

## Comment calculer un indice des prix à la consommation dans le contexte de la crise du Covid-19 ?

### *L'indice définitif de mai 2020.*

La crise sanitaire et les mesures de confinement en lien avec la Covid-19 affectent de façon substantielle la mesure de statistiques conjoncturelles comme l'indice des prix à la consommation (IPC). Ces statistiques sont particulièrement importantes pour comprendre les phénomènes en jeu dans l'économie sur la période.

D'une part, **pour protéger ses enquêteurs mais également les consommateurs et les commerçants, l'Insee a décidé de suspendre les relevés de prix effectués par ses enquêteurs dans les points de vente physiques depuis le 16 mars 2020**<sup>1</sup>. Ces prix relevés par des enquêteurs dans les magasins ne sont qu'une source d'informations parmi d'autres pour construire l'IPC mais ils représentent toutefois plus de quatre dixièmes de l'indice, en parts de la consommation.

D'autre part, l'indice des prix à la consommation vise à disposer d'une mesure moyenne des évolutions de prix de l'ensemble des produits consommés. Le panier de produits consommés est renouvelé tous les ans mais il demeure fixe au cours d'une année ; les évolutions, habituellement lentes, de la structure de la consommation assurent que cette fixité du panier sur un an est relativement neutre sur la mesure de l'inflation. **La crise sanitaire que nous traversons a bouleversé profondément et subitement la structure de la consommation des ménages pendant la période de confinement**, soit parce que la consommation en était limitée *de facto* par l'impossibilité de se déplacer des ménages (transport, tourisme), soit parce que les points de vente étaient fermés (l'arrêté du 15 mars 2020 portant diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation de la Covid-19 décrit ainsi les points de vente à caractère indispensable qui pouvaient rester ouverts pendant le confinement), soit parce que face à cette crise les ménages ont changé leurs habitudes de consommation (alimentation, par exemple).

En conformité avec les lignes directrices européennes partagées par les différents pays européens, l'Insee a mis en place de nouveaux modes de collecte et des techniques d'imputation adaptées.

La présente note détaille les conséquences sur la mesure de l'inflation du choc sur la structure de la consommation, puis revient sur la qualité des données, compte tenu d'une collecte encore partielle de l'information en mai.

### **1 – Quelle mesure de l'inflation quand des pans entiers de la consommation disparaissent ? Un indice alternatif à l'indice des prix à la consommation**

L'arrêté du 15 mars 2020 portant diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation de la Covid-19 décrit les points de vente à caractère indispensable qui pouvaient rester ouverts pendant le confinement. Si une partie de la consommation qui s'effectuait habituellement dans les points de vente fermés a pu se reporter sur internet, d'autres segments de consommation ont disparu purement et simplement (spectacles, tourisme, restauration sur place, coiffeurs, achat de voitures neuves, auto-école...).

Par ailleurs, sans disparaître, le poids de nombreux postes dans la consommation a diminué très fortement, comme les carburants ou plus généralement les services de transport. Or, l'indice des prix à la consommation qui est un indice à panier fixe s'appuie sur une structure stable de la consommation, mise à jour chaque année : c'est un indice de Laspeyres chaîné annuellement. L'hypothèse que cette structure

<sup>1</sup> Cette collecte dans les points de vente reprend progressivement sur le terrain courant juin.

n'évolue que lentement est habituellement justifiée ; elle est cependant mal adaptée au choc majeur sur la structure de la consommation induit par la crise sanitaire.

Conformément aux lignes directrices européennes sur le calcul d'un indice des prix à la consommation dans le contexte de la crise Covid-19,

- L'indice des prix à la consommation demeure un indice à panier fixe et le poids attribué à chaque segment de consommation dans l'indice pour 2020 est celui observé pour l'année 2019. Par exemple, bien que les dépenses en alimentation des ménages tendent à augmenter avec le confinement, le poids de l'alimentation demeure celui précédant la crise sanitaire.
- Lorsqu'un segment de la consommation disparaît entièrement, son prix ne peut, par définition, être observé ; l'indice des prix de ces produits est alors imputé (i) soit selon les évolutions des prix d'un produit proche ou de l'indice des prix du niveau d'agrégation supérieur de la nomenclature, lorsque c'est pertinent, (ii) soit sur la base de l'évolution de l'indice d'ensemble, (iii) soit, sous certaines conditions, dans un faible nombre de cas, par report du dernier prix observé. Lorsque le prix de ces produits suit habituellement un mouvement saisonnier particulièrement fort, l'imputation cherche à reproduire la saisonnalité.

Ainsi construit, l'indice des prix à la consommation qui reflète les habitudes passées de la consommation permet de décrire les tensions inflationnistes/déflationnistes de l'économie, notamment la chute très importante des prix des carburants. Cependant, il pourrait être éloigné de ce que peuvent ressentir les consommateurs qui, du fait de la crise sanitaire, ne pouvaient plus ou ne souhaitaient plus acheter ces produits. Pour cette raison et afin d'illustrer les conséquences de ce choc majeur sur la consommation des ménages, un indice des prix alternatif a été construit à titre exploratoire : contrairement à l'IPC qui est un indice de Laspeyres chaîné (se fondant sur la structure passée de la consommation, mise à jour annuellement), cet indice est un indice de Paasche (se fondant sur la structure courante de la consommation). Ce type d'indice n'est traditionnellement pas produit mensuellement car la structure de la consommation n'est connue qu'avec un retard incompatible avec les délais de production de l'indice des prix à la consommation. Pour calculer un tel indice pour le mois d'avril et de mai, a été utilisé le dernier exercice de *nowcasting* pour la consommation des ménages réalisé par l'Insee. Bien que réalisé à un niveau moins fin que les pondérations habituellement retenues par l'Insee pour l'IPC, il permet d'illustrer efficacement ce qu'aurait été l'inflation en retenant le panier de la consommation effectivement acheté pendant la période de confinement (du 16 mars au 11 mai). Depuis lors, la structure de la consommation a de nouveau évolué mais une bonne partie de la période de collecte pour l'indice des prix du mois de mai porte sur la période du confinement (voir *infra*).

D'après cet exercice de *nowcasting*, la consommation de carburants chute très fortement en valeur, de même, entre autres, que celle de services de transport et de services d'hébergements et de restauration ; les produits alimentaires sont en revanche un des rares postes de la consommation à se maintenir en valeur. En conséquence, la structure de la consommation pendant le confinement donne plus de poids à l'alimentation et moins aux carburants, aux services de transport et d'hébergement dont les prix volatils ont souvent une contribution importante à l'évolution mensuelle des prix.

Malgré des structures de consommation assez différentes, l'écart entre l'évolution des prix mesurée par ces deux indices en mai comme en mars et avril reste cependant limitée (*figure 1*). En utilisant la structure de la consommation passée ou pendant la période de confinement, les prix en France métropolitaine augmentent en moyenne de 0,2 % au cours du mois de mai<sup>2</sup> : certes, la baisse des prix des carburants pèse plus dans l'indice utilisant la structure passée de la consommation mais c'est également le cas des services, dont les prix sont plus dynamiques que l'ensemble de la consommation.

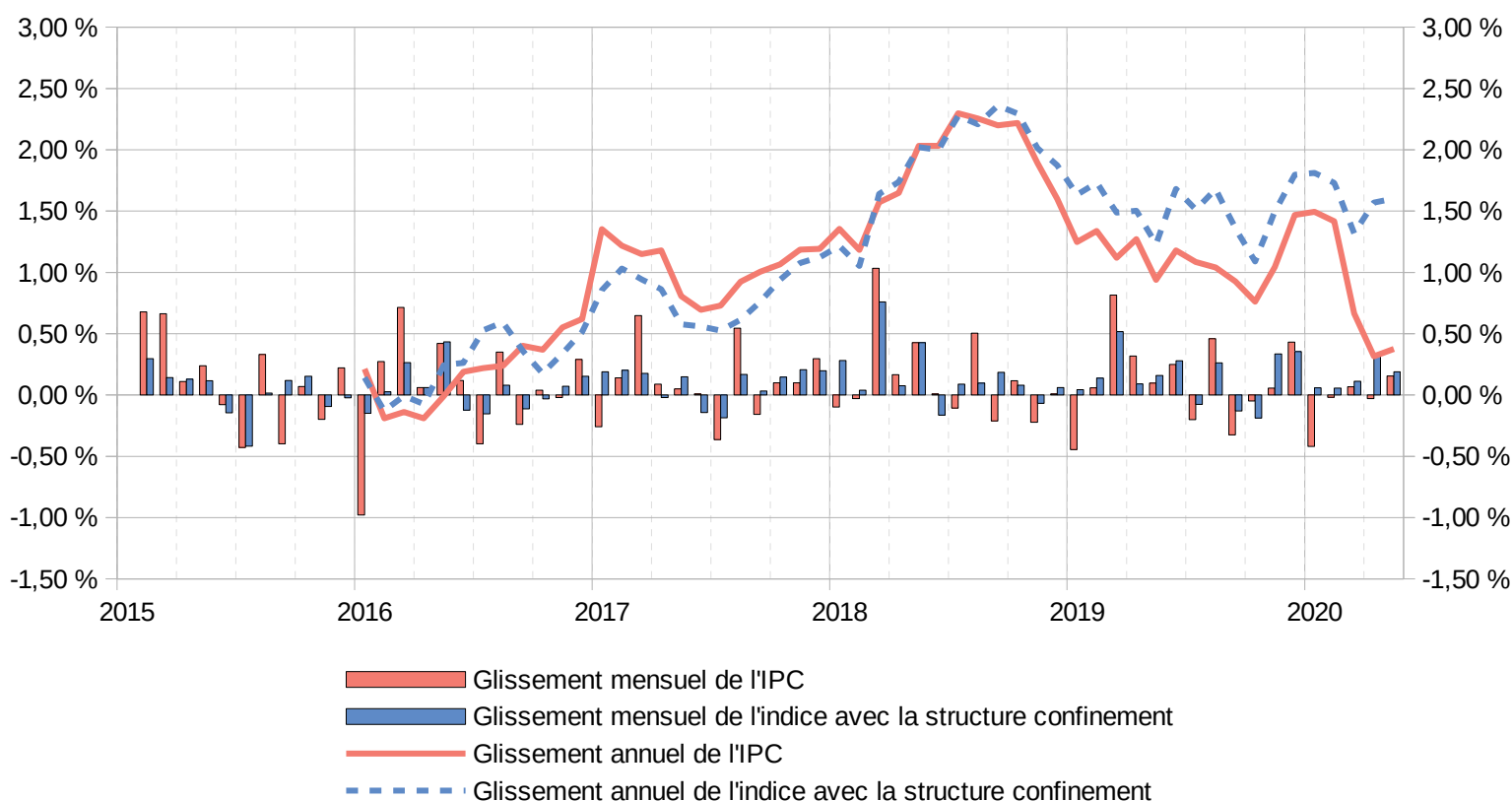
2 Hors effet d'arrondi, l'indice de Laspeyres est inférieur à l'indice de Paasche de 0,04 point.

L'écart entre ces deux indices reflète toutefois également des effets de saisonnalité : les deux indices sont en effet bruts mais leur saisonnalité varie du fait du poids différent qu'ils donnent à des produits très saisonniers comme le transport aérien ou le tourisme.

Le glissement annuel des prix permet de prendre en compte les effets de saisonnalité : l'IPC (indice de Laspeyres) progresse de 0,4 % sur un an en mai, après 0,3 % en avril tandis que l'indice utilisant la structure de la consommation du confinement progresse de 1,6 % en mai, comme en avril. Mais ces écarts se sont creusés avant même la crise sanitaire (*figure 1*), quand la structure réelle de la consommation était plus proche de celle retenue par le Laspeyres.

En termes d'analyse et pour tenir compte de la saisonnalité, il est donc plus pertinent de comparer l'évolution du glissement annuel pour chacun des indices : avec un indice de Laspeyres, le glissement annuel des prix baisse de un point entre février et mai 2020 (passant de +1,4 % en février à +0,4 % en mai) alors qu'il aurait baissé de 0,1 point (passant de +1,7 % en février à +1,6 % en mai), si la structure de la consommation avait été identique à celle des ménages pendant le confinement.

Figure 1 : Indice des prix à la consommation et indice des prix en utilisant la structure de la consommation pendant le confinement (glissement annuel et glissement mensuel, en %)



Champ : France métropolitaine

Note de lecture : si la structure de la consommation était depuis 2015 celle observée pendant le confinement, le glissement mensuel des prix aurait été de +0,2 % comme également observé en utilisant la structure de la consommation utilisée par l'IPC (structure de la consommation de 2019 pour les indices de 2020, structure de l'année A-1 pour l'année A). Le glissement annuel des prix aurait été de 1,6 % avec le panier du confinement contre 0,4 % pour le glissement annuel de l'IPC.

## 2 – Comment mesurer l'inflation quand la collecte de prix dans les points de vente est suspendue ?

### 2.1 Pour pallier l'absence de collecte par les enquêteurs de l'Insee dans les points de vente physiques en mai, l'Insee a mis en place de nouveaux modes de collecte

Habituellement, 160 000 prix sont collectés chaque mois par les enquêteurs de l'Insee dans des points de vente physiques. L'Insee mobilise d'autres sources de données que ces collectes de prix mais ces dernières, qui représentent plus de quatre dixièmes de l'indice en parts de la consommation, sont particulièrement importantes pour les produits frais, l'alimentaire vendu hors super et hypermarchés, l'habillement et la chaussure, les meubles, les biens durables, les autres produits manufacturés (hors produits d'entretien et d'hygiène beauté), les autres services (hôtels et restaurants, services fournis par des artisans, services de nettoyage, coiffure, garagistes...).

Ces relevés ont été suspendus à partir du 16 mars 2020 et n'ont repris progressivement qu'au cours du mois de juin. Comme de nombreux pays européens, conformément aux lignes directrices européennes, l'Insee a cherché à pallier pour le mois de mai les conséquences de cette suspension.

Pour cela, il a mobilisé différentes sources :

- Quand les points de vente habituellement visités disposent d'un site internet et continuent à vendre soit dans les points de vente physiques, soit à distance, les prix ont été collectés en ligne ; il s'agit essentiellement de produits frais, de viande, de fromage, de produits du rayon boulangerie vendus en super et hypermarchés, de produits alimentaires vendus en supérettes, *hard discount*, magasins spécialisés ainsi que des habits, des biens durables et quelques produits manufacturés.
- Des données de caisses habituellement non mobilisées pour le calcul de l'IPC sont utilisées en remplacement de prix de produits habituellement collectés par les enquêteurs (habillement, biens durables dans les super et hypermarchés, quelques supérettes).
- À partir du mois de mai, par ailleurs, un certain nombre de services et de petits points de vente (boulangerie, boucherie, poissonnerie, primeurs, fromagerie...) ont été joints au téléphone pour collecter leurs prix.

Ces collectes n'ont pu compenser complètement l'absence de déplacement dans les points de vente des enquêteurs : le nombre de prix qui ont pu être recueillis avec ces nouveaux modes de collecte est très inférieur à ce qui est relevé habituellement, rendant toutes les estimations moins précises.

### 2.2 L'indice des prix à la consommation repose traditionnellement sur des sources de données multiples, dont la plupart ne sont pas affectées par la crise sanitaire.

Pour construire l'indice des prix à la consommation, l'Insee s'appuie sur de nombreuses sources de données de différentes natures. Si la collecte de prix par les enquêteurs est affectée par la crise sanitaire, ce n'est pas le cas des autres sources de données qui demeurent disponibles.

- Le recours aux données de caisses n'a pas été affecté par la crise sanitaire. Elles sont utilisées pour suivre les produits alimentaires industriels et les produits d'entretien et d'hygiène-beauté vendus en super et hypermarchés (un dixième de l'indice en parts de la consommation) ainsi que pour les médicaments vendus en pharmacies.

- Un certain nombre de données sont collectées sur internet ; cette collecte a pu se poursuivre pendant le confinement. Il s'agit essentiellement de la collecte de prix des services de transport, du tourisme, des services de communications, du gaz et de l'électricité, des assurances, des services bancaires et de certains biens manufacturés et services culturels. Pour le transport et le tourisme, les prix sont traditionnellement collectés avec anticipation et sont comptabilisés le mois où le service est rendu ; les prix de ces services, s'ils ont été suspendus du fait de la crise sanitaire, ont été retirés de l'échantillon de prix utilisé pour calculer l'indice de mai.
- Des prix sont collectés via d'autres enquêtes comme les loyers (enquête loyers et charges, enquête auprès des bailleurs sociaux, prix de l'énergie thermique). Ces données ont pu être collectées.
- Enfin, un certain nombre de données proviennent de sources ou de déclarations administratives ou correspondent à des tarifs officiels ; la collecte de données n'a pas été affectée dans ce cas par la crise sanitaire : il s'agit des prix des carburants, des services de santé et du tabac.

### **2.3 Dans quelle mesure l'indice des prix à la consommation de mai reflète les mesures de déconfinement ?**

L'indice des prix à la consommation a pour objectif de reproduire les évolutions moyennes de prix observées sur un mois. Selon les produits considérés, cependant, la collecte des prix ne s'effectue pas habituellement tous les jours du mois. Elle obéit à différents calendriers définis eux-mêmes en fonction de différentes contraintes : par exemple, pour collecter un prix dans un point de vente donné, on prend en compte ses jours d'ouverture ; ou encore pour bien refléter, d'une année sur l'autre, le décalage calendaire des soldes ou des vacances scolaires, le calendrier est également adapté.

Du fait de ces contraintes, les prix pris en compte pour l'IPC de mai dans les données de caisses et pour la collecte alternative aux prix relevés habituellement par les enquêteurs (collecte sur internet et par téléphone) ont été relevés du 27 avril au 22 mai ; le calendrier de collecte pour les produits dits « touristiques » s'étalait du 18 avril au 15 mai. La collecte des prix des transports, des services de santé et des carburants s'effectue en revanche tout au long du mois calendaire.

Du fait de ces calendriers, parfois légèrement décalés par rapport au mois calendaire de mai, la proportion de prix observés pendant la période de déconfinement est inférieure au nombre de jours en mai en dehors de la période de confinement. Par ailleurs, un certain nombre de points de vente, fermés pendant le confinement, mais ouverts depuis le 11 mai n'ont pu être enquêtés, du fait de la suspension des déplacements des enquêteurs de l'Insee dans les points de vente physiques, qui ne reprend que très progressivement depuis, et parce que pour certains d'entre eux leurs prix n'ont pu être collectés ni par téléphone, ni sur internet.

### **2.4 Au total, un peu moins de quatre dixièmes du panier de l'IPC, en parts de consommation, sont imputés**

Au total, la part des prix imputés dans l'estimation définitive de l'IPC du mois d'avril du fait de la Covid-19 représente 39 % de la consommation ; ces imputations recouvrent tout à la fois les relevés manquants faute de collecte sur le terrain et les pans de la consommation qui avaient disparu pendant le confinement ou n'étaient pas encore réapparus en début de confinement (restaurant, spectacle...).

Ces taux d'imputation sont particulièrement élevés pour les produits manufacturés, l'alimentation (*figure 2*) alors que certains regroupements conjoncturels demeurent bien suivis : le tabac, l'énergie, les loyers, les services de communication, de santé. Un tableau par poste, disponible sur internet dans la rubrique « les

données » associée à l'Informations rapides de l'indice du mois de mai, indique pour chaque indice le taux d'imputations effectuées du fait de la crise sanitaire permettant d'évaluer la qualité de chaque indice.

La méthode la plus employée pour réaliser ces imputations est l'imputation par l'évolution de prix observée pour des produits de la même variété (16 % du panier en parts de la consommation) ; l'imputation par l'évolution des prix d'une variété proche ou d'un regroupement supérieur représente 15 % du panier. Lorsqu'aucune observation de prix n'a pu être effectuée pour des produits similaires (beaucoup de services...), l'imputation se fait sur la base de l'évolution de l'indice d'ensemble (5 % de l'indice en parts de consommation). Enfin, dans de rares cas, 3 % en parts de la consommation, (souvent pour des prix se déterminant sur une base annuelle), le dernier prix observé a été reporté (figure 3).

Figure 2 : taux d'imputation, en parts de la consommation totale, par grand regroupement conjoncturel

Regroupements conjoncturels	Taux d'imputation
<b>Ensemble</b>	<b>39,1</b>
<b>Alimentation</b>	<b>40</b>
Produits frais	58,7
Autre alimentation	36,8
<b>Tabac</b>	<b>1</b>
<b>Produits manufacturés</b>	<b>47,3</b>
Habillement et chaussures	68,6
Produits de santé	25,1
Autres produits manufacturés	48
<b>Énergie</b>	<b>5,5</b>
dont Produits pétroliers	7,2
<b>Services</b>	<b>41,7</b>
Loyers, eau et enlèvement des ordures ménagères	0,8
Services de santé	1,8
Transports	36,4
Communications	0
Autres services	63,3

Note : Seules sont comptabilisées ici les imputations d'observations manquantes du fait (i) de l'absence de relevés de prix faute de déplacement des enquêteurs dans les points de vente du fait du confinement ou (ii) de la suppression de certains segments de consommation en lien avec la crise sanitaire (fermeture extraordinaire de points de vente par exemple).

Figure 3 : taux d'imputation, en parts de la consommation totale, selon la méthode d'imputation retenue

Type d'imputation	Poids en parts de la consommation
Prix observé pour des produits de la même variété	15,8%
Evolution de prix d'une variété proche ou d'un regroupement supérieur	14,7%
Evolution de prix de l'indice d'ensemble	5,3 %
Report de prix	3,3 %
Ensemble	39,1%