

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

L'indice définitif de décembre 2020.

La crise sanitaire et les mesures de confinement en lien avec la Covid-19 affectent la mesure de statistiques conjoncturelles comme l'indice des prix à la consommation (IPC).

D'une part, **pour protéger ses enquêteurs mais également les consommateurs et les commerçants, l'Insee a suspendu les relevés de prix effectués par ses enquêteurs dans les points de vente physiques entre le 16 mars 2020 et le 15 juin 2020¹ puis de nouveau du 30 octobre au 4 janvier dans les territoires soumis à un confinement.** 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 plus de quatre dixièmes de l'indice, en parts de la consommation. **Leur suspension a affecté transitoirement la qualité de l'indice des prix à la consommation de mars à juin, puis à nouveau en novembre et décembre 2020. Elle n'a pas d'impact sur les indices entre juillet 2020 et octobre 2020.**

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 a bouleversé profondément et subitement la structure de la consommation des ménages**, soit parce que la consommation a été limitée *de facto* par l'impossibilité de se déplacer des ménages (transport, tourisme), soit parce que les points de vente ont été fermés (lors des confinements notamment), 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.

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

Pendant le premier confinement, des segments de consommation ont disparu purement et simplement (spectacles, tourisme, restauration sur place, coiffeurs, achat de voitures neuves, auto-école...) soit que l'ouverture de ces activités n'était pas autorisée dans le cadre de l'arrêté du 15 mars 2020 portant diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation de la Covid-19, soit que les ménages aient adapté leur consommation. Après le 11 mai 2020, la réouverture de ces points de vente a été progressivement autorisée et la structure de la consommation s'est peu à peu rapprochée de ce qu'elle était avant le premier confinement. Certains écarts ont persisté, en particulier pour le transport, le tourisme et les services culturels. Puis à partir de fin septembre, les restrictions sanitaires puis le second confinement du 30 octobre au 15 décembre ont empêché de nouveau la consommation de certains produits, malgré la réouverture des magasins non essentiels le 28 novembre 2020.

¹ Cette suspension a duré toutefois jusqu'au 20 septembre 2020 en Guyane, où la collecte dans les points de vente physiques a repris depuis lors.

Or, l'indice des prix à la consommation qui est un indice à panier fixe s'appuie sur une structure fixe de la consommation, mise à jour chaque année : c'est un indice de Laspeyres chaîné annuellement. L'hypothèse que cette structure de la consommation n'évolue que lentement est habituellement justifiée ; elle a été 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 pendant le premier confinement. Cependant, il a pu être éloigné de ce que pouvaient ressentir les consommateurs qui, du fait de la crise sanitaire, ne pouvaient plus ou ne souhaitent plus acheter certains produits. Pour cette raison et afin d'illustrer les conséquences de ce choc majeur sur la consommation des ménages, des indices de prix alternatifs ont été construits : contrairement à l'IPC qui est un indice de Laspeyres chaîné (se fondant sur la structure passée de la consommation, mise à jour annuellement), ces indices reprennent la structure courante de la consommation (pour les mois d'avril à décembre²).

Pour calculer de tels indices ont été utilisés les exercices de *nowcasting* pour la consommation des ménages réalisés par l'Insee pour ses points de conjoncture et complétés des premiers indicateurs observés pour avril à novembre. Bien que réalisés à un niveau moins fin que les pondérations habituellement retenues par l'Insee pour l'IPC, ces exercices permettent d'illustrer efficacement ce qu'aurait été l'inflation en retenant le panier de la consommation effectivement acheté chacun des mois d'avril à décembre.

D'après ces estimations, la consommation de carburants a chuté très fortement en avril pour se redresser progressivement et partiellement par la suite, de même que celle de services de transport, de services d'hébergements et de restauration ou des services culturels et sportifs dont le redressement a toutefois été plus limité ; les produits alimentaires ont été en revanche un des rares postes de la consommation à se maintenir pendant le premier confinement. En conséquence, la structure de la consommation pendant le premier 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. De juin à octobre 2020, le poids des services demeure inférieur à ce qui était observé en 2019 mais celui des produits manufacturés est légèrement plus important, du fait d'un effet de rattrapage. En

2 Neuf indices alternatifs ont été construits ; chacun reflète sur l'ensemble de la période l'inflation qui aurait été observée si la structure de la consommation avait été celle du mois d'avril 2020 (respectivement mai, juin, juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 2020). Ces neuf indices n'ont pas été chaînés les uns avec les autres (ce qui aurait permis de produire un indice représentatif chaque mois de la consommation du mois). En effet, les chaînages mensuels des indices entraînent des dérives d'indice et ne sont pas recommandés par la théorie des indices ; c'est d'ailleurs pourquoi le chaînage de l'IPC se fait annuellement.

novembre, comme lors du premier confinement, la structure de la consommation se déforme mais dans des proportions bien moindres.

En utilisant la structure de la consommation observée en avril 2020 (figure 1), l'évolution des prix en France métropolitaine mesurée aurait été légèrement plus dynamique en avril 2020 que ce que mesure l'IPC (+0,2 % contre une stabilité observée par l'IPC) ; la chute des prix des carburants a un impact en effet moins important sur l'indice alternatif du fait de leur plus faible poids dans la consommation d'avril. Cet écart entre indice alternatif et IPC s'est toutefois inversé dès mai : en utilisant la structure de la consommation observée en mai 2020, les prix progresseraient de +0,1 % en mai (contre +0,2 % mesuré avec l'IPC). Avec la structure de juin, les prix baissent de 0,1 % en juin (contre +0,1 % avec l'IPC) et progressent de 0,2 % en juillet (avec la structure observée en juillet) contre +0,4 % avec l'IPC : les prix des services sont en effet plus dynamiques que l'indice d'ensemble (du fait des services de transport) alors qu'ils sont moins consommés en juin et juillet 2020 qu'en 2019. En août, les prix reculent en moyenne de 0,1 % qu'on utilise le panier de l'IPC ou le panier consommé en août 2020. En septembre, toutefois, l'IPC recule de 0,5 % et seulement de 0,2 % quand on mesure l'évolution des prix en utilisant le panier consommé en septembre 2020 : les prix du transport aérien et du tourisme reculent en effet de manière saisonnière en septembre ; or, ils pèsent plus dans l'IPC que dans l'indice construit à partir de la consommation de septembre. A l'inverse, les prix de l'habillement qui pèsent plus dans l'indice utilisant la structure de septembre rebondissent comme tous les ans après les soldes d'été. En octobre, les prix sont stables en moyenne que leur évolution soit mesurée par l'IPC ou par l'indice utilisant la structure de la consommation d'octobre. En novembre, les prix progressent de 0,2 % mesurés par l'IPC et de +0,4 % quand on utilise la structure de la consommation de novembre : la hausse des prix alimentaires pèse plus dans le panier de novembre tandis que le recul des prix des produits manufacturés pèse moins. En décembre, les prix progresseraient de 0,2 %, mesurés par l'IPC et seraient stables en utilisant la structure de la consommation de décembre. Le poids des services de transport est en effet plus faible dans la consommation de décembre alors que leur prix augmente, comme habituellement à cette période de l'année.

L'écart entre ces indices reflète cependant également des effets de saisonnalité : tous ces indices sont en effet bruts et 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 (France métropolitaine) est stable en décembre sur un an après + 0,2 % en novembre, +0,1 % en octobre, + 0,0 % en septembre, +0,2 % en août, +0,8 % en juillet, +0,2 % en juin, +0,4 % en mai et +0,3 % en avril tandis que l'indice utilisant la structure de la consommation de décembre progresse de 0,1 % en décembre après 0,4 % en novembre, +0,3 % en octobre, +0,2% en septembre, +0,3 % en août, +1,0 % en juillet, +0,2 % en juin, +0,5 % en mai et +0,6 % avril. Mais des écarts pouvaient exister avant même la crise sanitaire (figure 2), quand la structure réelle de la consommation était plus proche de celle retenue par l'IPC.

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 l'IPC, le glissement annuel des prix baisse de 1,4 point entre février et décembre 2020 (passant de +1,4 % en février à +0,0 % en décembre), comme avec l'indice utilisant la structure de décembre 2020 (passant de +1,5 % en février à +0,1 % en décembre).

Figure 1 : Indice des prix à la consommation et indices des prix alternatifs utilisant la structure de la consommation d'avril, mai, juin, juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 2020 (glissement annuel et glissement mensuel, en %)

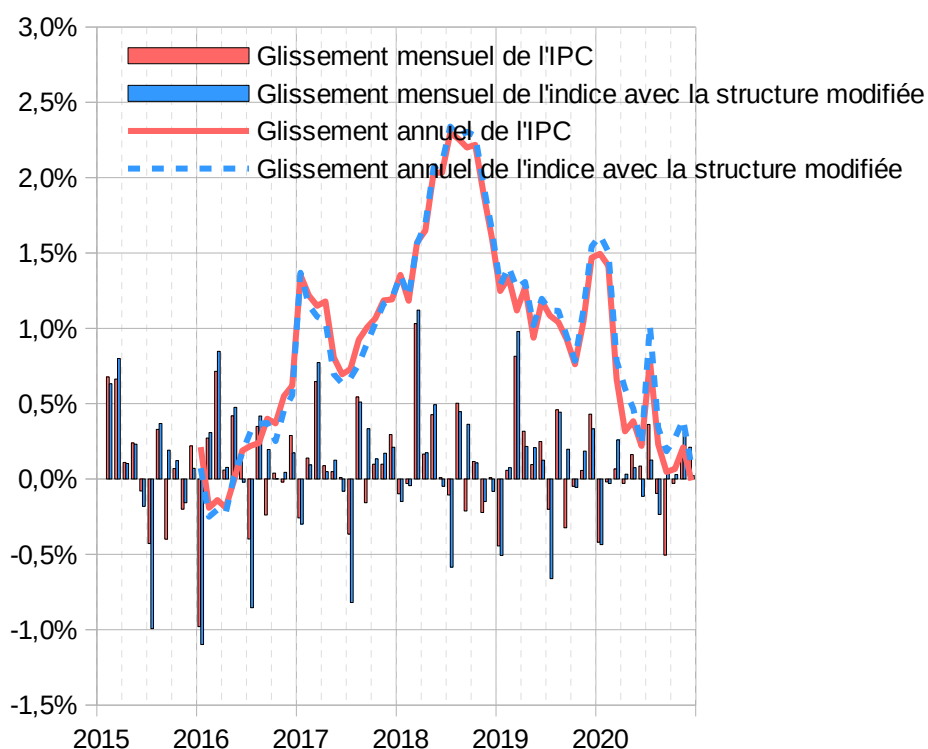
IPC	Glissement mensuel										Glissement annuel										
	Mar-20	Apr-20	May-20	Jun-20	Jul-20	Aug-20	Sep-20	Oct-20	Nov-20	Dec-20	Feb-20	Mar-20	Apr-20	May-20	Jun-20	Jul-20	Aug-20	Sep-20	Oct-20	Nov-20	Dec-20
Indices alternatifs	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.4%	-0.1%	-0.5%	0.0%	0.2%	0.2%	1.4%	0.7%	0.3%	0.4%	0.2%	0.8%	0.2%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%
Structure d'avril 2020	0.1%	0.2%	0.2%	-0.3%	0.0%	0.0%	-0.2%	-0.1%	0.6%	0.0%	1.8%	1.2%	1.3%	1.3%	0.8%	0.9%	0.7%	0.5%	0.7%	0.9%	0.6%
Structure de mai 2020	0.2%	0.1%	0.1%	-0.2%	0.0%	-0.2%	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	1.6%	0.9%	0.8%	0.7%	0.4%	1.0%	0.5%	0.3%	0.4%	0.6%	0.2%
Structure de juin 2020	0.2%	0.0%	0.1%	-0.1%	0.2%	-0.1%	-0.1%	0.0%	0.3%	0.0%	1.5%	0.8%	0.6%	0.5%	0.3%	0.9%	0.4%	0.2%	0.3%	0.4%	0.2%
Structure de juillet 2020	0.1%	-0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	-0.1%	-0.2%	0.0%	0.3%	0.1%	1.5%	0.8%	0.5%	0.4%	0.2%	0.8%	0.4%	0.2%	0.2%	0.4%	0.1%
Structure d'août 2020	0.2%	-0.1%	0.1%	0.0%	0.3%	-0.1%	-0.2%	0.0%	0.3%	0.1%	1.5%	0.8%	0.5%	0.4%	0.2%	0.9%	0.4%	0.2%	0.2%	0.3%	0.1%
Structure de septembre	0.1%	-0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	-0.1%	-0.2%	0.0%	0.3%	0.1%	1.5%	0.8%	0.5%	0.4%	0.2%	0.9%	0.4%	0.2%	0.2%	0.4%	0.1%
Structure d'octobre 2020	0.1%	-0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	-0.1%	-0.2%	0.0%	0.3%	0.1%	1.5%	0.8%	0.6%	0.5%	0.3%	0.9%	0.4%	0.2%	0.3%	0.4%	0.1%
Structure de novembre 2020	0.0%	0.0%	0.1%	-0.1%	0.1%	0.0%	-0.2%	0.0%	0.4%	0.1%	1.5%	0.9%	0.7%	0.6%	0.4%	0.7%	0.4%	0.2%	0.3%	0.5%	0.2%
Structure de décembre 2020	0.3%	0.0%	0.1%	-0.1%	0.1%	-0.2%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	1.5%	0.8%	0.6%	0.5%	0.2%	1.0%	0.3%	0.2%	0.3%	0.4%	0.1%

Champ : France métropolitaine

Note de lecture : si la structure de la consommation était depuis 2015 celle observée en mai 2020, le glissement mensuel des prix en juin 2020 aurait été de -0,2 % contre +0,1 % 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 +0,4 % avec le panier de mai 2020 contre +0,2 % pour le glissement annuel de l'IPC.

Figure 2 : Indice des prix à la consommation et indice des prix en utilisant la structure de la consommation de décembre 2020 (glissement annuel et glissement mensuel, en %)

Champ : France métropolitaine



Note de lecture : si la structure de la consommation était depuis 2015 celle observée en décembre 2020, le glissement mensuel des prix en décembre 2020 aurait été de +0,0 % contre +0,2 % 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 +0,1 % avec le panier de décembre 2020 contre +0,0 % 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 novembre, l'Insee a mis en place, comme au printemps, des modes de collecte alternatifs

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 nettoyages, coiffure, garagistes...).

Ces relevés ont été suspendus entre le 16 mars et le 15 juin 2020 puis à nouveau du 30 octobre 2020 au 4 janvier 2021. Comme de nombreux pays européens, conformément aux lignes directrices européennes, l'Insee a cherché à pallier 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 supérette, *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).
- 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 inférieur à ce qui est relevé habituellement, rendant les estimations moins précises. Cette différence est toutefois beaucoup moins marquée en novembre/décembre qu'au printemps parce que de nombreux services, fermés à l'époque, restent ouverts et répondent aux enquêteurs et également parce que les possibilités de commande de produit en ligne ou par téléphone et de retrait en magasin (*click and collect / call and collect*) sont beaucoup plus importantes.

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 les indices.
- 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) ; les prix de l'enquête loyers et charges, recueillis auprès des ménages, ont pu être collectés par téléphone, avec toutefois des taux de réponse plus faibles.

- 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 Au total, 15 % du panier de l'IPC, en parts de consommation, ont été imputés du fait de la Covid-19 en décembre 2020

Au total, la part des prix imputés dans l'estimation provisoire de l'IPC du mois de décembre du fait de la Covid-19 représente 15 % 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 disparaissent. Elles ne prennent pas en compte les imputations habituelles liées à des fermetures habituelles de points de vente ou des absences de produits des rayons³. Dans la quasi-totalité des cas, ces imputations se sont appuyées sur l'évolution de prix de produits similaires.

Figure 3: taux d'imputation, en parts de la consommation totale, par grand regroupement conjoncturel

Regroupements conjoncturels	Taux d'imputation
Ensemble	15.0
Alimentation	17.7
Produits frais	18.0
Autre alimentation	17.8
Tabac	0.2
Produits manufacturés	12.0
Habillement et chaussures	14.2
Produits de santé	1.7
Autres produits manufacturés	14.1
Énergie	1.2
dont Produits pétroliers	1.8
Services	18.7
Loyers, eau et enlèvement des ordures ménagères	2.1
Services de santé	1.6
Transports	13.2
Communications	0.0
Autres services	28.1

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).

³ Distinguer si un point de vente est fermé du fait de la Covid-19 ou s'il l'aurait été sans la crise sanitaire n'est pas une tâche facile. Pour ce faire, les imputations totales ont été comparées aux imputations d'un même mois l'année précédente. C'est le solde qui est imputé à la crise sanitaire.