, vous ou votre organisation. Vos réponses aideront l'Office à décider s'il doit proposer des changements à ces méthodes ou ces modèles de prévision.

Les premières soumissions publiques seront publiées sur la page des consultations de l'Office d'ici le 15 septembre 2025, dans la langue officielle dans laquelle elles ont été déposées, en plus de votre nom ou de celui de l'organisation que vous représentez.

Les intervenants peuvent fournir des réponses à ces premières soumissions d'ici le 17 octobre 2025.

La version publique de ces réponses sera affichée ici d'ici le 31 octobre 2025.

Les soumissions peuvent être envoyées par la poste à l'adresse :

Secrétariat, Office des transports du Canada

60, rue Laval, bureau 1-117

Gatineau (Québec)

Canada J8X 3G9

Veillez noter que les soumissions doivent porter une date ne dépassant pas le 29 août 2025 pour le premier cycle de consultations et le 17 octobre 2025 pour le deuxième cycle de consultations.

Si vous souhaitez soumettre une vidéo en raison d'une question d'accessibilité, veuillez envoyer un courriel à grain@otc-cta.gc.ca et inscrire « Vidéo » dans la ligne d'objet. Nous communiquerons avec vous pour coordonner l'envoi de votre présentation.

Qui peut voir votre rétroaction

Votre rétroaction est du domaine public

Nous la publierons sur le site Web de l'Office dans la langue officielle dans laquelle vous l'avez rédigée, avec votre nom. Si vous croyez qu'une partie ou l'ensemble de votre rétroaction devrait être traitée comme étant confidentielle, veuillez suivre les étapes suivantes.

Renseignements confidentiels

Si un document à envoyer renferme des renseignements confidentiels, vous devez en envoyer deux versions, comme suit :

1. Un exemplaire (la version publique) dans lequel vous aurez supprimé les renseignements confidentiels.
2. Un exemplaire (la version confidentielle) où vous devrez :
 - inscrire la mention « contient des renseignements confidentiels » au haut de chaque page;
 - surligner ou mettre en évidence par d'autres moyens sur chaque page les renseignements confidentiels qui ont été supprimés de la première copie.

L'Office publiera la version publique sur son site Web et conservera la version confidentielle pour usage interne seulement.

Toutefois, tous les commentaires reçus sont assujettis à *Loi sur l'accès à l'information* et à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*. L'Office protégera la confidentialité de vos renseignements conformément à ces lois, mais il pourrait être tenu de les communiquer si quelqu'un le demande et si ces renseignements ne sont pas visés par des exceptions prévues dans ces mêmes lois.

Annexe A : Composantes relatives à la main-d'œuvre

Bien que conformément à la décision 97-R-2012, la détermination de l'Office des composantes du prix de la main-d'œuvre historique annuel se fait sur une seule année, la méthodologie générale utilisée par l'Office pour prévoir les prix de la main-d'œuvre de CN et de CPKC inclut des formules de calcul des moyennes sur une seule année et des moyennes pluriannuelles pour les diverses composantes relatives à la main-d'œuvre, comme il est indiqué ci-dessous :

A. Salaire et traitements sur une année

Composantes relatives à la main-d'œuvre	Méthode
Salaire et traitements	Les augmentations de salaire prévues dans les contrats de travail sont appliquées aux montants réels du salaire et des traitements sur une seule année.

- i) Environ 70 % des employés de CN et de CPKC sont membres de divers groupes syndicaux, dont les ententes concernant les salaires et les avantages sociaux sont négociées avec les compagnies de chemin de fer. Les règlements salariaux dans les conventions collectives couvrent généralement une période de trois années ou plus. Lorsque les augmentations de salaire ratifiées sont connues, elles sont appliquées uniquement à la portion du salaire de l'indice du prix de la main-d'œuvre.

Si un règlement est expiré ou expire avant ou pendant les périodes de prévision, l'Office peut envisager d'utiliser les montants prévus soumis par la compagnie de chemin de fer ou les statistiques publiques sur l'augmentation générale des salaires. Une analyse des renseignements sur les règlements salariaux ratifiés existants allant jusqu'aux années de prévisions est soumise par les compagnies de chemin de fer.

- ii) Pour les employés-cadres non syndiqués restants, l'Office a toujours appliqué les estimations des augmentations de salaire internes des compagnies de chemin de fer ou de tiers.

B. Moyennes mobiles pluriannuelles – avantages liés à la rémunération et avantages sociaux

Les prévisions pour les avantages liés à la rémunération et les avantages sociaux proviennent de récentes moyennes mobiles sur cinq ans de données historiques, à l'exception des montants aux fonds de pension, qui proviennent des moyennes mobiles sur dix ans.

Composantes relatives à la main-d'œuvre	Méthode
Rémunération à base d'actions Primes Avantages sociaux	Moyenne mobile sur cinq ans

Montants aux fonds de pension Autres régimes relatifs à la retraite	Moyenne mobile sur dix ans
Amortissement/actif relatif aux régimes de retraite	Amortissement comptable

Annexe A-1 : Technique de calcul des moyennes pluriannuelles de l'indice du prix de la main-d'œuvre

La figure ci-dessous illustre une moyenne mobile pour les composantes relatives aux salaires et aux fonds de pension des prévisions de la main-d'œuvre de l'Office.

Des montants sur une seule année pour les cinq années historiques les plus récentes sont utilisés pour produire une moyenne sur cinq ans où :

La valeur de 2024 [A] = Moyenne [2020-2024]

La valeur de 2025 [B] = Moyenne [2021-2024, A]

La valeur de 2026 [C] = Moyenne [2022-2024, A, B]

Pour les montants aux fonds de pension, la même approche est utilisée, mais avec dix années de données.

Annexe B : Modèle de prévision du prix du carburant

Le modèle de prévision du prix du carburant de l'Office est un simple lien linéaire entre le prix par litre du carburant diesel, acheté par les compagnies de chemin de fer et le prix de référence nord-américain du pétrole brut West Texas Intermediate (WTI), auquel on fait référence. Le modèle effectue une régression du coût du diesel par litre mensuel des compagnies de chemin de fer par rapport au coût par litre de WTI (avec un décalage d'un mois). Les données de séries chronologiques vont de 1988 à aujourd'hui.

Le coût du carburant de compagnies de chemin de fer a été soumis à l'analyse de régression en fonction des prix de WTI (représentés par X) dans le modèle de régression linéaire :

$$Y_t = B_0 + B_1 X_t$$

où

Y représente les coûts de carburant mesurés en \$CAD par litre

X représente West Texas Intermediate converti en \$CAD par litre

B_0 représente la constante

B_1 représente le coefficient de corrélation.

DONNÉES DU MODÈLE	COÛT DU CARBURANT DES COMPAGNIES DE CHEMIN DE FER	WTI	WTI	ÉQUATION DE RÉGRESSION	COÛTS TOTAUX DU CARBURANT
MENSUEL		PÉTROLE BRUT	PÉTROLE BRUT		COÛTS DU CARBURANT RÉGRESSÉS
1988-2024	\$ CAD/L	S CAD/L	+1 MOIS		+ LES TAXES
			X_T	$Y_t = B_0 + B_1 X_t$	+ LES MARGES DES RAFFINEURS

TAXES – Les taxes moyennes prévues sont fondées sur la consommation de diesel prévue pondérée.

Annexe C : Modèles de prévision du prix pour le matériel

Ci-dessous se trouve un tableau établissant les divers modèles de prévision du prix pour le matériel qui fait le suivi du lien entre l'indice des prix du matériel ferroviaire et divers sous-composants de l'IPPI.

Données du modèle		Coefficients de régression estimés						
		B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6
		Constante	IPC	IIS	IPPI	IPRC	IPMO	IPMF _(t-1)
1	1973-2024	0.0	X1				X5	
2	1973-2024	0.0			X3		X5	
3	1973-2024	0.0	X1	X2		X4		
4	1973-2024	0.0					X5	X6

où

- IPMF est l'indice des prix du matériel ferroviaire (historique)
- IPC est l'indice des prix à la consommation
- IPMO est l'indice des produits métalliques ouverts
- IPPI est l'indice des prix des produits industriels
- IIS est l'indice des industries sidérurgiques
- IPRC est l'indice du pétrole raffiné et du charbon

Les données variables indépendantes proviennent des tableaux de Statistique Canada sur l'IPC, l'IPPI et l'IPMF.

ÉQUATION DE RÉGRESSION LINÉAIRE

$$\text{Modèle I : } IPMF_t = B_0 + B_1IPC_t + B_2IPMO_t$$

$$\text{Modèle II : } IPMF_t = B_0 + B_1IPPI_t + B_2IPMO_t$$

$$\text{Modèle III : } IPMF_t = B_0 + B_1IPC_t + B_2IIS_t + B_3IPRC_t$$

$$\text{Modèle IV : } IPMF_t = B_0 + B_1IPMO_t + B_2IPMF_{t-1}$$