



## Série spéciale sur les questions statistiques en réponse à la COVID-19

Ce document fait partie d'une série de notes produites par le département des statistiques pour aider les pays membres à faire face à l'urgence de la COVID-19. Rédigé par le FMI, ce document a été élaboré de concert avec les experts en statistiques des prix du Groupe de travail intersecrétariats sur les statistiques des prix (Eurostat, Bureau international du travail, Fonds monétaire international, Organisation de coopération et de développement économiques, Commission de statistique de l'ONU pour l'Europe, et la Banque mondiale). Les opinions exprimées dans cette note sont celles des services du FMI et ne représentent pas nécessairement les vues du FMI, de son conseil d'administration ou de sa direction.

# Indices des prix à l'exportation et à l'importation

La pandémie de COVID-19 (coronavirus) et les mesures mises en œuvre pour en limiter la propagation pourraient avoir des répercussions sur l'établissement et la diffusion régulières des indices des prix à l'exportation et à l'importation (IPXI). Parmi les enjeux et les problèmes, notons l'augmentation du nombre de prix manquants au sein des établissements échantillonnés, les retards dans la réception des données transmises par les autorités douanières, et l'incidence sur le niveau de détail et de qualité des données douanières. Dans un nombre croissant de cas, le personnel des organismes nationaux de statistiques travaille à distance, et il conviendrait donc d'élaborer des plans pour soutenir la continuité de l'établissement des IPXI.

## I. COLLECTE DE DONNÉES

Dans la plupart des cas, les organismes nationaux de statistiques se servent des données douanières pour établir les données des IPXI. Tandis que le commerce de marchandises se poursuit, la réduction des effectifs au sein des autorités douanières pourrait avoir des conséquences à la fois sur le calendrier et la qualité des données déclarées. Il pourrait y avoir des retards dans le traitement et l'établissement des déclarations de données transmises par les douanes. Le niveau de détail la qualité de ces données pourraient également en souffrir. Pour les organismes nationaux de statistiques qui utilisent la méthode hybride — un mélange de données douanières et de collecte des prix auprès des établissements — les données sont généralement recueillies par courriel, par téléphone ou sur des portails Internet. Ces activités de collecte de données ne seront pas touchées, mais il conviendra toutefois pour les organismes nationaux de statistiques de communiquer avec les répondants pour veiller au maintien de la coopération et de la déclaration des prix.

Face à une augmentation du nombre de prix manquants, il importe de rappeler que tous les prix temporairement manquants doivent être imputés au moyen d'une des méthodes décrites dans *Export and Import Price Index Manual : Theory and Practice (Manuel pour l'établissement d'indices des prix à l'exportation et à l'importation : Théorie et pratique)*. **Comme l'indique le Manuel, il conviendrait d'éviter de reporter ou de reprendre le dernier prix disponible, car cela induirait un biais par défaut dans l'indice.** Les techniques d'imputation décrites dans le Manuel n'introduisent pas de biais dans l'indice. Ceci est important afin que l'IPXI

puisse continuer de fournir une estimation fiable de la variation des prix. Les données de l'IPXI servent principalement, entre autres, à déflater les données commerciales. Les IPXI fournissent des données clés sur l'évolution des prix de transactions internationales de biens et de services.

Si un indice entier est manquant, il est recommandé d'utiliser le niveau d'agrégation supérieur suivant comme base pour procéder à l'imputation. Par exemple, si tous les prix du saumon surgelé sont manquants, l'indice du poisson surgelé sera utilisé aux fins du calcul de l'imputation. Si tous les prix des poissons surgelés sont manquants, l'indice du poisson sera utilisé pour l'imputation, et ainsi de suite.

De nombreux pays ont limité le nombre de périodes durant lesquelles une variété peut être considérée comme temporairement manquante avant qu'il ne faille demander à un collecteur de données de choisir une variété de remplacement. Par exemple, un certain nombre d'organismes nationaux de statistiques tolère la rupture de stock d'une variété pendant trois périodes consécutives. Au cours de la troisième période, une variété de remplacement est choisie, et l'on commence alors à relever les prix pour celle-ci. Compte tenu des circonstances actuelles, il pourrait s'avérer nécessaire d'envisager un assouplissement de ces règles.

Pour plus de renseignements sur les différentes méthodes d'imputation, veuillez-vous reporter au Chapitre 8 du Manuel susmentionné, qui aborde en détail le traitement des prix temporairement manquants (<https://www.imf.org/external/np/sta/xipim/pdf/xipim.pdf>). L'imputation des prix manquants devrait être une pratique courante et systématique chaque mois. Dans la conjoncture actuelle, il conviendra de veiller à ce que l'indice soit établi correctement en cas de généralisation des prix manquants.

Voici quelques suggestions pour surmonter les difficultés actuelles liées à la collecte des prix :

- **Collecte des prix auprès des établissements qui restent ouverts** – De nombreux organismes nationaux de statistiques collectent les prix par téléphone, par courriel, au moyen de transferts de données électroniques ou sur des portails Internet pour construire l'IPXI, et ces méthodes doivent se poursuivre. Très peu d'organismes recueillent les prix en personne pour l'IPXI, et le personnel doit continuer sa relève des prix par téléphone ou par courriel jusqu'à ce qu'il soit sans risque de la reprendre en personne.
- **Points de vente temporairement fermés** – Certains établissements fermeront temporairement. Les prix relevés dans ces établissements doivent être traités comme provisoirement manquants et imputés. Puisque la fermeture de ces établissements est temporaire, ceux-ci ne doivent pas être remplacés. Ces établissements sont censés rouvrir dès que les conditions de sécurité le permettront.
- **Données douanières** – La réduction des effectifs douaniers pourrait avoir une incidence sur le niveau de détail et sur la qualité des données utilisées pour construire les IPXI. À titre d'exemple, dans des circonstances normales, les autorités douanières peuvent fournir des données détaillées par type de poisson surgelé ; toutefois, il est possible que les données soient communiquées uniquement au niveau plus général du poisson surgelé. Dans ce cas, de telles données ne fournissent pas de valeurs unitaires utiles, et les indices doivent alors être imputés. L'imputation peut être réalisée au moyen soit d'indices afférents, tels que les poissons vivants, soit d'indices de niveau supérieur. En cas de retard dans l'envoi des données douanières, les données ne seront pas disponibles pour établir les indices ou calculer les imputations. Cela poserait un problème, plus particulièrement pour les pays qui établissent l'IPXI en utilisant uniquement les données douanières. Une solution consisterait à identifier la source primaire (le pays) des importations par produit. Si ce pays établit un indice de prix à l'exportation pour le produit en question, les variations figurant dans l'indice peuvent être utilisées comme base pour imputer l'indice du prix à l'importation. Ce calcul pourrait également s'appliquer à l'indice du prix à l'exportation, en identifiant la destination principale des exportations. En utilisant un indice du prix à l'importation disponible et convenable publié par ce pays, l'indice du prix à

l'exportation pourrait être imputé de la même manière. Il conviendrait de publier ces données à titre préliminaire et de les réviser une fois les données douanières disponibles.

Si l'indice des prix à l'exportation ou à l'importation d'un grand partenaire commercial ne peut être utilisé pour imputer l'IPXI, et si les données douanières ne sont pas disponibles, il pourrait s'avérer nécessaire de retarder la publication de l'indice, mais en dernier recours, et uniquement après avoir épuisé tous les autres moyens.

Voici deux exemples de l'utilisation de sources de données possibles pour imputer un indice manquant. Dans ces exemples, la Grèce exporte des filets de poisson vers les États-Unis. La réception des données douanières servant à établir l'indice du prix à l'exportation du poisson en Grèce sera retardée en raison d'un manque d'effectifs. La Grèce décide donc d'utiliser l'indice des prix à l'importation des filets de poisson diffusé par l'agence américaine de statistiques du travail comme base de calcul des imputations. Deux méthodes sont présentées ci-après. La première consiste simplement à utiliser la variation relative à court terme de l'indice comme base de calcul de l'imputation, tandis que la seconde ajuste la variation relative à court terme pour tenir compte du taux de change.

#### Exemple A : Imputation utilisant la variation relative à court terme de l'indice de rechange approprié

Indice des prix à l'importation États Unis – Filets de poisson (SH 0304)					Grèce -- Indice des prix à l'exportation – Filets de poisson (SH 0304)				
		Décembre	Janvier	Février			Décembre	Janvier	Février
SH 0304	Filets de poisson	114.5	115.5	116.3	SH 0304	Filets de poisson	146.2	147.1	<b>148.1</b>
STR			1.0087336	1.0069264					

Dans cet exemple, la variation relative à court terme de l'indice américain des prix à l'importation pour les filets de poisson est directement utilisée pour imputer l'indice manquant de février dans l'indice grec. La variation relative à court terme est calculée en divisant l'indice de février par l'indice de janvier  $116,3/115,5 = 1,0069264$ . La variation relative à court terme est ensuite multipliée par l'indice de janvier pour imputer l'indice du prix à l'exportation de février pour la Grèce, comme suit :  $147,1 \times 1,0069264 = 148,1$ . L'indice du mois de février est mis en gras et en italiques pour signaler qu'il s'agit d'un indice imputé.

#### Exemple B : Imputation avec ajustement pour tenir compte du taux de change

Indice des prix à l'importation États Unis – Filets de poisson (SH 0304)					Grèce -- Indice des prix à l'exportation – Filets de poisson (SH 0304)				
		Décembre	Janvier	Février			Décembre	Janvier	Février
SH 0304	Filets de poisson	114.5	115.5	116.3	SH 0304	Filets de poisson	146.2	147.1	<b>150.8</b>
Indices ajustés		103.1317	104.05065	106.64833					
STR			1.0087336	1.0069264					
Taux de change moyen		0.9007135	0.9008714	0.9170105					
STR ajusté pour taux de change				1.02497					

Dans cet exemple, les indices seront ajustés pour tenir compte des variations du taux de change. En utilisant le taux de change moyen pour janvier (1 dollar = 0,9008714 euro) et février (1 dollar = 0,9170105 euro), les indices de ces deux mois sont ajustés. Chaque indice est multiplié par le taux de change moyen (les indices ajustés). La variation relative à court terme est calculée en fonction des indices ajustés pour tenir compte du taux de change. La variation relative à court terme ajustée en fonction du taux de change est de  $106,64883/104,05065 = 1,02497$ . Cette variation relative à court terme ajustée est ensuite multipliée par l'indice de janvier pour imputer l'indice du prix à l'exportation de février pour la Grèce :  $147,1 \times 1,02497 = 150,8$ .

Ces méthodes alternatives ne sont pas parfaites et peuvent fonctionner mieux pour certains pays que pour d'autres. L'une des plus grandes difficultés possibles serait qu'un pays ne domine pas les échanges commerciaux. Dans les exemples précités, nous supposons que les États-Unis représentent le principal marché pour le poisson grec. Toutefois, si les États-Unis peuvent constituer la plus grande part du marché d'exportation, ils ne dominent pas le marché parce que la Grèce exporte son poisson vers des dizaines de pays. De même, les États-Unis importent du poisson de dizaines de pays. Cette méthode permettrait de réaliser l'imputation d'un indice en l'absence de données douanières. Une fois les données douanières disponibles, l'indice sera alors révisé au moyen des procédures habituelles d'établissement d'un indice.

L'utilisation de sources alternatives pour les calculs d'imputations ne représente pas la méthode habituelle utilisée. Cependant, ces sources de remplacement fourniront des informations qui pourront être utilisées pour diffuser l'indice. Lorsque des méthodes de rechange sont employées, il importe de vérifier, au moyen de données historiques, que les variations sont raisonnables et qu'elles peuvent être facilement expliquées aux utilisateurs.

Pour tous les prix habituellement relevés en personne, il est essentiel de travailler en étroite collaboration avec les répondants afin de déterminer leur méthode préférée pour la déclaration des prix et le moment de la collecte, surtout si elle est faite par téléphone. Il conviendrait pour les organismes nationaux de statistiques de s'efforcer davantage à communiquer avec les répondants, surtout avec les autorités douanières, pour souligner l'importance de continuer à diffuser un indice fiable.

L'utilisation de métadonnées sur le nombre de prix manquants et imputés est considérée comme une bonne pratique. Ces données revêtent une importance particulière compte tenu de la conjoncture, car elles renforceront la transparence et favoriseront la confiance des utilisateurs. Il est également important de déterminer le nombre de points de vente fermés et ouverts. Ces métadonnées doivent être mises à la disposition des utilisateurs à la demande et être publiées sur le site Internet des organismes nationaux de statistiques.

Lors de la diffusion de l'indice, il est important de mettre en exergue les indices qui comportent de fortes imputations. Nous recommandons également que l'indice diffusé intègre les métadonnées sur le nombre total de prix relevés par rapport aux prix manquants et imputés. Il serait utile que les organismes nationaux de statistiques déterminent le nombre de prix relevés par rapport aux prix imputés pour chaque grand groupe de produits. De plus, si la collecte des prix a lieu auprès d'établissements d'exportation et d'importation, la diffusion de l'indice doit inclure des détails sur le nombre de points de vente disponibles pour la détermination des prix par opposition aux points de vente temporairement fermés. Les métadonnées doivent décrire les méthodes mises en œuvre pour la collecte de tous les prix disponibles.

De nombreux pays ont une politique de révision de l'IPXI. Selon cette politique, les données des IPXI doivent faire l'objet d'une révision pendant deux ou trois mois avant leur publication définitive. Cette politique de révision permet une plus grande souplesse pour faire face aux enjeux actuels.

## II. QUESTIONS A EXAMINER – SE PREPARER A TRAVAILLER A DISTANCE

---

Un certain nombre d'organismes nationaux de statistiques ont commencé à travailler à distance dans le cadre d'efforts plus concertés visant à enrayer la propagation de la COVID-19. Les circonstances propres à chaque pays dicteront les modalités de télétravail dans la pratique. Nous recommandons aux organismes nationaux de statistiques d'élaborer des plans à l'appui du travail à distance afin d'assurer la diffusion continue des IPXI.

Voici quelques facteurs à prendre en compte :

- Ordinateurs portables – le personnel doit avoir accès à un ordinateur portable pour pouvoir être autorisé à travailler à domicile ;
- Logiciels – les ordinateurs portables doivent être équipés de tout logiciel nécessaire permettant l'établissement des IPXI ;
- Sécurité des données – élaboration de protocoles visant à garantir que les données des IPXI demeurent sécurisées et que la confidentialité (prix et répondants) n'est pas menacée ;
- Désignation du personnel clé (en nombre limité) nécessaire pour accéder au siège afin d'assurer le traitement et la diffusion de l'indice ;
- Certains pays établissent l'IPXI en utilisant Excel. Il conviendrait d'établir des protocoles visant à garantir que les feuilles de calcul finales soient partagées avec plus d'un membre du personnel afin de limiter tout problème qui pourrait découler d'une défaillance d'équipement ou d'une absence pour maladie si seulement un membre du personnel disposait de l'accès ;
- Publication des données – élaborer des protocoles de validation et de diffusion des données à distance ;
- Établir des canaux de communication – créer un groupe WhatsApp pour que le personnel responsable de l'IPXI puisse communiquer.

Certains organismes nationaux de statistiques n'ont pas la possibilité de se raccorder à des systèmes informatiques à distance depuis leur domicile, ce qui pourrait nuire à l'établissement de l'IPXI. Dans ces cas-là, le recours à Excel peut être une solution temporaire. Le personnel peut mettre au point des feuilles de calcul qui permettront de construire l'IPXI à domicile. De retour au bureau, le personnel pourra alors entrer les données dans le système informatique, et les procédures habituelles d'établissement de l'indice reprendront.

Lorsque l'établissement de l'indice n'est pas possible, il conviendra de poursuivre la collecte de tous les prix disponibles comme nous l'avons décrit plus haut. Ces prix peuvent ensuite servir à l'établissement de l'indice une fois le personnel de retour au bureau et disposant d'un accès aux systèmes informatiques. Cela permettra d'assurer la continuité dans l'établissement de l'indice et de réduire au minimum toute perturbation du calendrier de diffusion de l'IPXI.

Si vous souhaitez discuter de ces sujets plus en détail, veuillez prendre contact avec l'une ou l'autre des personnes suivantes :

Andrew Baer – [abaer@imf.org](mailto:abaer@imf.org)

Brian Graf – [bgraf@imf.org](mailto:bgraf@imf.org)

Vanda Guerreiro – [vguerreiro@imf.org](mailto:vguerreiro@imf.org)

Niall O'Hanlon – [nohanlon@imf.org](mailto:nohanlon@imf.org)

### III. LIENS UTILES VERS DES DONNEES DE RECHANGE

Le tableau qui suit comprend des liens vers certaines mégadonnées (« Big Data ») utiles, des « ensembles de données ouvertes » et des ensembles de données nationales qui peuvent servir d'indicateurs lorsque les sources de données habituelles ne sont plus disponibles ou que leur qualité s'est détériorée :

Source de données	Organisation	Description	Adresse
<b>Indices des prix à la production des États-Unis</b>	US BLS (Agence américaine de statistiques du travail)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Données sur l'IPP des États-Unis par activité et produit</li> </ul>	<a href="http://www.bls.gov/ppi">www.bls.gov/ppi</a>
<b>Prix à l'importation et à l'exportation</b>	US BLS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indices mensuels des prix à l'importation et à l'exportation</li> </ul>	<a href="https://www.bls.gov/mxp/">https://www.bls.gov/mxp/</a>
<b>Indices des prix à la production d'Eurostat</b>	Eurostat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mines, fabrication et services publics</li> <li>Ventes sur le marché intérieur uniquement, aucune exportation</li> <li>Indices distincts pour d'autres activités publiés sur le site Internet d'Eurostat</li> </ul>	<a href="https://ec.europa.eu/eurostat/web/short-term-business-statistics/publications/news-releases">https://ec.europa.eu/eurostat/web/short-term-business-statistics/publications/news-releases</a>
<b>Indice de valeur unitaire des exportations et importations d'Eurostat</b>	Eurostat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publié aux alentours du 15 de chaque mois</li> <li>Décalage de deux mois (p.ex. données de janvier diffusées en mars)</li> </ul>	<a href="https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/international-trade-in-goods/data/database">https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/international-trade-in-goods/data/database</a>
<b>Données sur l'IPP du Canada</b>	Statistique Canada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indices des prix à la production du Canada</li> <li>Diffusés tous les mois</li> </ul>	<a href="https://www.statcan.gc.ca/fr/sujets-debut/prix_et_indices_des_prix/indices_des_prix_a_la_production">https://www.statcan.gc.ca/fr/sujets-debut/prix_et_indices_des_prix/indices_des_prix_a_la_production</a>
<b>Indices des prix à l'importation et à l'exportation du Canada</b>	Statistique Canada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portail de données détaillées d'importation et d'exportation</li> <li>Diffusés tous les mois</li> </ul>	<a href="https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/sujets/commerce_international">https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/sujets/commerce_international</a>
<b>Données sur l'IPP de l'Australie</b>	Australian Bureau of Statistics (Bureau australien de statistique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portail de données d'IPP détaillées</li> <li>Diffusées tous les mois</li> </ul>	<a href="https://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/0/6F15F0CA1F2C2EFECA25765800181C2B?Opendocument">https://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/0/6F15F0CA1F2C2EFECA25765800181C2B?Opendocument</a>

<b>Indices des prix à l'importation et à l'exportation de l'Australie</b>	Australian Bureau of Statistics	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portail de données détaillées</li> <li>▪ Diffusées tous les mois</li> </ul>	<a href="https://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/0/AD48224A384AA1C3CA25765700161B6C?Opendocument">https://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/0/AD48224A384AA1C3CA25765700161B6C?Opendocument</a>
<b>Données sur l'IPP du Japon</b>	Banque du Japon	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diffusées tous les mois</li> </ul>	<a href="https://www.boj.or.jp/en/statistics/pi/index.htm/">https://www.boj.or.jp/en/statistics/pi/index.htm/</a>
<b>Données sur les importations et exportations du Japon</b>	Ministère des finances du Japon	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portail de données détaillées</li> <li>▪ Diffusés tous les mois</li> </ul>	<a href="https://www.customs.go.jp/toukei/info/index_e.htm">https://www.customs.go.jp/toukei/info/index_e.htm</a>
<b>Prix mondiaux des produits de base</b>	Banque mondiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les rapports de diffusion « Pink sheets » (feuilles roses) sont publiés le deuxième jour ouvrable du mois.</li> <li>▪ La prochaine édition du Commodity Markets Outlook (Perspectives des marchés des produits de base) paraîtra en avril 2020.</li> </ul>	<a href="https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets">https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets</a>