



# Conseil économique et social

Distr. générale  
8 juin 2016  
Français  
Original : anglais

## Commission économique pour l'Europe

Conférence des statisticiens européens

### Groupe d'experts sur les indices des prix à la consommation

Treizième session

Genève, 2-4 mai 2016

## Rapport

### Note du secrétariat

#### *Résumé*

Le présent document, qui est le rapport de la réunion du Groupe d'experts sur les indices des prix à la consommation, tenue du 2 au 4 mai 2016, a pour but d'informer la Conférence des statisticiens européens de l'organisation et des résultats de cette réunion.

À sa réunion plénière d'avril 2016, la Conférence des statisticiens européens a approuvé le Programme statistique de la CEE pour 2016 (Rapport de la Conférence des statisticiens européens, soixante-quatrième réunion plénière, Paris, 27-29 avril 2016, document ECE/CES/91, X.B.1). Ce programme comprend la liste des réunions prévues à compter de janvier 2016, notamment une réunion du Groupe d'experts sur les indices des prix à la consommation, organisée en collaboration avec l'Organisation internationale du Travail, qui devait avoir lieu à Genève en 2016 (document ECE/CES/2016/12, annexe I).



## I. Introduction

1. Le Groupe d'experts sur les indices des prix à la consommation s'est réuni à Genève du 2 au 4 mai 2016. La réunion était organisée conjointement par la CEE et l'Organisation internationale du Travail. Ont participé à la réunion des représentants des pays suivants : Afrique du Sud, Allemagne, Arabie saoudite, Australie, Azerbaïdjan, Bélarus, Belgique, Botswana, Burundi, Canada, Chine, Colombie, Croatie, Danemark, Estonie, État de Palestine, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, France, Géorgie, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Japon, Kazakhstan, Kirghizistan, Koweït, Lettonie, Luxembourg, Maroc, Mexique, Mongolie, Norvège, Ouganda, Pays-Bas, Philippines, Pologne, République de Moldova, Royaume-Uni, Sénégal, Singapour, Slovénie, Suisse, Thaïlande, Togo, Tunisie, Ukraine et Viet Nam. La Banque centrale européenne (BCE), la Commission européenne et Eurostat étaient représentés. Ont également participé à la réunion les institutions spécialisées et organisations intergouvernementales suivantes : Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale (CESAO), Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC), Commission économique pour l'Afrique (CEA), Bureau international du Travail (BIT), Banque mondiale, Commission économique eurasiennne, Fonds monétaire international (FMI), Comité inter-États de statistique de la Communauté d'États indépendants (CEI-STAT) et Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). M. Jess Diamond, de l'Université Hitotsubashi (Japon), M. Alberto Cavallo, du Massachusetts Institute of Technology, M. Satoshi Imai, de Nowcast Inc., M. Walter Diewert, de l'Université de la Colombie britannique, M. Tsutomu Watanabe, de l'Université de Tokyo, et M. David Fenwick ont également participé à la réunion en qualité d'experts invités.

2. La réunion était présidée par M. Marcel van Kints (Australian Bureau of Statistics), Jan de Haan (Statistics Netherlands), Antonino Virgillitto (Institut national de statistique de l'Italie), Patrick Kelly (Statistics South Africa), Mathieu Lequain (Statistique Canada), James Tucker (Office for National Statistics du Royaume-Uni) et Nada Hamadeh (Banque mondiale) ont occupé les fonctions de président de séance.

## II. Organisation de la réunion

3. Les questions ci-après ont été débattues lors de la réunion, sur la base des documents fournis et des communications présentées :

- a) Données scannées ;
- b) Mégadonnées ;
- c) IPC pour différents groupes de population, niveaux de revenus et régions géographiques ;
- d) Séance affiches ;
- e) Questions méthodologiques ;
- f) Indices des prix des logements ;
- g) Synergies entre les indices des prix à la consommation (IPC) et les parités de pouvoir d'achat (PPA), et intégration des activités d'enquête ;
- h) Mise à jour du Manuel de l'IPC de 2004 ;
- i) Travaux futurs.

### III. Résumé des débats et principales conclusions de la réunion

#### A. Séance 1 : Données scannées

Président de séance : Jan de Haan, Statistics Netherlands

4. La séance sur les données scannées était basée sur des documents présentés par le Danemark, l'Islande, l'Italie et le Japon. Les Pays-Bas et Eurostat ont soumis des documents lors de la séance.

5. De plus en plus de pays utilisent les données scannées pour produire les CPI. Les données scannées peuvent compléter, voire, dans certains cas, remplacer les méthodes traditionnelles telles que les enquêtes ou les relevés de prix employés pour collecter les données sur les prix, et être utilisées pour calculer les IPC pour des produits ou groupes de produits particuliers. Elles peuvent aussi être utilisées à des fins d'échantillonnage et d'estimation des pondérations de dépenses. L'utilisation des données scannées pose un certain nombre de problèmes pratiques, méthodologiques et conceptuels qui doivent faire l'objet de nouvelles études. Au cours de la séance, les principaux points abordés et les conclusions formulées ont été les suivants :

a) En règle générale, les informations contenues dans les ensembles de données scannées sont considérées comme « correctes ». Il convient toutefois de les vérifier attentivement, plusieurs pays ayant rencontré des cas de « valeurs unitaires » de prix présentant des valeurs incohérentes. Il faudra peut-être expérimenter un nouveau système de traitement, ce qui prendra un certain temps ;

b) Le choix de l'identificateur de produit (Global Trade Item Number – Numéro d'article commercial international (GTIN)), unité de gestion des stocks (UGS, ou numéro de modèle), peut avoir une incidence importante sur les résultats et appelle un examen attentif ;

c) Pour estimer des indices de prix pour toute une population d'articles au sein des données scannées au lieu d'utiliser des échantillons relativement restreints, il semble préférable de recourir à une méthode combinée pour éviter les dérivations en chaîne. Toutefois, le choix de la méthode fondée sur le numéro d'indice et la méthode permettant de ne pas avoir à réviser les estimations précédentes appellent de nouvelles études ;

d) Lorsque les offices nationaux de statistique ne souhaitent pas construire leur IPC à partir des données scannées, celles-ci peuvent tout de même les informer sur des questions telles que l'échantillonnage des articles, le degré de substitution des produits, la pondération et la nature des ventes promotionnelles ;

e) L'utilisation des données scannées peut contribuer à améliorer la qualité des statistiques sur l'IPC et à faire baisser le coût de production (remplacement des relevés de prix traditionnels), tout en réduisant la charge des réponses. Il sera utile de continuer d'échanger les bonnes pratiques sur la façon d'utiliser les données scannées pour la production régulière de l'IPC.

#### B. Séance 2 : Mégadonnées

Président de séance : Antonino Virgillito, Institut national de statistique de l'Italie

6. La séance était basée sur des documents présentés par l'Italie, le Japon, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et le Massachusetts Institute of Technology (États-Unis).

7. L'utilisation des mégadonnées a suscité un vif intérêt de la part des organismes nationaux de statistique, et l'IPC est l'un des quelques domaines de la statistique officielle où une expérience pratique a été acquise. Si l'utilisation de ces mégadonnées offre des perspectives très intéressantes pour compiler des IPC car elle repose sur l'accès en temps réel à une masse d'informations importante qui ne cesse de croître, elle soulève en même temps des difficultés d'ordre méthodologique et technique, ainsi que des problèmes juridiques et institutionnels (par exemple pour garantir l'accès des données en temps voulu). Au cours de la séance, les principaux points abordés et les conclusions formulées ont été les suivants :

a) Les techniques d'extraction automatique de données disponibles sur le Web (web scraping) pour appuyer et compléter les méthodes traditionnelles de compilation de l'IPC ont été étudiées ces dernières années par les organismes nationaux de statistique dans le but d'exploiter Internet en tant que source de données pour réduire les coûts de collecte et accroître la fréquence et le nombre de produits représentés dans le panier de marchandises. Ces expérimentations commencent à produire des résultats, et des indices de prix sont compilés exclusivement à partir de données extraites automatiquement du Web ;

b) Les expérimentations de diverses techniques de « web scraping » ont mis en évidence deux approches principales : i) utilisation d'outils (robots) qui reproduisent en les automatisant des étapes manuelles de collecte de données sur Internet ; ii) mise en œuvre d'un parseur (logiciel d'extraction) spécifique pour chaque site de vente au détail, qui extrait des données structurées sur les prix à partir d'une page Web non structurée. La principale des difficultés communément rapportées réside dans le coût élevé de la maintenance liée à la formation des robots et au développement de parseurs, qui rend difficile de reproduire le processus à l'échelle de toutes les mégadonnées. C'est pourquoi les expérimentations actuellement menées par les organismes nationaux de statistique sont restreintes à un nombre gérable de sites Web ;

c) Une comparaison à grande échelle entre les prix sur Internet et les prix en magasins, réalisée à l'issue d'une collecte de grande envergure et internationale de données sur les prix sur Internet, a montré que les prix étaient essentiellement identiques, en dépit d'écart significatifs entre les pays, entre les secteurs et entre les détaillants. Il en découle que le Web peut désormais être utilisé de façon fiable comme outil efficace de collecte de données pour certains groupes de produits tels que l'électroménager et les appareils électroniques ;

d) Une des difficultés majeures les plus couramment citées par les organismes nationaux de statistique en lien avec le « web scraping » réside dans la fiabilité de l'enregistrement et du classement des relevés de prix. Les méthodes basées sur l'apprentissage machine supervisé sont actuellement en cours d'expérimentation afin d'identifier la classe COICOP de chaque article obtenu automatiquement en fonction de sa description textuelle générique telle qu'elle figure sur le site Web ;

e) L'utilisation d'Internet comme source de données permet également de se faire une idée sur d'autres aspects du comportement des prix, tels que leur schéma d'évolution au cours du cycle de vie du produit et les variations de qualité liées aux remplacements de produits. Les données semblent conforter la règle dite des 50 % qui veut que l'augmentation d'un prix soit imputable pour moitié à une amélioration de la qualité ;

f) Le « web scraping » et les données scannées sont deux aspects des mégadonnées qui peuvent être utilisés de manière combinée pour produire et compiler régulièrement l'IPC. Des architectures informatiques évoluées et les technologies basées sur les mégadonnées peuvent permettre aux organismes nationaux de statistique de disposer de moyens accrus pour collecter, stocker et analyser des quantités massives de données sur les prix.

### C. Séance 3 : IPC pour différents groupes de population, niveaux de revenus et régions géographiques

Président de séance : Patrick Kelly, Statistics South Africa

8. La séance était basée sur des documents présentés par le Canada, l'Allemagne, le Japon, l'Ouganda et les États-Unis. La Colombie et la Nouvelle-Zélande ont soumis des documents lors de la séance.

9. Ces documents traitaient de la conception pratique des IPC pour différents groupes de population ainsi que de leur utilisation pour comprendre l'inflation spécifique observée pour les différents groupes.

10. Au cours de la séance, les principaux points abordés et les conclusions formulées ont été les suivants :

a) Les indices de prix pour les différents groupes socioéconomiques peuvent être utilisés pour illustrer les évolutions du coût de la vie. Il est utile de faire largement appel aux utilisateurs pour identifier les indices de groupe les plus pertinents ;

b) Pour pouvoir être publiés, les indices pour les différents groupes doivent être conçus avec minutie. Beaucoup de pays publient des indices pour des régions géographiques spécifiques. La pondération des données aux fins du calcul des IPC pour des régions géographiques spécifiques pourrait s'appuyer sur des sources telles que les recensements de population, les enquêtes sur le budget des ménages et les sources administratives ;

c) Il est possible de publier des indices spécifiques pour différents niveaux de revenus. L'enquête sur les dépenses des ménages, qui sert généralement de base de pondération de l'IPC, peut être utilisée pour obtenir les pondérations de l'IPC pour les différents niveaux de revenus. Il est possible d'améliorer la précision de ce type d'indice en identifiant les produits consommés et leur prix selon différents niveaux de revenus, au lieu de se contenter d'ajuster les pondérations pour des groupes de produits ;

d) Les IPC pour les différents groupes mettent en évidence les évolutions de l'inflation et comment celle-ci est perçue, et l'analyse de ces liens peut se révéler utile dans la gestion de la politique monétaire ;

e) Les IPC pour les différents groupes de population doivent être correctement communiqués et expliqués aux utilisateurs de façon à ce qu'ils soient bien interprétés et à éviter les incompréhensions et les utilisations à mauvais escient.

### D. Séance affiches

11. La séance était basée sur les présentations suivantes :

a) Le Billion Prices Project. Using Online Data for Measurement and Research. MIT et NBER, États-Unis ;

b) Indicateurs des prix des biens commerciaux, sources, méthodes et questions. Eurostat ;

c) Révision de l'IPC. INEGI, Mexique ;

d) Modernisation des statistiques officielles. CEE ;

e) Sélection de formules de calcul de l'IPC en trois étapes. CEE.

## E. Séance 4 : Questions méthodologiques

Président de séance : Mathieu Lequain, Statistique Canada

12. La séance était basée sur des documents soumis par le Japon, les États-Unis et le FMI. Le Bélarus, le Burundi et le Mexique ont soumis des documents lors de la séance.

13. Au cours de la séance, les principaux points abordés et les conclusions formulées ont été les suivants :

a) La méthode la plus couramment utilisée pour calculer les indices de niveau supérieur consiste à appliquer une approche fondée sur un panier constant et à calculer les indices à partir de la moyenne arithmétique des indices élémentaires pondérée par les dépenses. Les indices de prix de niveau supérieur peuvent être calculés à partir des indices de prix élémentaires directs (long terme) ou des indices chaînes (terme). Si elles sont correctement employées, ces deux méthodes produisent des résultats identiques. On peut choisir entre l'indice de Lowe et l'indice de Young, c'est-à-dire actualiser les pondérations de dépenses en fonction de la période de référence des pondérations ou de la période de référence des prix. Ce choix doit être fait en fonction de la cible de l'IPC, en déterminant si ce sont les quantités relatives ou la part dans les dépenses qui tendent à demeurer constantes. Il n'existe pas de consensus quant à l'approche à retenir ;

b) Il est généralement recommandé d'utiliser l'indice de Jevons pour calculer les indices élémentaires de prix en raison de ses meilleures propriétés statistiques. L'utilisation d'indices de prix élémentaires à court terme en chaîne semble offrir certains avantages pratiques lors du traitement des remplacements de produits. Toutefois, dans tous les cas, l'indice chaîne Carli doit être abandonné ;

c) S'il est vrai que les indices élémentaires peuvent être calculés géométriquement et les indices de niveau supérieur arithmétiquement, la cohérence des agrégats n'est peut-être pas un critère important. En premier lieu, la quantité d'informations disponibles sur les quantités (dépenses) n'est pas la même d'un niveau d'agrégat à l'autre. En deuxième lieu, les niveaux de substitution au sein des agrégats d'indices élémentaires peuvent être différents des niveaux de substitution entre les agrégats élémentaires ;

d) Le développement et la mise en œuvre de nouveaux systèmes et logiciels de statistique peuvent offrir une flexibilité accrue et de plus grandes possibilités opérationnelles, notamment des améliorations méthodologiques telles que des méthodes d'imputation améliorées pour les relevés manquants. Certaines fonctions autrefois accomplies manuellement peuvent désormais être automatisées. Le processus peut être simplifié et mieux contrôlé ;

e) Il est possible de cibler les indices du coût de la vie en calculant l'IPC à l'aide de la formule de l'élasticité de substitution constante (CES) pour les estimations intermédiaires des indices chaînes. Lorsque les données pondérées se rapportant à la période de référence des prix sont disponibles, l'IPC peut être ajusté en conséquence ;

f) Il est utile d'évaluer de temps en temps les méthodes utilisées pour compiler les indices de prix des produits et services difficiles à mesurer, tels que les services d'assurance, les services de santé, les télécommunications et les équipements numériques. Cette évaluation peut notamment porter sur d'autres moyens d'obtenir des pondérations et considérer l'évolution des marchés sous l'angle du comportement des prix et des variations des structures de consommation. Le traitement précis des services pose des difficultés particulières. Il a donc été recommandé de poursuivre les travaux sur le traitement des services pour permettre aux spécialistes de l'IPC de mettre en œuvre les meilleures pratiques et de les partager.

## F. Séance 5 : Indices des prix du logement

Président de séance : James Tucker, Office for National Statistics du Royaume-Uni

14. La séance était basée sur des documents soumis par le Canada, la Pologne et la Suisse. La Turquie a soumis un document lors de la séance.

15. Depuis la crise financière, les indices des prix de l'immobilier résidentiel et commercial suscitent un intérêt croissant. Cette situation a soulevé un certain nombre de questions méthodologiques, ainsi que des questions concernant les sources de données appropriées, la qualité des données et l'actualité des données.

16. Au cours de la séance, les principaux points abordés et les conclusions formulées ont été les suivants :

a) Certains pays produisent un indice officiel des prix du logement depuis de nombreuses années, mais d'autres ne le font que depuis peu de temps. La disponibilité de sources de données adaptées et la volonté politique sont deux des principaux facteurs qui conditionnent l'établissement d'un tel indice ;

b) Les sources de données administratives sont fréquemment utilisées comme base pour construire un indice des prix du logement. Tout en soulignant les avantages offerts par ces sources, les intervenants ont mis en lumière certaines difficultés substantielles, notamment les difficultés logistiques liées à l'obtention et à la compilation des données et la garantie d'une qualité suffisante des données. D'où l'importance de créer un lien étroit avec les fournisseurs de données ;

c) Les modèles hédoniques peuvent être exploités à bon escient pour définir et comprendre les caractéristiques qui déterminent le prix des différents types de biens ainsi que pour décomposer le prix d'ensemble entre le foncier et le bâti ;

d) Il existe souvent, de toute évidence, d'autres sources d'information concernant les prix du logement (y compris au sein du secteur privé), mais le fait de disposer d'un indice officiel conforme aux normes internationales et de mettre les bonnes pratiques en commun entre les pays présente des avantages ;

e) Les thématiques de travail pour l'avenir pourraient porter notamment sur les moyens de garantir un accès fiable à des données administratives de qualité et la comparaison des indices officiels avec les indices produits par d'autres organisations.

## G. Séance 6 : Synergies entre les indices des prix à la consommation (IPC) et les parités de pouvoir d'achat (PPA), et intégration des activités d'enquête

Présidente de séance : Nada Hamadeh, Banque mondiale

17. La séance a été basée sur des documents soumis par le Maroc, l'Afrique du Sud, CEI-STAT, la CEPALC et la CESA0 avec la Palestine.

18. Les IPC accordant la priorité au temps et les PPA à l'espace, les deux indices sont généralement élaborés selon des processus différents. Bien qu'ils répondent à des objectifs différents et que les méthodes, le nombre d'indices, les nomenclatures d'articles et les techniques de validation diffèrent, il est possible d'accroître les synergies puisque les deux programmes collectent des données sur les prix. D'autre part, le Programme de comparaison internationale utilise l'infrastructure mise en place par les pays pour produire les IPC et contribue, dans bien des cas, à l'améliorer.

19. Au cours de la séance, les principaux points abordés et les conclusions formulées ont été les suivants :

a) Les participants ont examiné les synergies entre les IPC et les PPA, ainsi que l'intégration des données d'enquête. Il existe des synergies possibles dans les domaines suivants :

- Chevauchement des bases de sondage et typologie/identification des points de vente ;
- Adoption des descriptions structurées de produits lors de l'identification des articles ;
- Chevauchement accru entre les listes d'articles ;
- Classifications harmonisées utilisées pour les IPC et les PPA, les deux classifications étant basées sur les codes COICOP ;
- Harmonisation renforcée entre les pondérations ;
- Méthodes et techniques de validation ;
- Production d'indices de prix à l'échelon sous national utiles pour les décideurs ;
- Développement de la production d'IPC détaillés à l'appui de la production de PPA mobiles.

b) Une harmonisation renforcée permettrait de produire des PPA plus fréquentes tout en réduisant le surcroît de travail imposé aux pays, et d'améliorer l'infrastructure et les processus nécessaires à la production de l'IPC ;

c) Une intégration plus étroite des IPC et du Programme de comparaison internationale devra être envisagée à l'avenir, étant donné que la Commission de statistique de l'ONU a décidé en 2016 d'adopter une approche fondée sur l'utilisation de valeurs de référence évolutives pour des enquêtes étalées sur trois ans, à compter de 2017, et a suggéré que soit étudiée la possibilité de mieux harmoniser les enquêtes sur les prix du Programme de comparaison internationale avec le calcul de l'indice des prix à la consommation.

## **H. Séance 7 : Mise à jour du Manuel de l'IPC de 2004**

Président de séance : Brian Graf, Fonds monétaire international

20. Lors de la session du Groupe d'experts sur les indices des prix à la consommation tenue en 2014, les pays se sont prononcés pour une mise à jour du Manuel de l'IPC de 2004. Le Groupe de travail intersecrétariats sur les statistiques des prix (IWGPS) a par la suite décidé d'entreprendre la mise à jour du Manuel de l'IPC, avec le FMI comme chef de file. Le Manuel sera mis à jour par un groupe d'experts de l'IPC, présidé par le FMI, sous les auspices de l'IWGPS. L'objectif principal de la mise à jour est de refléter les évolutions méthodologiques et pratiques qui se sont opérées au cours de la dernière décennie ainsi que l'évolution des besoins des utilisateurs, et de formuler des recommandations claires et plus directives chaque fois que cela est possible. Les versions successives de la mise à jour seront mises à la disposition des pays pour consultation.

## **IV. Futurs travaux recommandés**

21. Les participants ont recommandé qu'une réunion du Groupe d'experts sur les indices des prix à la consommation soit organisée en 2018 et inscrite au programme de



travail de la Conférence des statisticiens européens (CES). Il a été proposé de faire figurer les thèmes ci-après à l'ordre du jour de cette réunion :

- a) Les services dans l'IPC ;
  - b) Les nouvelles sources de données ;
  - c) L'utilisation et la communication dans le contexte de l'IPC ;
  - d) Les questions méthodologiques ;
  - e) Le processus de mise à jour du Manuel de l'IPC.
22. Une séance spéciale devra être organisée pour les pays en transition.
23. La CEE doit solliciter les pays pour qu'ils se portent volontaires et organisent des réunions destinées à permettre un examen en profondeur de ces thématiques. Il convient d'envisager d'organiser des ateliers et des séances affiches.
-