

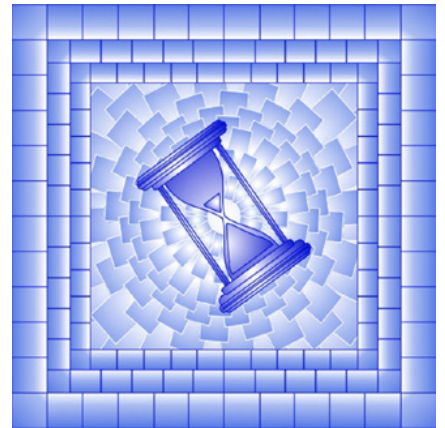
N° 62F0014M au catalogue  
ISSN 1706-7731  
ISBN 978-0-660-41671-7

## Séries analytiques des prix

# Peut-on prévoir les prix à la consommation à partir des prix à la production?

par Klaus Kostenbauer

Date de diffusion : le 11 février 2022



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Canada

---

## Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca).

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

**Courriel** à [infostats@statcan.gc.ca](mailto:infostats@statcan.gc.ca)

**Téléphone** entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- |   |                |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques                                    | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur   | 1-514-283-9350 |

## Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca) sous « Contactez-nous » > « [Normes de service à la clientèle](#) ».

## Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie 2022

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

*This publication is also available in English.*

---

# Peut-on prévoir les prix à la consommation à partir des prix à la production?

par Klaus Kostenbauer

## Remerciements

Ce travail n'aurait pas été possible sans la contribution et l'expertise des employés dévoués de Statistique Canada : Lydia Couture, Ning Huang et Devin MacKay.

## Introduction

L'idée de prévoir l'inflation des prix à la consommation en examinant l'effet de répercussion des prix des étapes antérieures de la production intrigue depuis longtemps<sup>1</sup>. Selon la théorie, les prix des articles de consommation, en particulier les biens, réagissent aux pressions sur les coûts des intrants à la production. Par exemple, le minerai de fer est un intrant pour l'industrie de l'acier, qui à son tour fabrique des produits utilisés par les fabricants d'automobiles. Les véhicules automobiles finis passent aux concessionnaires et sont vendus aux consommateurs. Toutes choses étant égales par ailleurs, un changement de prix dans un intrant important est « transmis » au consommateur par la chaîne de valeur. Dans l'économie réelle, cependant, tout n'est pas égal. La formation des prix dans une économie de marché ne se fait pas selon un modèle de « coût plus marge bénéficiaire », mais selon le prix que le marché supporte. Les consommateurs peuvent montrer une résistance à l'augmentation des prix en achetant des substituts produits au pays ou importés, ou simplement en se passant de ces produits. De même, les producteurs peuvent substituer des matériaux ou réduire autrement l'utilisation d'intrants particuliers. De plus, si l'on revient à l'exemple, à la suite de l'augmentation du coût du minerai de fer, les forces concurrentielles du marché peuvent ajuster les marges liées au transport, au commerce de gros et au commerce de détail de façon à absorber l'augmentation des prix. Ainsi, les prix finaux à la consommation ne changeront que très peu, voire pas du tout.

Le présent document permet d'examiner en particulier une partie limitée de la chaîne de valeur, à savoir le pouvoir de prédiction des prix à la consommation des produits tels que mesurés par l'Indice des prix des produits industriels (IPPI) sur les prix à la consommation, tel que mesurés par l'Indice des prix à la consommation (IPC). Plus précisément, la question « dans quelle mesure les prix à la production permettent-ils de prévoir les prix à la consommation? » est de plus en plus pertinente. La présente étude est axée sur les séries de prix, à l'exclusion de la composante énergétique<sup>2</sup>.

À l'heure actuelle, la prédiction de l'orientation future de l'inflation des prix à la consommation gagne en popularité. Au cours des 30 dernières années, l'inflation au Canada a été faible et prévisible, ce qui témoigne du succès de la politique de ciblage de l'inflation employée par la Banque du Canada. Depuis l'adoption de cette stratégie en 1991, la Banque du Canada vise à maintenir l'inflation au point médian de 2 % dans une fourchette cible de contrôle de l'inflation allant de 1 à 3 %. Sur le plan international, les banques centrales du Royaume-Uni, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande, de l'Union européenne et des États-Unis ont poursuivi des objectifs stratégiques semblables. Depuis longtemps, l'inflation reste proche de la barre des 2 % pour nos principaux partenaires commerciaux. Plusieurs événements, cependant, ont conduit des économistes de renom à se demander si les banques centrales continueront d'être capables de poursuivre le ciblage de l'inflation comme elles l'ont fait au cours des 30 dernières années<sup>3</sup>. Tout d'abord, la politique monétaire a été expansionniste pendant la plus grande partie des

1. La littérature remonte au moins au début des années 1980. Une enquête plus récente sur le sujet se trouve dans : Woo, Kaiyin et Jia, Linxuan, « Threshold Cointegration and Causality between CPI and IPPI in Selected Countries – Some International Evidence », Série de documents de travail de l'Université Shue Yan de Hong Kong, 2013.

2. Le présent document est axé sur la prévisibilité de l'inflation des prix à la consommation, plutôt que sur l'étude de l'effet de répercussion en soi. Pour cette raison, la principale mesure de l'inflation exclut la composante de l'énergie, qui est volatile, et se rapproche ainsi de la mesure de la Banque du Canada.

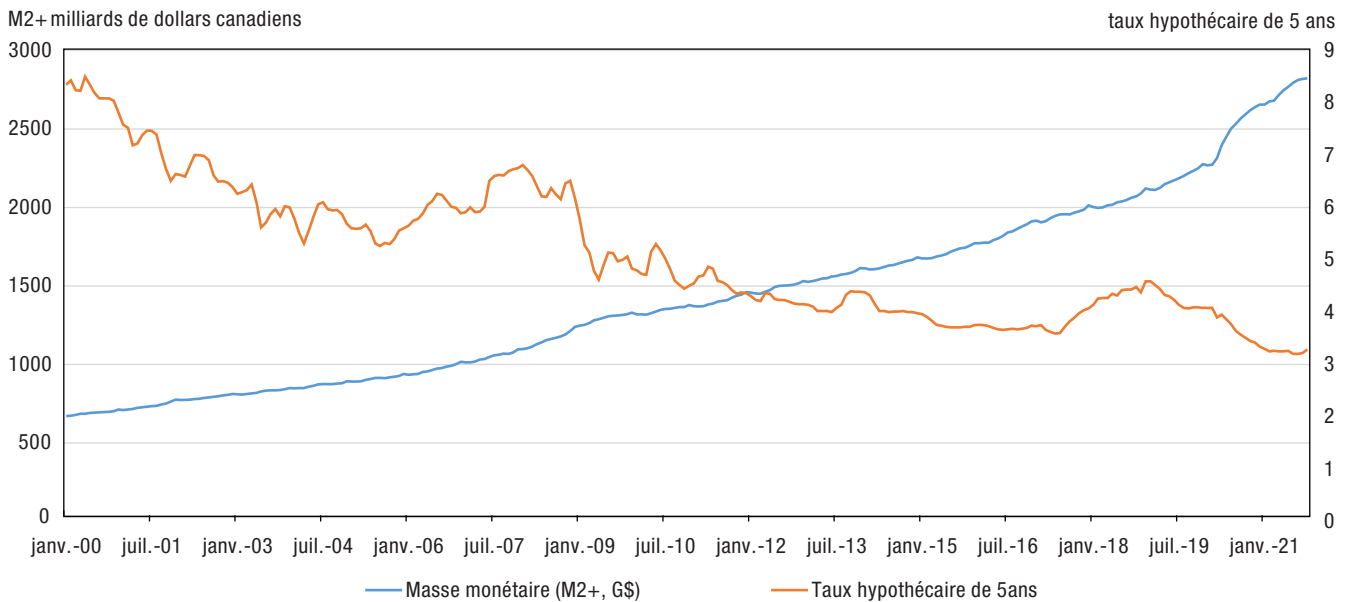
3. Voir par exemple, « Former Fed Chair Greenspan Joins Growing Chorus of Inflation Warnings », <https://www.cnn.com/fmr-fed-chair-greenspan-joins-growing-chorus-of-inflation-warnings/>, (2020-09-13), (en anglais seulement).

Pour un article portant spécifiquement sur le Canada, « Bank of Canada says inflation could remain hot if pressures persist », Reuters, <https://www.reuters.com/technology/bank-canada-says-digital-transformation-helped-economy-cope-with-covid-19-2021-06-10/>, (en anglais seulement).

Le Conference Board du Canada a écrit : « L'inflation s'est encore accélérée en mai (2021) pour atteindre 3,6 %... À l'avenir, nous nous attendons à ce que les fortes dépenses de consommation, combinées à des pénuries d'approvisionnement, permettront à l'inflation de conserver son momentum pour le reste de 2021. » (Feng, Anna, Conference Board du Canada, « Inflation hits a decade high », 16 juin 2021, <https://conferenceboard.ca/insights/featured/canadian-economics/inflation-hits-a-decade-high>) (en anglais seulement).

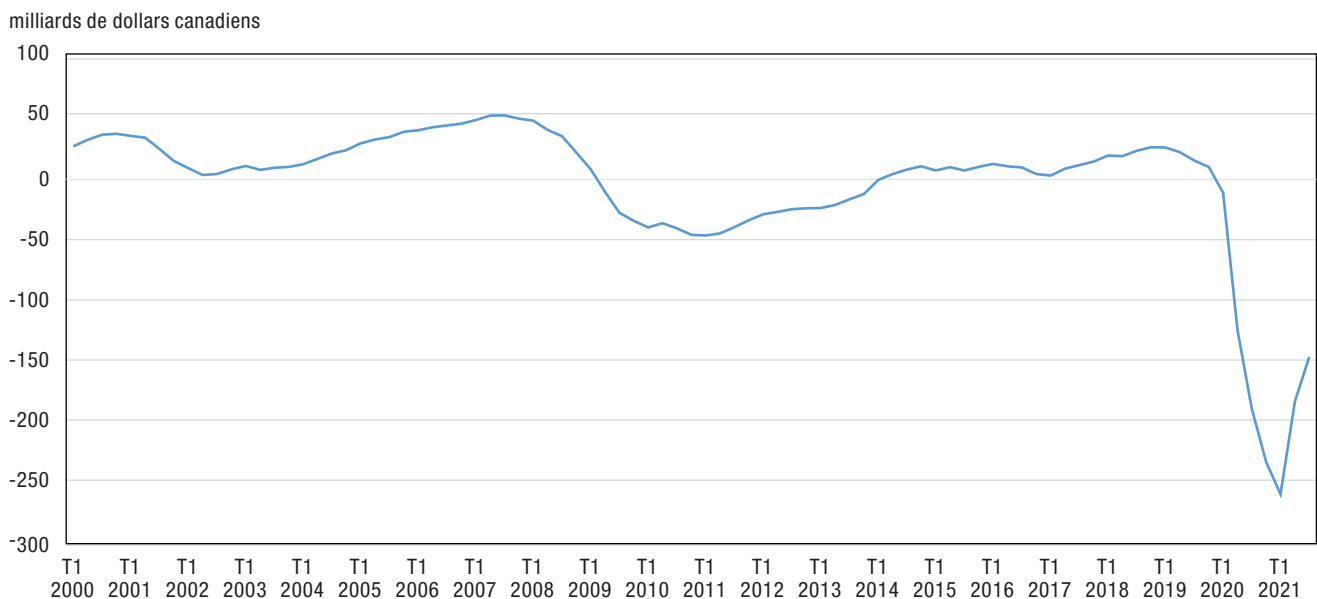
20 dernières années, et en particulier depuis la crise financière qui s'est déclenchée en 2008. Les taux d'intérêt, tant ceux administrés de manière centralisée que pour les hypothèques, ont été maintenus à un niveau bas et ont ainsi augmenté le crédit et la masse monétaire, où une accélération particulièrement forte de l'expansion monétaire pendant la pandémie a entraîné une augmentation du rapport du crédit total par rapport à l'économie à plus du double du taux du PIB. Deuxièmement, la pandémie a conduit à une politique budgétaire expansionniste marquée par des déficits budgétaires sans précédent.

**Graphique 1**  
**Masse monétaire et taux hypothécaires**



Source: Statistique Canada. Tableau 10-10-0112-01 Monnaie hors banques et dépôts dans des banques à charte, fin de mois, Banque du Canada; Statistique Canada. Tableau 34-10-0145-01 Société canadienne d'hypothèques et de logement, taux des prêts hypothécaires ordinaires, terme de terme de 5 ans.

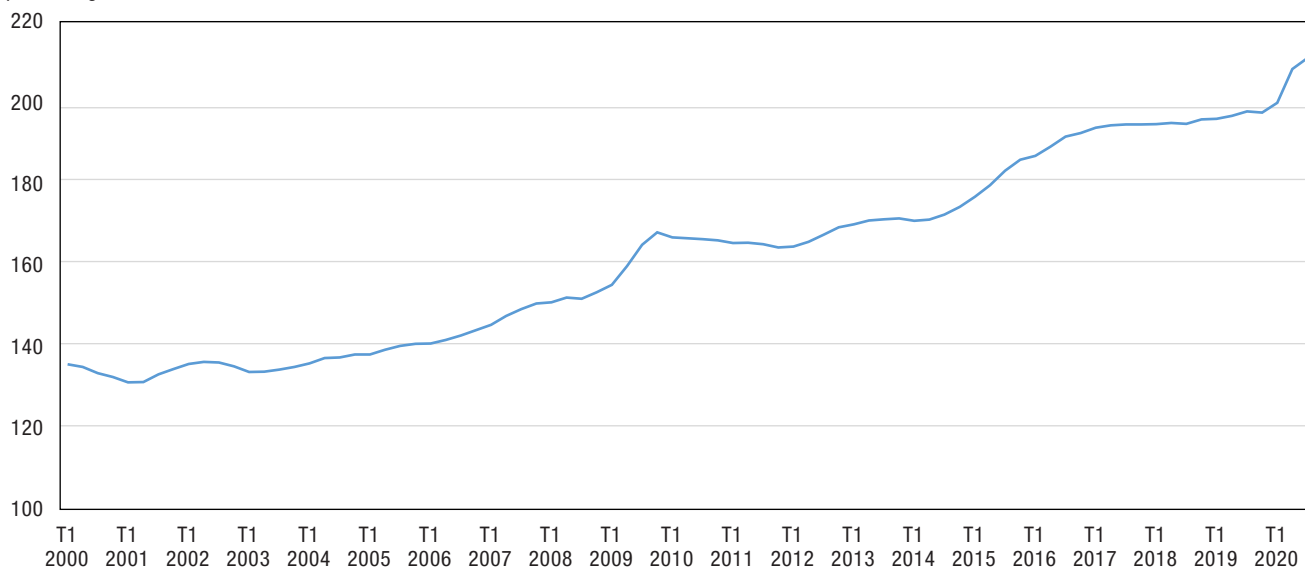
**Graphique 2**  
**Administrations publiques, tous les niveaux, équilibre fiscal (4 derniers trimestres)**



Source: Statistique Canada. Tableau 36-10-0477-01 Revenus, dépenses et solde budgétaire - Administrations publiques, calculs faits par l'auteur.

### Graphique 3 Crédit total des entreprises et des ménages (en pourcentage du PIB)

pourcentage du PIB



Source: Statistique Canada. Tableau 10-10-0118-01 Mesures du crédit, Banque du Canada; Statistique Canada. Tableau 36-10-0104-01 Produit intérieur brut, en termes de dépenses, Canada, trimestriel; calculs faits par l'auteur.

Les résultats macroéconomiques des événements économiques actuels sur l'inflation des prix à la consommation sont inconnus, mais ils ont suscité un intérêt renouvelé envers l'identification des signes avant-coureurs de l'inflation des prix à la consommation. Une approche traditionnelle, déjà mentionnée plus tôt, consiste à commencer par l'observation que les prix à la production à des étapes antérieures de la production peuvent être considérés comme le prix des intrants, qui sont à leur tour utilisés dans la production des biens finaux. Selon cette perspective simple, l'IPPI pour les biens intermédiaires de première étape, les biens intermédiaires de deuxième étape et les biens finaux correspondent à différents biens d'entrée liés par leur place respective dans les différentes étapes de la chaîne de valeur ajoutée, avant que les biens n'arrivent finalement aux points de vente au détail, où les prix sont mesurés par l'IPC. En bref, les variations des prix le long de la chaîne de production devraient lier les changements dans l'IPPI aux changements dans l'IPC. Il s'agit de l'effet de répercussion souvent mentionné.

Statistique Canada a déjà examiné les possibles effets de répercussion en 1997 et en 2009<sup>4</sup>. L'étude précédente a utilisé la modélisation de l'autorégression vectorielle et n'a trouvé aucun pouvoir prédictif utile de l'IPPI pour l'IPC, y compris pour la définition restrictive de l'IPPI, en excluant l'énergie et l'IPC des biens seulement. L'étude subséquente a permis de trouver des liens statistiques pendant certaines périodes, mais elle n'a relevé aucune relation prédictive solide qui pourrait être utilisée à l'avenir. De nombreuses études internationales n'ont pas non plus permis de déceler des effets de répercussions cohérents<sup>5</sup>. Les résultats varient entre significatifs et insignifiants, et même la direction de la causalité des prix à la production par rapport aux prix à la consommation s'est révélée être inversée. À l'exception de l'énergie (essence) et de certains produits alimentaires, la conclusion tirée de la littérature est que les économistes ne peuvent utiliser l'IPPI pour prédire les fluctuations de l'IPC d'une manière qui est utile aux décideurs, et ce peu importe la définition de l'IPPI.

4. Prud'homme, Marc et Kostenbauer, Klaus, « Peut-on prévoir les prix à la consommation à partir des prix à la production », Conférence économique, Statistique Canada, 1997, et MacKay, Devin, « La dynamique de la transmission des prix entre producteurs et consommateurs », Statistique Canada, 2009.

5. Parmi les exemples, on peut citer Woo, Kaiyin, et Jia, Linxuan : « Threshold Cointegration and Causality between CPI and IPPI in Selected Countries – Some International Evidence », série de documents de travail de l'Université Shue Yan de Hong Kong, 2013 (en anglais seulement), et Aviral Kumar Tiwari : « An empirical investigation of causality between producers' price and consumers' price indices in Australia in frequency domain », *Economic Modeling*, volume 29, numéro 5, septembre 2012, pages 1571 à 1578 (en anglais seulement).

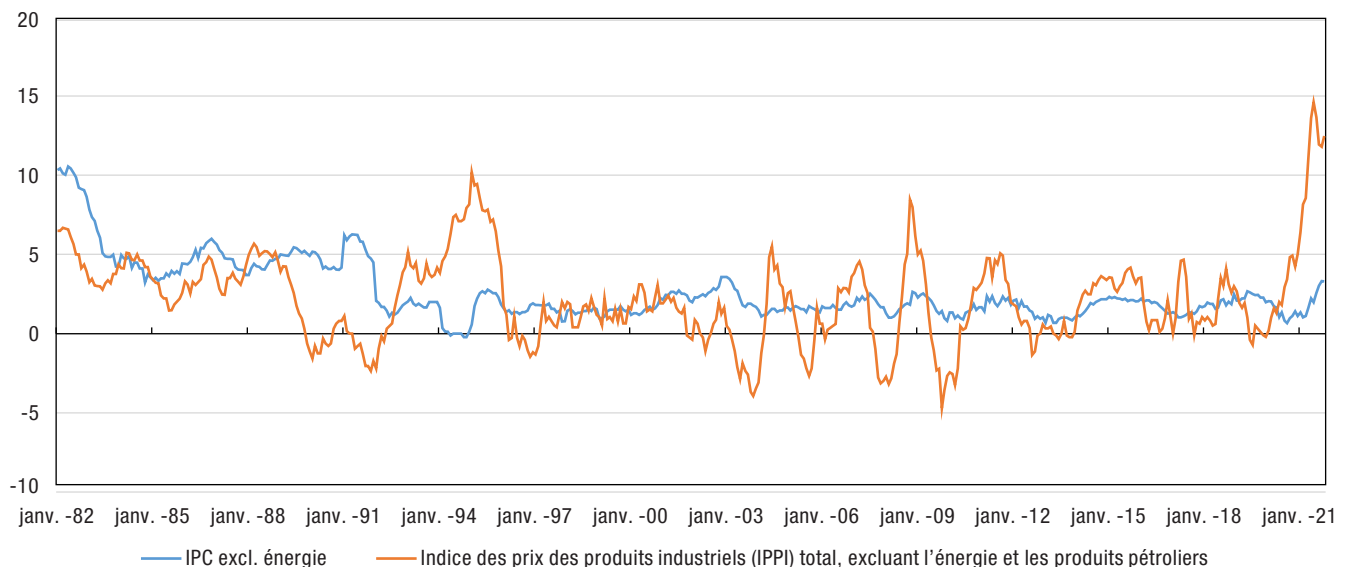
## Données et méthodes

L'article étudie séparément les relations prédictives entre les prix à la production et les prix à la consommation pour trois niveaux d'agrégation : produits de premier niveau, de niveau intermédiaire et détaillés, en se basant sur les programmes de l'IPPI et de l'IPC de Statistique Canada, de janvier 2000 à octobre 2021. Le niveau supérieur d'agrégation examine l'IPPI, en excluant l'énergie, et l'IPC, excluant l'énergie, en employant l'analyse du cycle d'inflation ainsi que les modèles d'autorégression vectorielle ou les modèles vectoriels de correction d'erreur (MVCE)<sup>6</sup>. Les agrégats de niveau intermédiaire étudiés sont des regroupements qui sont disponibles à la fois pour l'IPPI et pour l'IPC : aliments, voitures particulières, appareils ménagers, produits d'entretien ménager et meubles<sup>7</sup>. Les principaux outils d'analyse sont les descriptions graphiques et les corrélations de Pearson. Enfin, ce qui rend la présente étude novatrice, c'est son enquête sur le pouvoir prédictif des prix à la production sur les prix à la consommation au plus bas niveau de regroupement, comme le bœuf et le fromage. Les méthodes utilisées sont l'analyse graphique et les modèles d'autorégression vectorielle ou MVCE.

Au-delà de la période de 2000 à 2021, l'étude commence par un aperçu et une évaluation du lien prédictif des 40 dernières années.

### Graphique 4 IPPI et IPC

variation en pourcentages sur 12 mois



**Source :** Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits; Statistique Canada. Tableau 18-10-0265-01 Indice des prix des produits industriels, par principaux groupes de produits, mensuel.

La baisse soutenue de l'inflation des prix à la consommation au début des années 1990 a coïncidé avec le changement du régime de politiques vers les objectifs d'inflation. Entre 1992 et 2020, l'inflation des prix à la consommation se situait dans une gamme étroite de 0,8 à 3,6 %. Entre 2004 et 2020 en particulier, l'inflation était remarquablement stable, l'IPC étant ancré dans une fourchette serrée entre 0,7 et 2,8 %. La bande avait été maintenue par la gestion des attentes inflationnistes par la Banque du Canada, selon laquelle les employeurs, les travailleurs et les consommateurs s'opposaient à des augmentations de salaires et de prix supérieures à la fourchette cible. Toutefois, la même période a été marquée par des fluctuations prononcées des prix à la production.

6. Un guide technique est « Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing », R.F. Engle et C.W.J. Granger, *Econometrica*, vol. 55, n° 2, 1987, p. 251 à 276 (en anglais seulement).

7. Ces catégories comprennent des définitions très précises des marchandises dans l'IPPI et l'IPC.

Le tableau 1 montre les points tournants dans l'IPPI (plutôt que dans les cycles économiques) où le mouvement de sommet à creux, ou de creux à sommet, était supérieur à 5 points de pourcentage (pp), ainsi que la réponse correspondante de l'IPC. Selon cette méthode, l'IPC répond à l'IPPI, avec un décalage, dans 10 des 12 occurrences. Ces données démontrent une faible puissance prédictive de l'IPPI, l'IPC évoluant dans sa bande cible étroite. Pour la plupart, les décalages sont assez courts. À titre d'exemple, l'IPPI a chuté de 13,1 points de pourcentage au cours de la crise financière de 2008-2009 et a atteint son plus bas niveau en octobre 2009. L'IPC a atteint son creux deux mois plus tard, en décembre 2009, avec une légère baisse de 1,6 point de pourcentage par rapport à son sommet précédent de novembre 2008. Il convient de noter que, dans certains cycles, l'IPC évolue indépendamment de l'IPPI, particulièrement dans le cycle qui a pris fin en 2015.

**Tableau 1**  
**Déplacement creux-pic dans l'IPPI**

	IPP	IPP – déplacement creux-pic (en points de pourcentage)	IPC – déplacement creux-pic (en points de pourcentage)	Décalage (en mois)
janv./90	Creux	-7,3	-1,3	6
janv./93	Pic	7,6	1,3	1
nov./96	Creux	-11,6	-2	6
nov./03	Creux	-5,9	-2,5	3
juin/04	Pic	8,9	0,5	1
févr./08	Creux	-7,7	-1,5	1
oct./08	Pic	11,1	1,6	1
oct./09	Creux	-13,1	-1,6	2
août/11	Pic	9,8	1,6	1
août/12	Creux	-6,5	-1,7	5
sept./15	Pic	5,5	1,7	-8
déc./20	Pic	5,6	-0,9	-4

Source: Statistique Canada. Tableau 18-10-0265-01. Indice des prix des produits industriels, par principaux groupes de produits pétroliers, total moins l'énergie et les produits, mensuel; Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13. Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, moins l'énergie, calculs faits par l'auteur.

Les résultats des modèles d'autorégression vectorielle (causalité de Granger) montrent que les mouvements dans l'IPPI ont causé de façon unidirectionnelle des mouvements dans les agrégats supérieurs de l'IPC entre 2000 et août 2021<sup>8</sup>. La relation prédictive supposée pour l'IPC, excluant l'énergie, et les biens de l'IPC, excluant l'agrégat de l'énergie<sup>9</sup>. Au cours de la dernière période de 10 ans, la relation était cependant inutilisable pour produire une prédiction avec confiance parce que la causalité de Granger était absente ou s'appliquait dans les deux sens<sup>10</sup>. Les résultats des tests de Granger sont présentés à l'annexe « A ».

Les résultats des modèles d'autorégression vectorielle et l'analyse des cycles d'inflation tendent vers le même point. Le lien prévisionnel, s'il existe, entre les mouvements de l'IPPI et les mouvements ultérieurs de l'IPC, est faible et variable.

## Agrégats de niveau intermédiaire

Pour les agrégats intermédiaires, l'ampleur du chevauchement des produits vendus et consommés entre l'IPPI et l'IPC augmente conceptuellement. Par exemple, il existe un niveau plus élevé de chevauchement conceptuel dans la couverture des automobiles dans l'IPC et l'IPPI, qu'il n'y en a dans l'IPPI et l'IPC au total. Toutefois, en raison du chevauchement conceptuel plus élevé, il ne s'ensuit pas nécessairement que les prix à la production et les prix à la consommation feront l'objet de corrélations plus fortes. Un tel cas peut se produire lorsque les articles produits au pays sont un petit sous-ensemble des achats des consommateurs. Par exemple, seul un nombre relativement petit des vêtements achetés par les Canadiens est produit au Canada. Ceux qui sont produits et achetés au pays peuvent afficher un mouvement de prix très différent comparativement aux articles importés. À l'inverse, dans les marchés où les exportations dominent, l'IPPI reflète dans une large mesure les prix reçus dans les marchés étrangers plutôt que dans le marché canadien, comme les automobiles. Enfin, l'IPPI et l'IPC ont dans certains cas une couverture très différente, par exemple, l'IPPI pour les meubles comprend les ventes à tous les clients, et

8. Le concept de « causalité » peut susciter (et a suscité) bien des débats philosophiques. Clive Granger, lauréat du prix Nobel, a défini la causalité comme la capacité de prédire le trajet temporel de la variable Y en utilisant des variables décalées tirées de X, et d'obtenir un résultat supérieur à ce qui pourrait être obtenu en utilisant uniquement des variables décalées tirées de Y.

9. Les biens de l'IPC, à l'exclusion des agrégats énergétiques, constituent une totalisation spéciale effectuée dans le cadre de la présente étude.

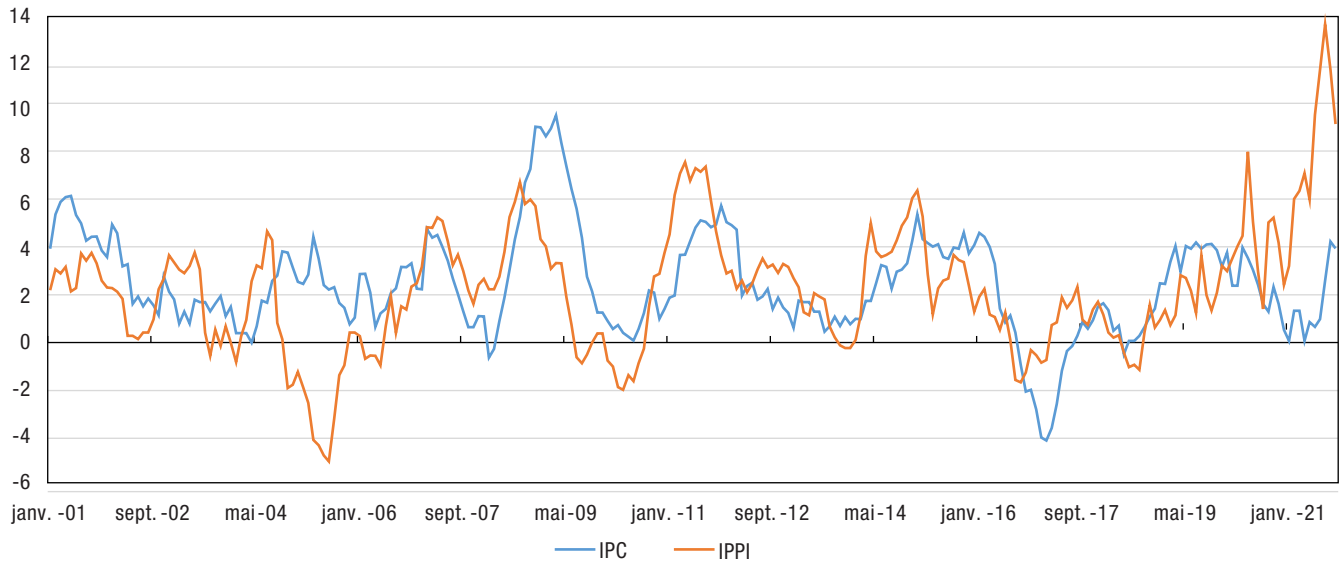
10. Un résultat bidirectionnel, selon lequel l'IPPI et l'IPC se prédisent mutuellement, indique un troisième facteur (généralement inconnu) qui a une incidence sur les deux.

non seulement aux consommateurs. Les prix des meubles de bureau peuvent varier de façon très différente par rapport aux meubles de consommation<sup>11</sup>. Bref, la puissance prédictive de l'IPPI n'est peut-être pas plus forte au niveau agrégé moyen par rapport au nombre global, en fait, dans certains cas, elle peut être plus faible.

Cette étude présente cinq agrégats de niveau intermédiaire disponibles pour l'IPPI et l'IPC : aliments, voitures particulières, meubles, appareils électroménagers et produits d'entretien ménager. Les graphiques montrent les variations des prix d'une année à l'autre pour l'IPPI (en rouge) et l'IPC (en bleu). Le tableau présente le coefficient de corrélation de Pearson pour diverses structures de décalage.

### Graphique 5 Aliments

variation en pourcentage sur 12 mois



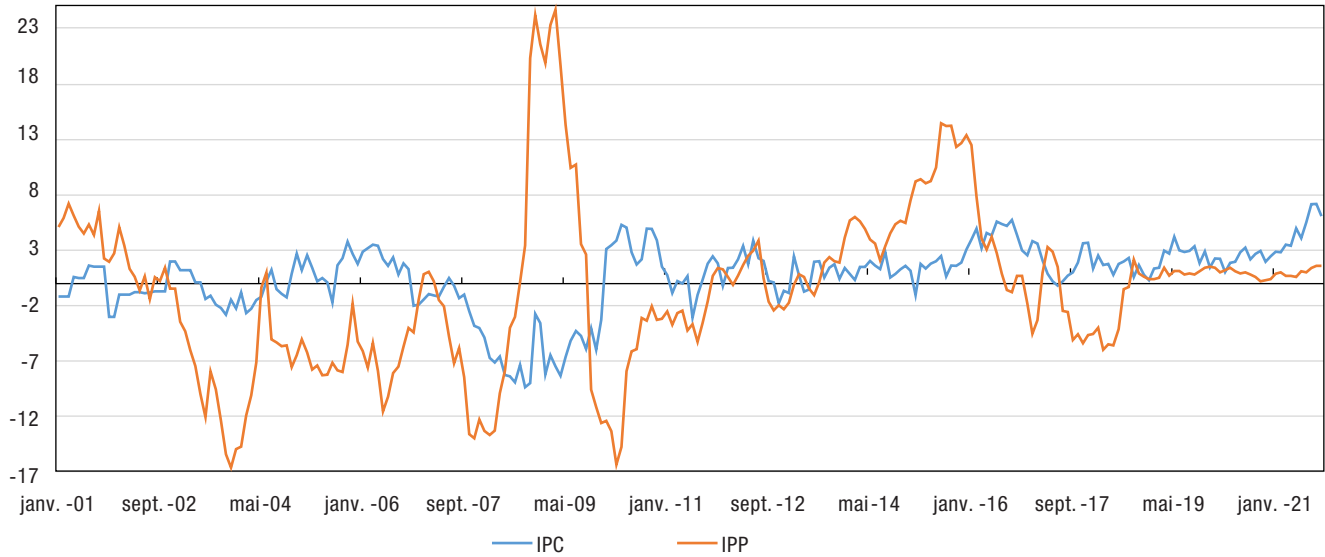
Source: Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0267-01 Indice des prix des produits industriels, par industries, mensuel; SCIAN 311.

11. La période choisie dans la présente étude va de l'an 2000 à octobre 2021. C'est pourquoi nous avons utilisé des indices IPPI fondés sur le SCIAN. À partir de 2010, des indices fondés sur les marchandises (SPAN) sont disponibles, ce qui permet une meilleure correspondance de l'IPPI et l'IPC dans certains cas.



### Graphique 6 Véhicules automobiles

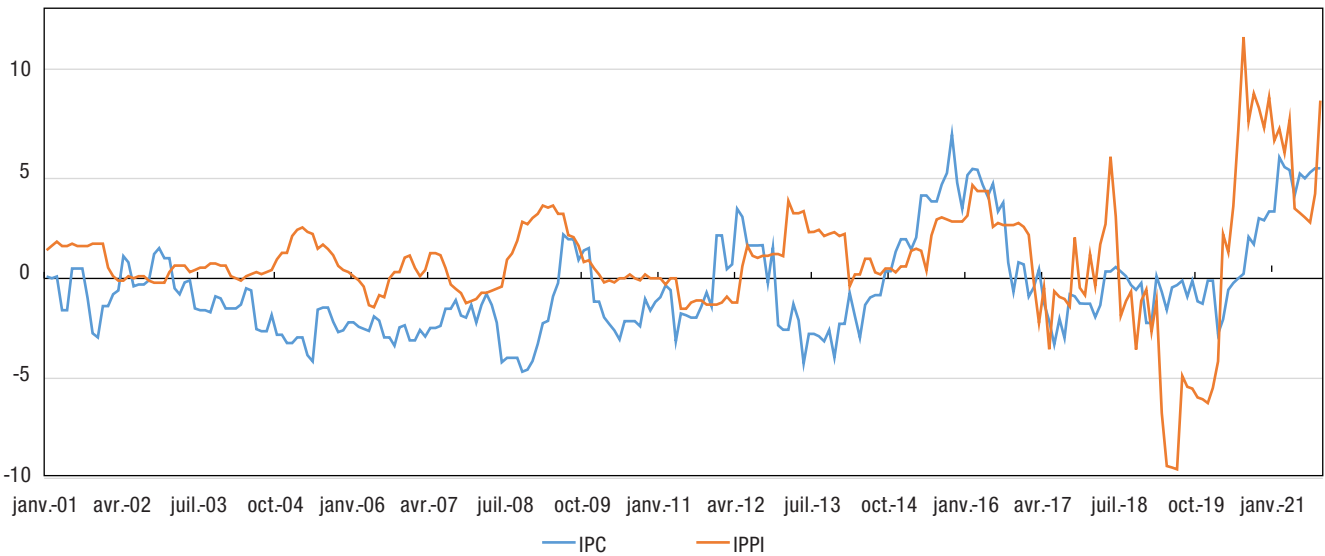
variation en pourcentage sur 12 mois



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0267-01 Indice des prix des produits industriels, par industries, mensuel; SCIAN 33611.

### Graphique 7 Appareils ménagers

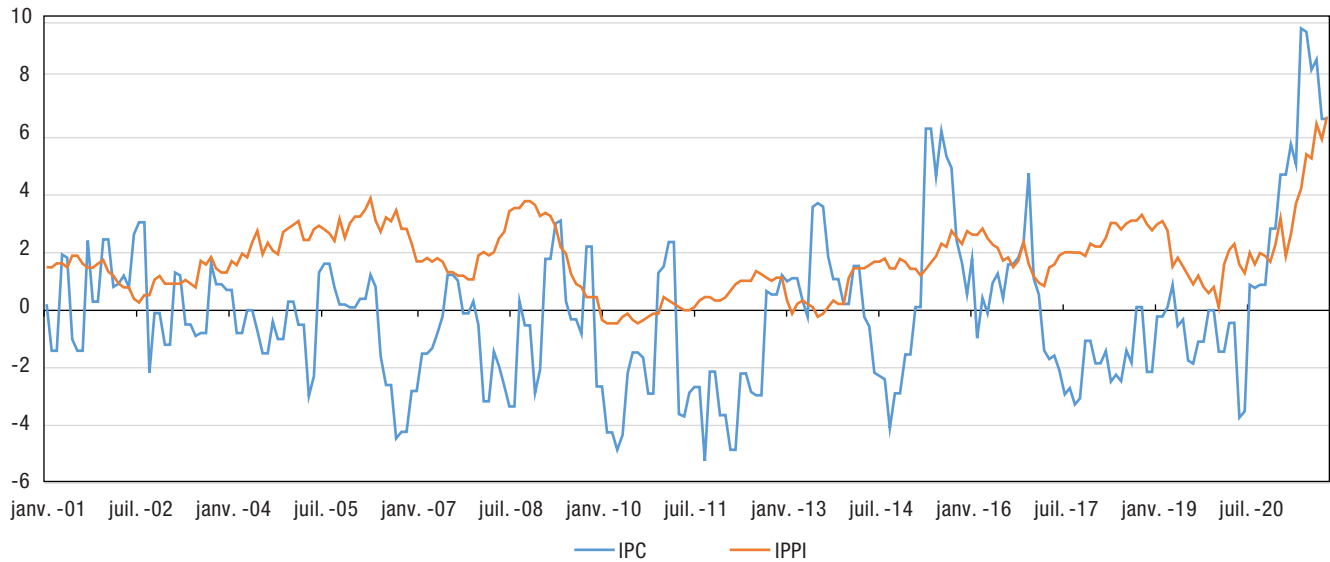
variation en pourcentage sur 12 mois



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0267-01 Indice des prix des produits industriels, par industries, mensuel; SCIAN 3352.

### Graphique 8 Meubles

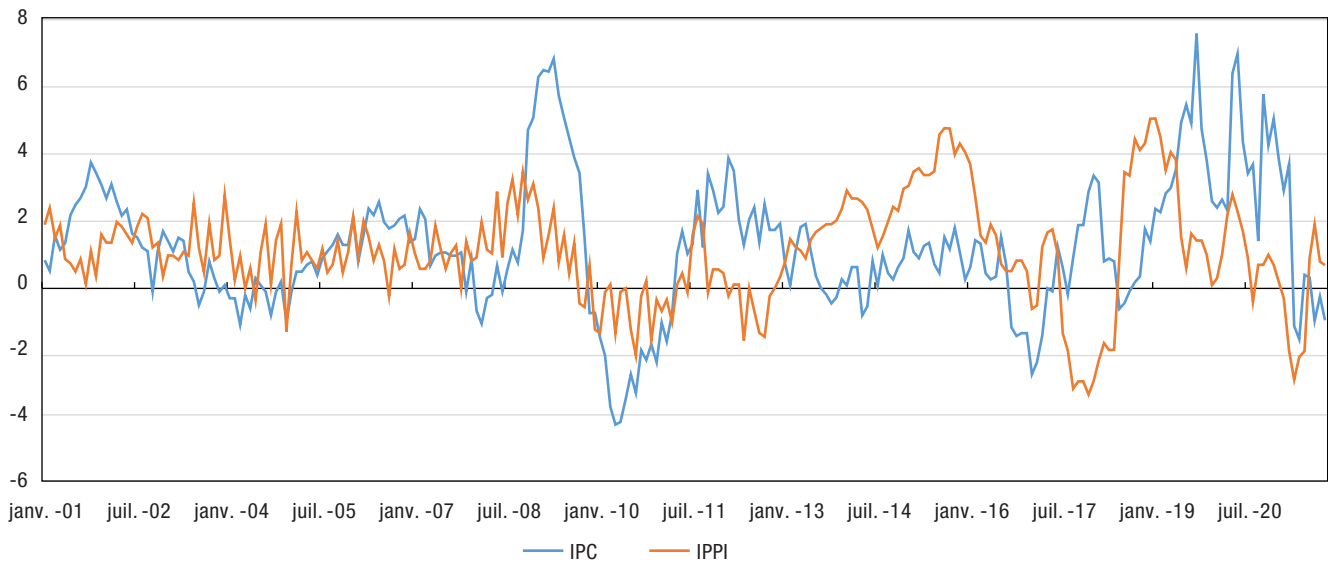
variation en pourcentage sur 12 mois



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0267-01 Indice des prix des produits industriels, par industries, mensuel; SCIAN 337.

### Graphique 9 Produits de nettoyage et d'entretien ménage

variation en pourcentage sur 12 mois



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0267-01 Indice des prix des produits industriels, par industries, mensuel; SCIAN 3256.

**Tableau 2**  
**Corrélation Pearson (décalage de l'IPP par rapport à l'IPC)**

	0 mois	1 mois	2 mois	3 mois
Aliments	0,40	0,32	0,23	0,14
Véhicules automobiles	-0,07	-0,09	-0,10	-0,11
Appareils électroménagers	0,32	0,29	0,25	0,22
Produits de nettoyage	0,12	0,03	-0,01	-0,06
Meubles	0,05	0,02	0	-0,01

Une inspection visuelle du graphique pour les aliments montre qu'il existe une corrélation entre les cycles de l'IPPI et de l'IPC dans la majorité des périodes. Toutefois, la corrélation est variable dans son décalage et son étendue, et elle est absente de certaines périodes<sup>12</sup>. Les autres agrégats montrent une corrélation statistiquement et visuellement négligeable.

La conclusion des agrégats de niveau intermédiaire est que le pouvoir prédictif des prix à la consommation sur les prix à la production s'est avéré faible, voire inexistant, sauf peut-être pour les aliments, où il existe un faible lien prédictif. Le fait que les corrélations contemporaines soient plus fortes que les corrélations décalées (tableau 2) indique que les prix à la production et les prix à la consommation répondent à des facteurs externes plutôt que de s'influencer mutuellement. Dans l'ensemble, les résultats des agrégats de niveau intermédiaire pointent dans la même direction que ceux des agrégats de niveau supérieur.

## Agrégats de bas niveau

La méthode commence par la détermination, au plus bas niveau d'agrégation, des produits qui sont étroitement liés dans leurs définitions dans l'IPPI et l'IPC. Au total, 20 de ces produits ont été identifiés et les graphiques montrent des résultats représentatifs pour 9 d'entre eux (pour des raisons d'espace)<sup>13</sup>. Le beurre en est un exemple. Dans l'IPPI, le beurre frais emballé à sa sortie de la crèmerie est classé dans SCPAN 173121. Lorsque le prix à la production du beurre frais change, on s'attend à ce qu'un effet de répercussion se manifeste dans les prix à la consommation. L'effet de répercussion ne sera pas parfait, car les marges liées aux coûts de transport, au commerce de gros, au commerce de détail et aux taxes peuvent amortir les effets avant d'atteindre les étagères des épicereries. Une inspection visuelle des graphiques montre toutefois des indices de prix sensiblement différents correspondant à chaque paire IPPI/IPC pour la majorité des produits.

La modélisation d'autorégression vectorielle a montré la présence d'un lien prédictif à court terme dans certains produits; toutefois, lorsque les résultats étaient statistiquement fiables, l'effet était modéré. Par exemple, après une augmentation d'un point de pourcentage du prix du porc du côté des producteurs, les prix à la consommation ont augmenté en moyenne de 0,078 point de pourcentage un mois plus tard. L'ampleur de la réponse n'a pas augmenté par la suite et la réponse cumulative est demeurée à 0,071 point de pourcentage 12 mois après la hausse initiale des prix à la production. Dans d'autres cas, comme pour le beurre, la réaction initiale des prix à la consommation à une augmentation des prix à la production a été plus élevée (0,49 point de pourcentage après un mois), mais n'a pas été persistante. Dans le cas du beurre, après 12 mois, la réponse cumulative a été réduite à un modeste 0,11 point de pourcentage.

De même, la causalité de Granger était généralement absente. Une constatation particulièrement frappante a été qu'aucune relation n'a été trouvée entre certains produits alimentaires étroitement liés. La farine est le principal ingrédient dans la fabrication du pain. La causalité de Granger entre l'IPPI pour la farine et l'IPPI pour le pain a été testée, et aucune n'a été trouvée. De même, il n'y avait pas de causalité de Granger entre le prix du pain de l'IPPI et le prix du pain de l'IPC.

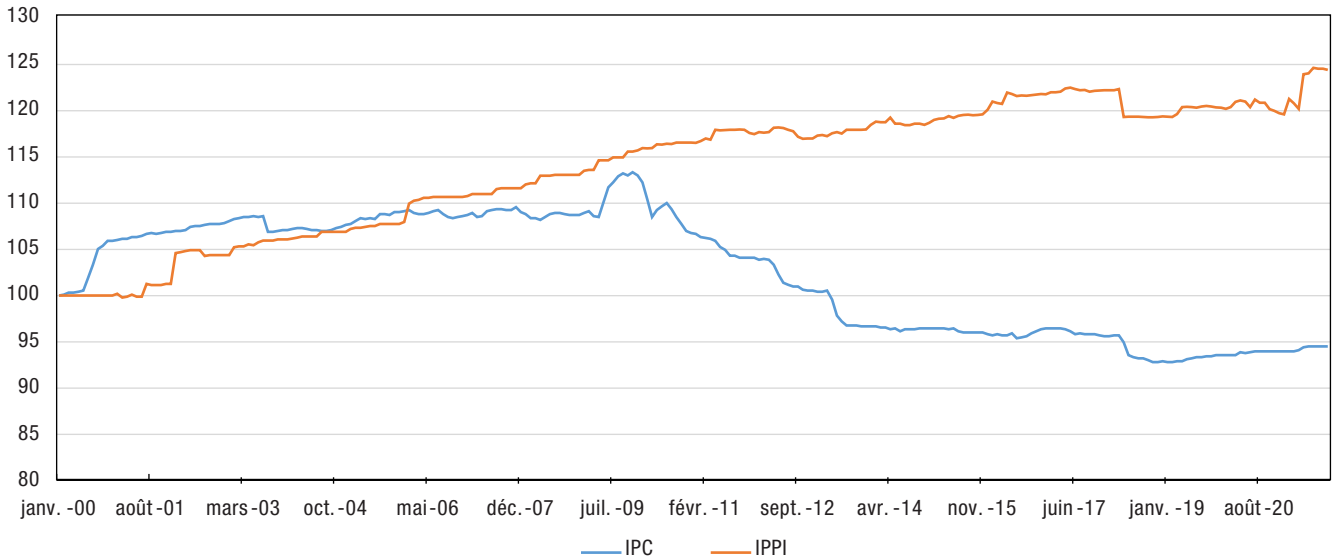
Ces observations concordent avec les données des représentations graphiques ci-dessus et sont conformes aux résultats des agrégats de niveau intermédiaire et de niveau supérieur.

12. L'interprétation normalisée des coefficients de corrélation de Pearson est : (a) corrélation nulle ou négligeable (0 à 0,30), (b) corrélation faible (0,30 à 0,50), (c) corrélation modérée (0,50 à 0,70) et (d) corrélation élevée (0,70 à 0,90). Les corrélations négatives portent un signe négatif.

13. La majorité des marchandises non présentées ont des horizons temporels plus courts en raison du fait que leur série SCPAN commence en 2010. Les séries sont (avec leur code SCPAN entre parenthèses) : les bières vendues dans les établissements/magasins (21111), le vin vendu dans les établissements/magasins (21112), l'alcool vendu dans les établissements/magasins (21113), les voitures particulières (41111), les camionnettes (41112), le thé emballé (19113), les huiles comestibles (18211), le lait frais (17311), le jambon et le bacon (172152).

### Graphique 10 Médicaments sur ordonnance

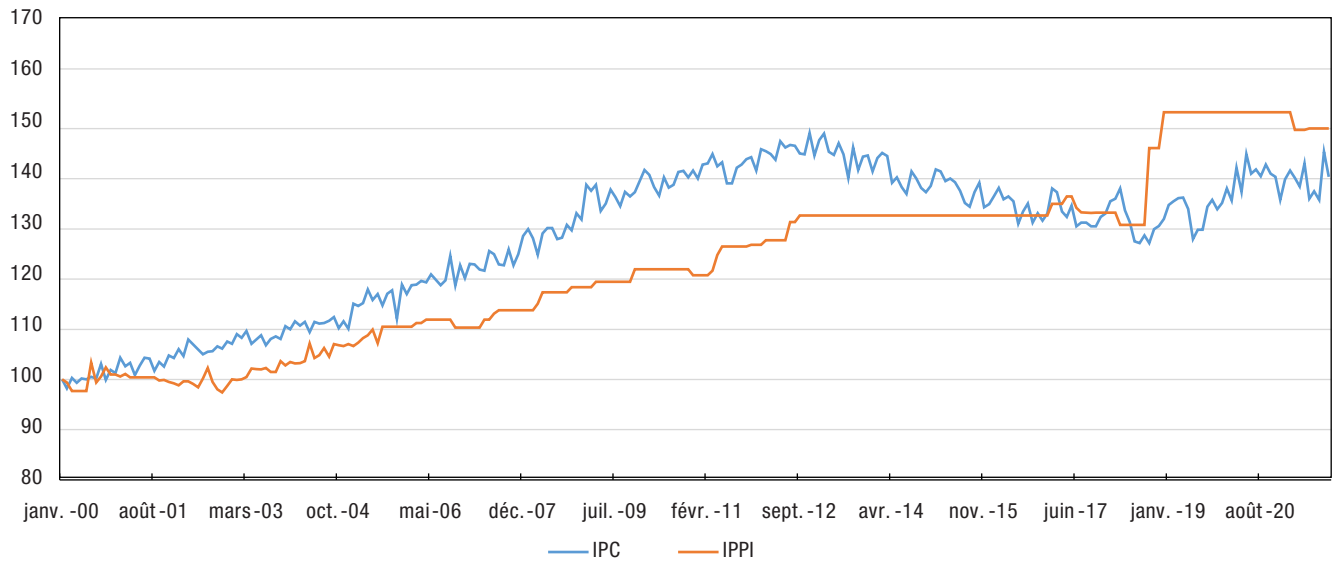
Indice, Jan. 2000=100



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0266-01 Indice des prix des produits industriels, par produits, mensuel, SCPAN 273.

### Graphique 11 Crème glacée

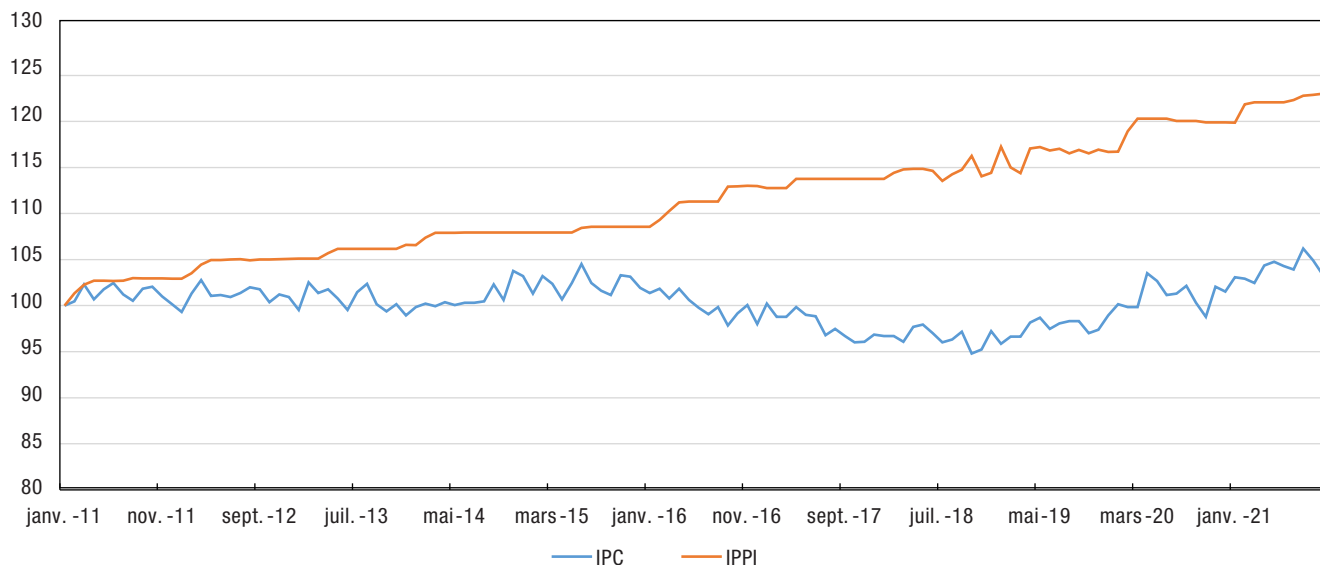
Indice, Jan. 2000=100



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0266-01 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0266-01 Indice des prix des produits industriels, par produits, mensuel, SCPAN 17314.

### Graphique 12 Fromage

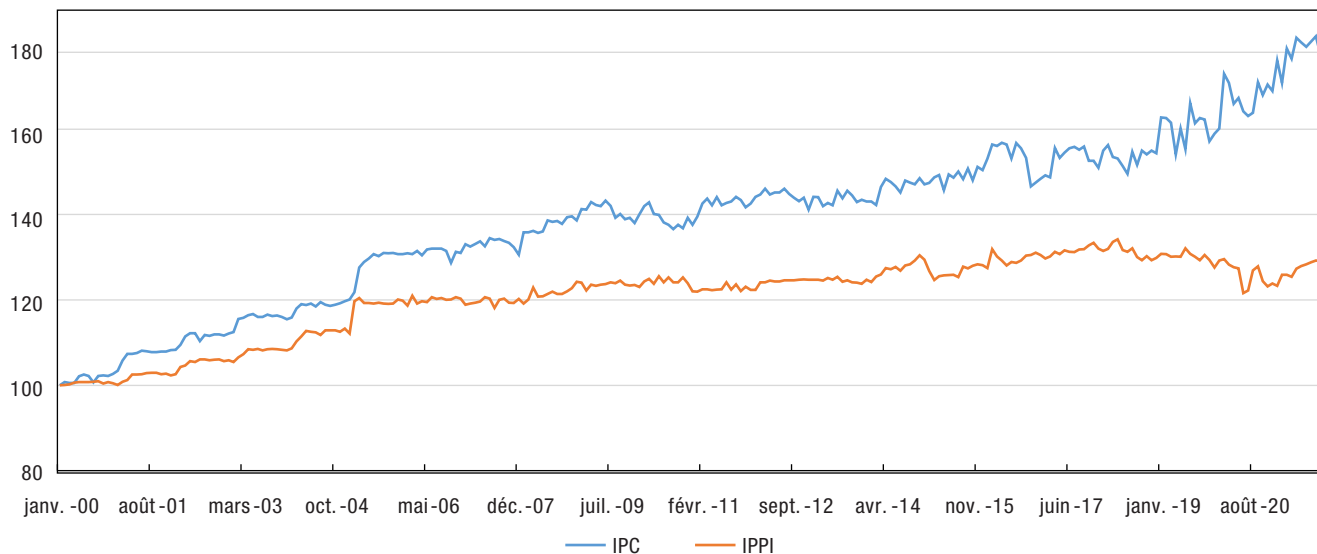
Indice, Jan. 2011=100



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0266-01 Indice des prix des produits industriels, par produits, mensuel, SCPAN 17313

### Graphique 13 Beurre

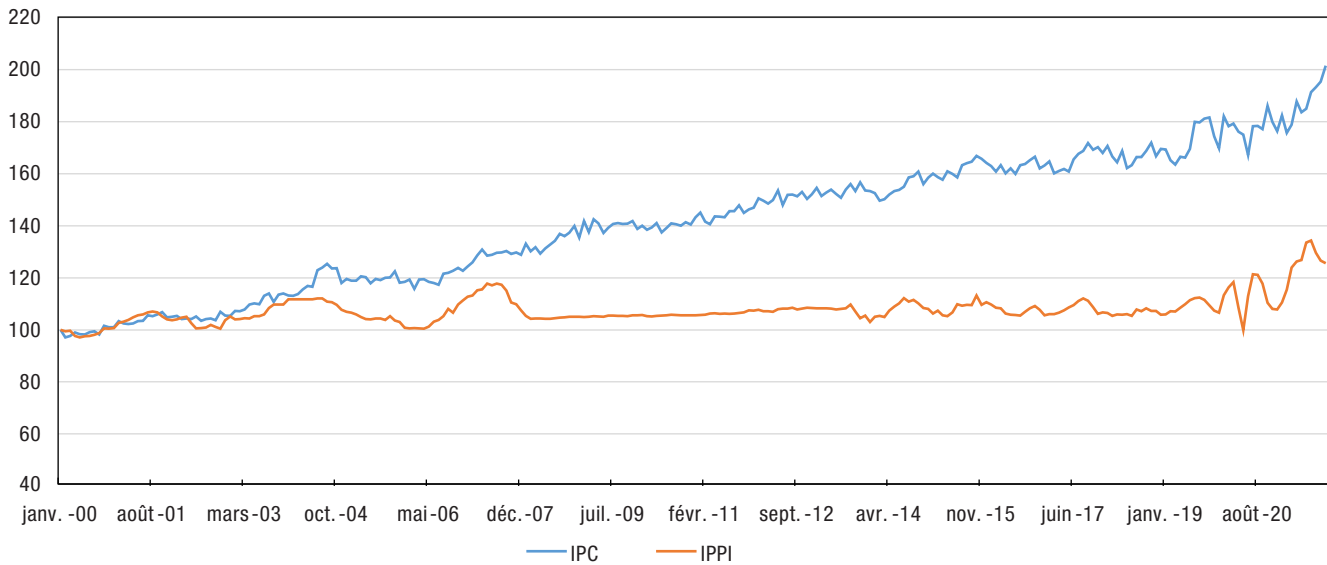
Indice, Jan. 2000=100



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0266-01 Indice des prix des produits industriels, par produits, mensuel, SCPAN 173121.

### Graphique 14 Poulet frais ou congelé

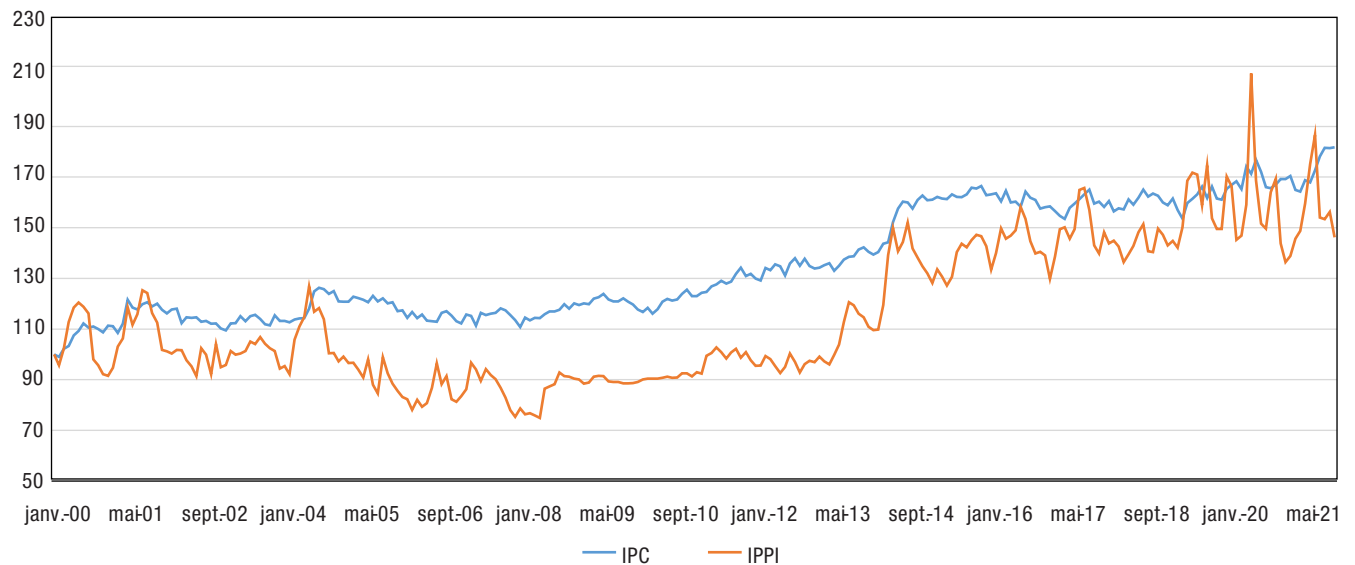
Indice, Jan. 2000=100



Source: Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0266-01 Indice des prix des produits industriels, par produits, mensuel, SCPAN 17213.

### Graphique 15 Porc frais ou congelé

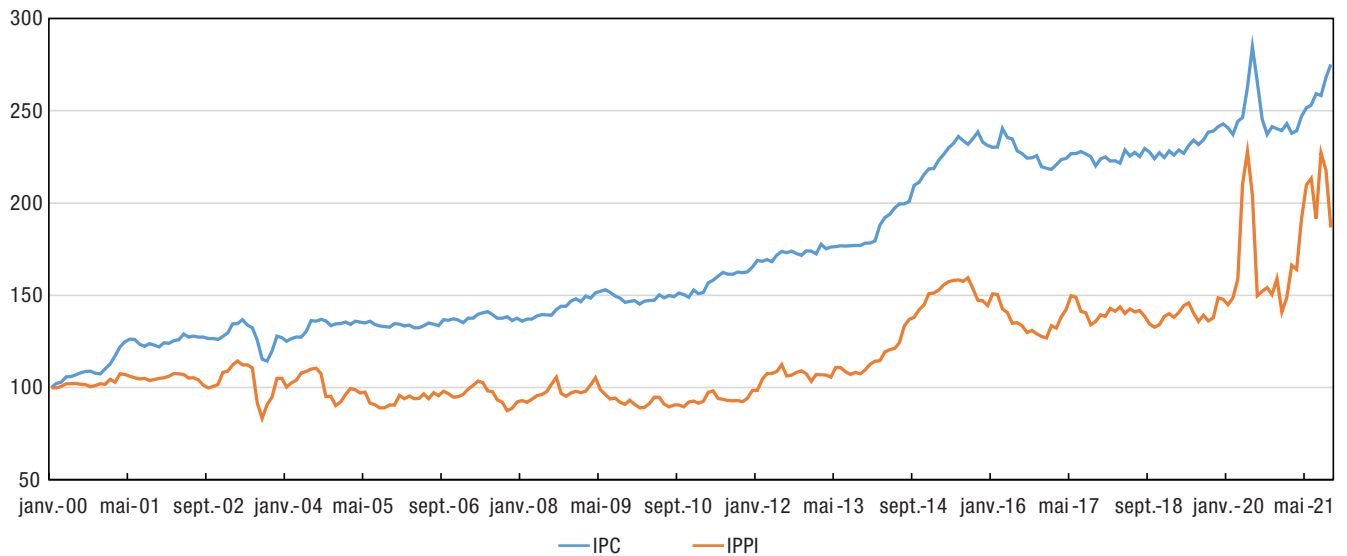
Indice, Jan. 2000=100



Source: Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0266-01 Indice des prix des produits industriels, par produits, mensuel, SCPAN 17212.

### Graphique 16 Bœuf frais ou congelé

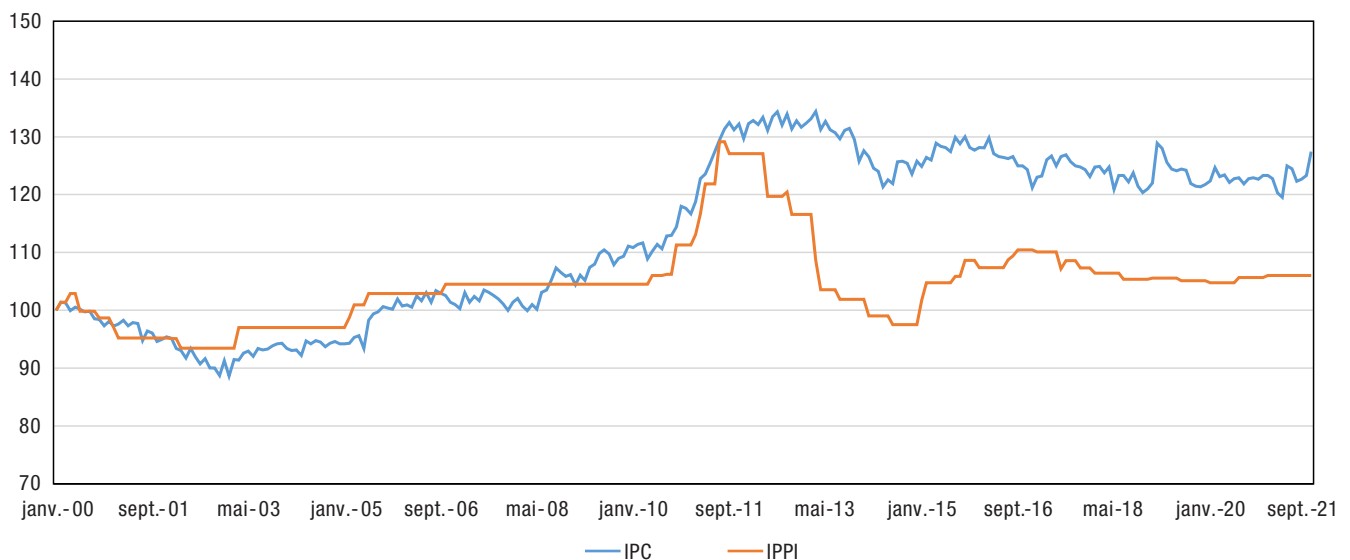
Indice, Jan. 2000=100



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0266-01 Indice des prix des produits industriels, par produits, mensuel, SCPAN 17211.

### Graphique 17 Café emballé

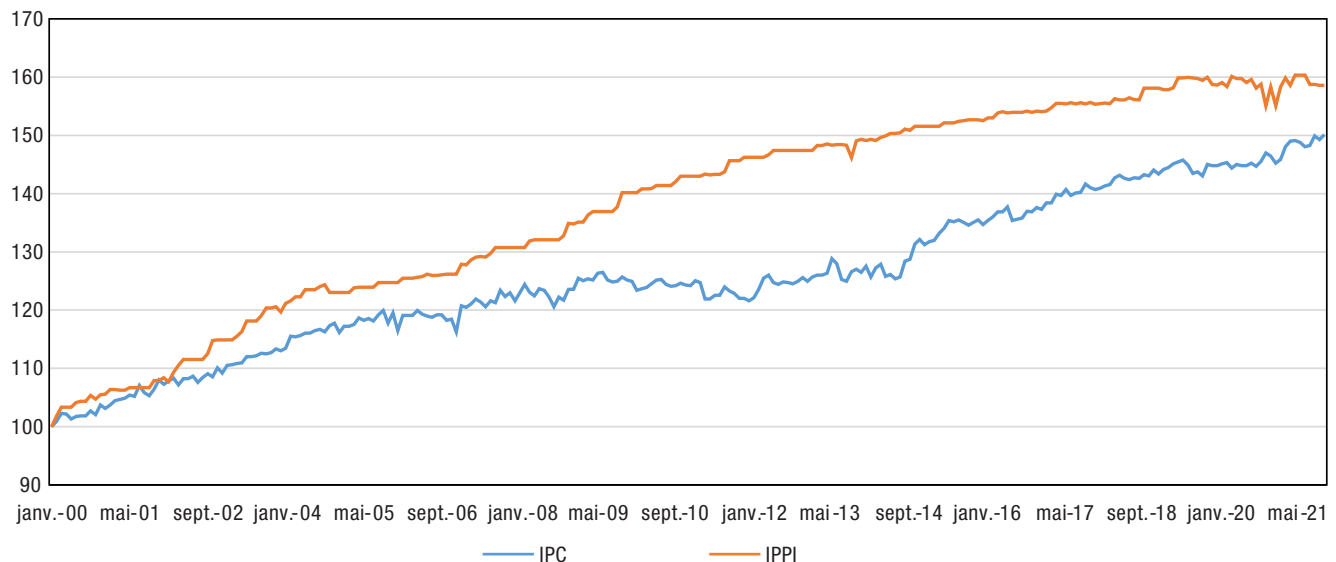
Indice, Jan. 2000=100



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0266-01 Indice des prix des produits industriels, par produits, mensuel, SCPAN 191111.

### Graphique 18 Bière achetée au magasin

Indice, Jan. 2000=100



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-13 Indice des prix à la consommation selon le groupe de produits, données mensuelles, non désaisonnalisées; Statistique Canada. Tableau 18-10-0266-01 Indice des prix des produits industriels, par produits, mensuel, SCPAN 21111.

Les résultats sont intéressants sur le plan économique et décourageants en ce qui concerne les fins de prévisions. Ils sont intéressants sur le plan économique, car ils sont compatibles avec l'idée que les marges d'intermédiation entre la sortie de l'usine et le point de vente au détail ont une forte influence sur les mouvements des prix à la consommation, au point de neutraliser durablement les impulsions sur les coûts et les prix provoqués par le producteur. Toutefois, le même manque de « répercussion » visible du niveau de produit le plus détaillé est décourageant aux fins de la prévision. En tant que groupe, les agrégats les plus faibles de l'IPPI ne montrent pas de pouvoir prédictif convaincant sur les agrégats correspondants de l'IPC. Par conséquent, les attentes pour un lien prédictif solide sur des agrégats plus élevés, où les facteurs de composition sont plus fortement représentés, sont faibles. Dans l'ensemble, cependant, le lien entre les prix à la production et les prix à la consommation au niveau de regroupement le plus bas est faible, dans le meilleur des cas, et suscite de sérieux doutes quant à l'utilisation de prix à la production décalés pour prédire les prix à la consommation.

### Incidence de la pandémie et prix du bois d'œuvre (février 2020 à octobre 2021)

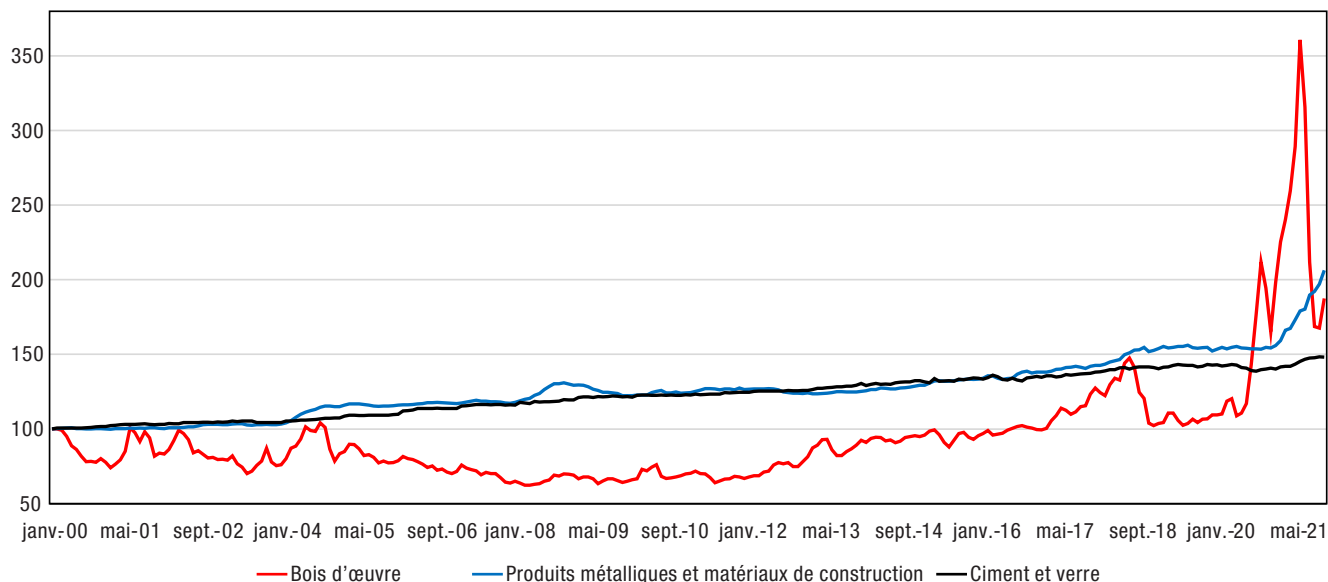
La pandémie a causé des perturbations économiques qui ont entraîné une augmentation marquée de l'IPPI. En particulier, de fortes augmentations du prix du bois d'œuvre ont été largement rapportées dans les médias et ont attiré l'attention du public. Les événements associés à une politique budgétaire et monétaire très accommodante ont soulevé des questions quant à savoir si la réponse de l'IPC restera modérée lorsque l'indice sera confronté à la pression provoquée par l'augmentation des prix dans les plus bas niveaux de la chaîne de production. Il est utile de rappeler à ce stade que l'inflation est un phénomène généralisé en vertu duquel les prix augmentent à l'unisson pour une majorité des articles, et pas seulement le fait que le prix de certains articles augmente.



## Graphique 19

### Matériaux de construction dans l'IPPI

Indice, Jan. 2000=100



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0266-01 Indice des prix des produits industriels, par produits, mensuel, SCPAN 241, P63, P81.

Le coût des matériaux de construction tout au long de la pandémie a augmenté à des taux qui reflétaient divers goulots d'étranglement et variaient de « à peine visible », comme pour le ciment, à « modéré », comme pour les produits métalliques, à « spectaculaire » dans le cas du bois d'œuvre. L'Indice des prix de la construction de bâtiments (IPCB) mesure le coût de la construction des maisons individuelles ainsi que des maisons en rangée<sup>14</sup>. Les coûts ont augmenté d'environ 30 % depuis le début de la pandémie, selon les mesures les plus récentes. L'augmentation du prix du bois d'œuvre a fait grimper les coûts de construction de façon notable, d'après les rapports de l'industrie. CBC a cité l'Association canadienne des constructeurs d'habitations, qui a dit que le bois d'œuvre augmentait le coût de construction d'une maison en rangée typique de 10 000 dollars et de 30 000 dollars pour une maison de 230 m<sup>2</sup><sup>15</sup>.

L'Indice des prix des logements neufs (IPLN)<sup>16</sup> mesure les prix que les constructeurs de maisons reçoivent pour vendre de nouvelles maisons aux consommateurs, et est donc une mesure plus large de l'inflation des prix des maisons<sup>17</sup>. La composante structurale de l'IPLN a augmenté d'environ 19 % depuis le début de la pandémie.

14. L'IPCB mesure les prix demandés par les entrepreneurs pour construire les nouveaux bâtiments à caractère commercial, institutionnel, industriel et résidentiel, et couvre six structures non résidentielles et cinq structures résidentielles. Chaque structure est définie de façon synthétique avec un ensemble de définitions détaillées, pour lesquelles les entrepreneurs fournissent leur meilleure estimation du prix (approche de modèle d'établissement des prix).

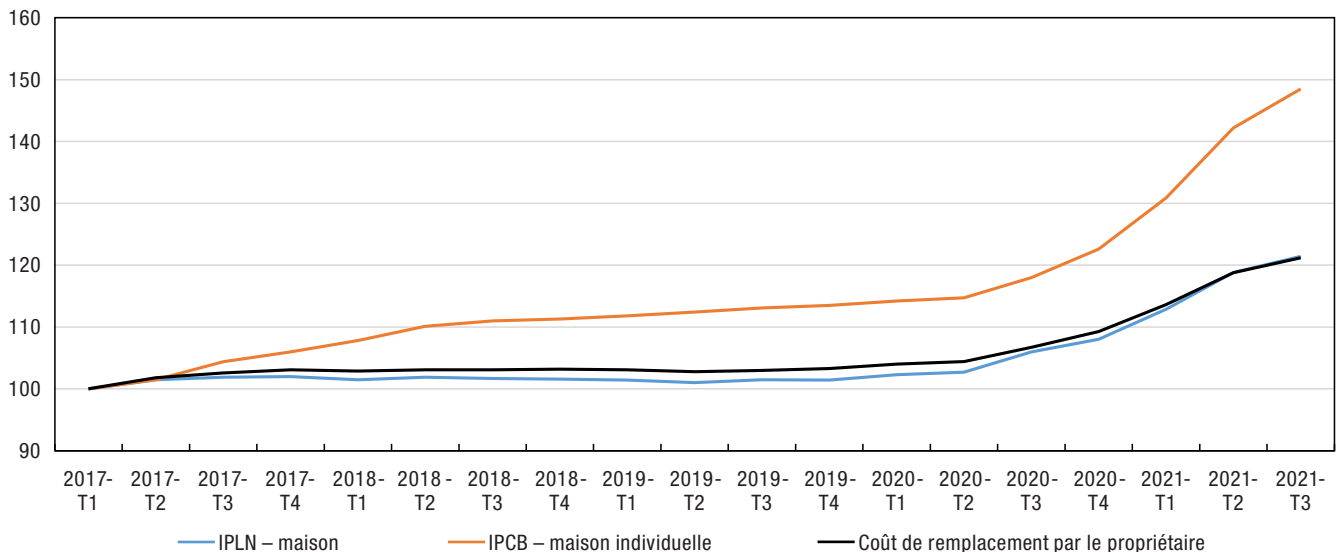
15. « Lumber prices expected to stay high for a few years: Canadian Builders Association », CBC, 2021-03-18, <https://www.cbc.ca/news/canada/windsor/renovations-windsor-prices-high-1.5955243> (en anglais seulement).

16. Voir le tableau : 18-10-0266-01, Indice des prix des produits industriels par produit.

17. L'IPLN est disponible séparément pour la structure et les composantes liées au terrain. Cela ne comprend pas les coûts liés à la conception de l'immeuble, l'aménagement de terrains, et les honoraires immobiliers.

**Graphique 20**  
**IPLN c. coût de la construction de bâtiments**

Indice, 2017-T1=100



Source : Statistique Canada. Tableau 18-10-0205-01 Indice des prix des logements neufs, mensuel; Statistique Canada. Tableau 18-10-0135-01 Indices des prix de la construction de bâtiments, selon le type d'immeuble; Statistique Canada. Tableau 18-10-0004-04 Indice des prix à la consommation, données mensuelles, variation en pourcentage, non désaisonnalisées.

L'IPLN est une composante de l'IPC et le facteur déterminant qui mesure le coût de remplacement du logement (amortissement), qui fait partie intégrante du « concept de coût d'utilisation » pour la propriété résidentielle qui est utilisé dans l'IPC<sup>18</sup>. La pondération du panier de l'IPC de la composante des coûts de remplacement est de 5,6 %, et l'effet global des coûts de construction élevés sur l'IPC est modéré<sup>19</sup>.

**Conclusion**

La question concernant le pouvoir de prédiction de l'IPPI sur l'IPC est soulevée périodiquement à Statistique Canada. Cette étude est la troisième qui a examiné le sujet en détail. Chaque étude a adopté une approche et un angle différents. À l'exception de l'énergie (essence) et de certains groupes alimentaires, aucune d'entre elles n'a trouvé un lien prédictif persistant et économiquement significatif. Les conclusions du présent document sont fondamentalement les mêmes que celles des deux études précédentes et que celles de la littérature en général. En tant que groupe, les diverses études nationales et internationales n'ont pas découvert de relations perceptibles, stables et cohérentes entre les agrégats de prix à la production et les agrégats de prix à la consommation qui peuvent être utilisées pour la prédiction.

Cela n'est pas surprenant. Compte tenu de l'absence de données probantes sur un lien prédictif au niveau le plus désagrégé pour la plupart des produits de base, il est même probable que, dans la mesure où l'on peut trouver des relations pendant certaines périodes et non dans d'autres, ou avec des causalités inversées, des relations aléatoires de statistiques fallacieuses prédominent. Au mieux, le pouvoir prédictif est modéré et discret. La conclusion importante est la suivante. Si l'IPPI devait connaître de fortes augmentations, les données ne présentent aucune preuve que l'IPC augmentera dans une mesure où il s'éloignera de la fourchette cible de la Banque du Canada. En général, il n'y a pas de relation cohérente entre l'IPPI et l'IPC pour la période à l'étude.

18. Les logements en propriété représentent 16 % de l'IPC. Conceptuellement, le logement en propriété est considéré comme un investissement dans le Système canadien des comptes macroéconomiques. Statistique Canada utilise l'approche de « coût d'utilisation » pour estimer le coût des services fournis par une unité de logement basée sur les coûts de possession et d'occupation d'un logement. La composante la plus importante du coût pour l'utilisateur est l'amortissement de l'unité de logement et l'IPLN sert à estimer la déduction pour amortissement.  
19. Voir le tableau 18-10-0007-01, Pondérations du panier de l'Indice des prix à la consommation.

## Annexe A

### Annexe Test de causalité de Granger

Variable dépendante	Variable indépendante	Période de référence	Causalité de Granger
IPC excl. énergie	PPI excl. énergie	2001-2021	Oui
IPC biens	IPP	2001-2021	Oui
IPC biens excl. énergie	IPP	1995-2018	Oui
IPC aliments	IPP aliments (SCIAN)	2001-2021	Oui
IPC viande	IPP viande	2001-2021	Oui
IPC bœuf	IPP bœuf	2001-2021	Bidirectionnel
IPC porc	IPP porc	2001-2021	Bidirectionnel
IPC volaille	IPP volaille	2001-2021	Oui
IPC beurre	IPP beurre	2001-2021	Oui
IPC café	IPP café	2001-2021	Non
IPP pain	IPP farine	2001-2021	Non
IPC pain	IPP farine	2001-2021	Non
IPC pain	IPP pain	2001-2021	Non
IPC véhicules automobiles	IPP véhicules automobiles (SCIAN)	2001-2021	Non
IPC produits de nettoyage	IPP produits de nettoyage (SCIAN)	2001-2021	Oui
IPC appareils ménagers	IPP appareils ménagers (SCIAN)	2001-2021	Non
IPC appareils ménagers	IPP appareils ménagers (SPAN)	2001-2021	Non
IPC meubles	IPP meubles (SCIAN)	2001-2021	Non
IPC meubles	IPP meubles (SPAN)	2001-2021	Non
IPC vêtement	IPP vêtement (SCIAN)	2001-2021	Non
IPC tabac	IPP tabac (SCIAN)	2001-2021	Oui