

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

L'indice de juillet 2020.

La crise sanitaire et les mesures de confinement en lien avec la Covid-19 ont affecté de façon substantielle 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 2020.** 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 a bouleversé profondément et subitement la structure de la consommation des ménages pendant la période de confinement**, soit parce que la consommation en 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 (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). Depuis le déconfinement, le 11 mai, les points de vente n'ont rouvert que progressivement et certains services sont encore en juillet limités (transport, tourisme, certains services culturels).

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 vise à expliquer aux utilisateurs dans quelle mesure la crise de la Covid-19 a encore des impacts sur la mesure de l'inflation en juillet.

1. 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 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. Depuis le 11 mai 2020, la réouverture de ces points de vente a été progressivement autorisée et la structure de la consommation s'est progressivement rapprochée de ce qu'elle était avant le confinement.

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 est demeuré 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 carburant des ménages ont eu tendance à baisser pendant le confinement, le poids des carburants est demeuré 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 cela 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 confinement. 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 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 (structure d'avril, puis de mai et de juin¹).

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 bimensuels et complétés des premiers indicateurs observés pour avril et mai. 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 en avril, en mai, en juin².

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

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

1 Trois 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 2020 et juin 2020). Ces trois 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.

2 Le panier de la consommation de juillet n'est pour le moment pas connu.

(+0,3 % 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 auraient progressé de 0,1 % en mai (contre +0,2 % mesuré avec l'IPC). Avec la structure de juin, les prix sont stables en moyenne en juin (contre +0,1 % avec l'IPC) et progressent de 0,2 % 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 2020 qu'en 2019.

L'écart entre ces indices reflète toutefois également des effets de saisonnalité : tous ces 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 progresse de 0,8 % sur un an en juillet après +0,2 % en juin, 0,4 % en mai et 0,3 % en avril tandis que l'indice utilisant la structure de la consommation de juin progresse de 1,0 % en juillet après 0,4 % en juin, 0,6 % en mai et juin. Mais ces écarts se sont creusés 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 0,6 point entre février et juillet 2020 (passant de +1,4 % en février à +0,8 % en juillet) comme avec l'indice utilisant la structure de juin 2020 (passant de +1,6 % en février à +1,0 % en juillet). Le diagnostic sur l'évolution de l'inflation redevient similaire à l'IPC avec le retour à une consommation plus proche de celle de 2019, alors qu'il était assez différent en avril.

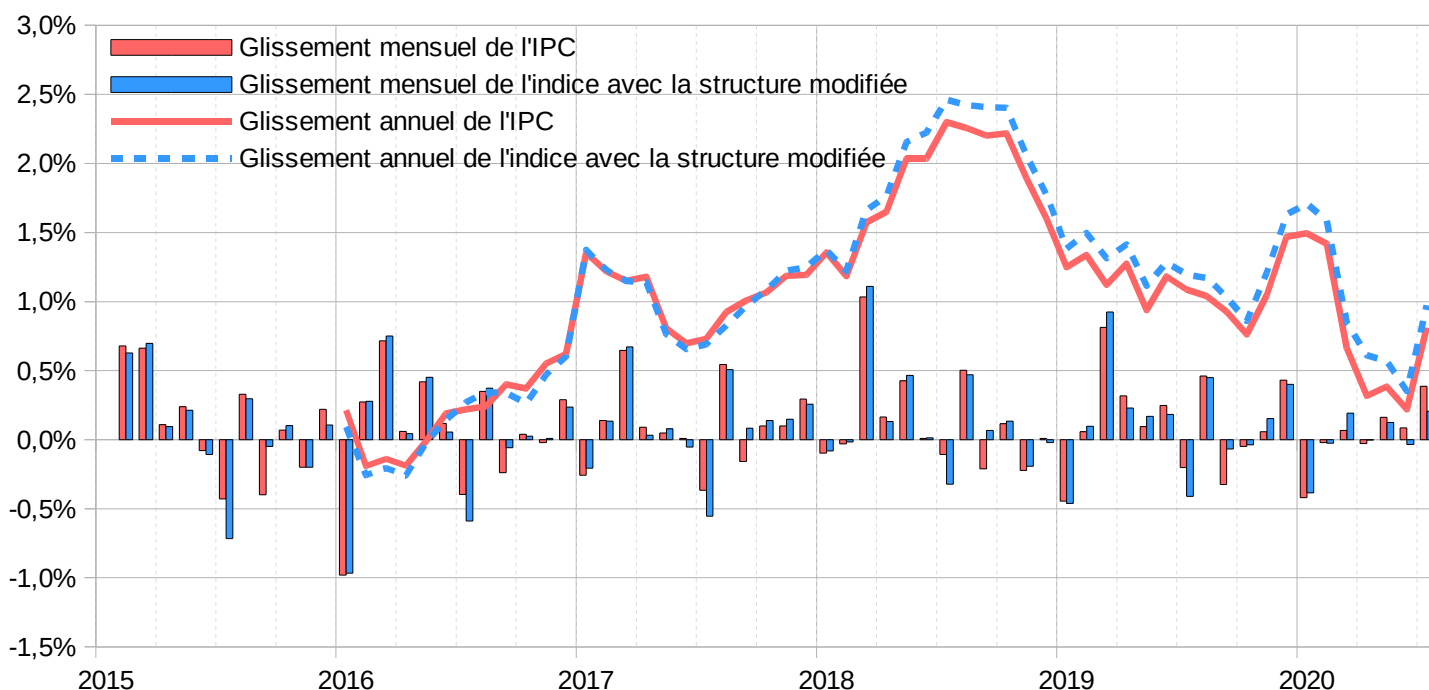
Figure 1 : Indice des prix à la consommation et indices des prix alternatifs utilisant la structure de la consommation d'avril, mai et juin 2020 (glissement annuel et glissement mensuel, en %)

	Glissement mensuel					Glissement annuel					
	mars-20	avr.-20	mai-20	juin-20	juil.-20	févr.-20	mars-20	avr.-20	mai-20	juin-20	juil.-20
IPC	0,1%	0,0%	0,2%	0,1%	0,4%	1,4%	0,7%	0,3%	0,4%	0,2%	0,8%
Indices alternatifs											
Structure d'avril 2020	0,0%	0,3%	0,2%	-0,3%	-0,1%	1,8%	1,3%	1,4%	1,4%	0,9%	0,9%
Structure de mai 2020	0,2%	0,1%	0,1%	-0,2%	0,0%	1,6%	0,9%	0,8%	0,8%	0,4%	1,0%
Structure de juin 2020	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	1,6%	0,8%	0,6%	0,6%	0,4%	1,0%

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 juin 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 juin 2020, le glissement mensuel des prix en juin 2020 aurait été de 0,0 % 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 juin 2020 contre 0,2 % pour le glissement annuel de l'IPC.

2 – Les enquêteurs de l'Insee collectent, de nouveau, les prix dans les points de vente physiques depuis le 15 juin 2020

Pour calculer l'indice des prix, 160 000 prix sont collectés chaque mois par les enquêteurs de l'Insee dans des points de vente physiques. Cette source d'information permet de calculer plus de quatre dixièmes de l'indice en parts de la consommation. Ces relevés de prix ont été suspendus entre le 16 mars et le 15 juin 2020, du fait de la crise sanitaire, et l'Insee a cherché à pallier les conséquences de cette suspension par des modes de collecte alternatifs (collecte de prix sur internet, par téléphone, recours accru aux données de caisses). Le changement de méthode et le nombre plus limité de prix recueillis a pu affecter la précision des indices calculés d'avril à juin (et dans une bien moindre mesure, de mars).

En juillet, ces 160 000 prix ont de nouveau été relevés par les enquêteurs dans les points de vente physiques (à l'exception des prix de la Guyane). Ce retour à la normale permet de mesurer avec la même précision qu'habituellement l'évolution annuelle des prix en juillet ou l'évolution des prix entre mars et juillet 2020. L'évolution des prix entre juin et juillet 2020 est, en revanche, affectée par la mesure plus imprécise des prix en juin. Le changement de sources de données (passage d'une collecte internet, téléphone ou des

données de caisses en juin pour certains produits à une collecte terrain en juillet) peut également avoir un impact sur la mesure des évolutions de prix entre juin et juillet 2020. Il a été traité toutefois de manière symétrique³ à ce qui avait été fait en avril 2020 quand ces modes de collecte alternatifs avaient été mis en place et est donc sans impact sur l'évolution des prix annuelle en juillet ou sur l'évolution des prix entre mars et juillet 2020.

Rappelons que la collecte sur le terrain par des enquêteurs est particulièrement importante 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...). Pour les autres pans de la consommation, d'autres sources de données sont traditionnellement utilisées et qui n'ont pas été affectées par la crise sanitaire (données de caisses, données collectées sur internet, sources ou déclarations administratives...)

Au total, la part des prix imputés dans l'estimation provisoire de l'IPC du mois de juillet du fait de la Covid-19 ne représente plus qu'1 % de la consommation (après un quart en juin) ; ces imputations recouvrent les prix qui n'ont pu être collectés par des enquêteurs en Guyane (qui ne se déplacent toujours pas dans les points de vente du fait des mesures sanitaires) ainsi que quelques services encore indisponibles (service de transport et tourisme en particulier). Elles ne prennent pas en compte les imputations habituelles, liées à des fermetures de points de vente ou des absences de produits des rayons.

3 En particulier, les mêmes règles ont été appliquées en termes d'ajustement qualité, au cours du mois d'avril et de juillet, si bien que si le changement de sources avait eu un impact sur la mesure de l'évolution des prix en avril, un impact de même ampleur mais de signe inverse a été mesuré en juillet.

Figure 3 : taux d'imputation du fait de la Covid-19, en parts de la consommation totale, par grand regroupement conjoncturel (en %)

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Alimentation	12,3	43.2	40	27.3	0,2
Produits frais	21,1	57.3	58,7	45	0,2
Autre alimentation	10,8	40.8	36,8	24,3	0,2
Tabac	0,5	1.3	1	0,4	0,1
Produits manufacturés	11,9	56.9	47,3	32,6	0,4
Habillement et chaussures	13,1	71.1	68,6	47,2	0,8
Produits de santé	5,8	24.8	25,1	18,8	0
Autres produits manufacturés	13,2	61.5	48	32,7	0,4
Énergie	0,9	6.7	5,5	2,8	0,0
dont Produits pétroliers	0,7	9.4	7,2	3,1	0
Services	9,6	44.7	41,7	23,6	2,3
Loyers, eau et enlèvement des ordures ménagères	0,1	2.8	0,8	0,8	5,6
Services de santé	0,0	1.8	1,8	1,7	0
Transports	8,8	46.3	36,4	25,2	14,3
Communications	0,0	0	0	0	0
Autres services	14,7	66.8	63,3	35,1	0,9
Ensemble IPC	9,7	43,5	39,1	24,3	1,3
Ensemble IPCH	10,5	47,1	42,0	25,9	1,4

Champ : France entière

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 – Le décalage des soldes du fait de la crise sanitaire a un impact sur l'évolution annuelle des prix en juillet

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 soldes⁴ ou des vacances scolaires, le calendrier est également adapté.

Du fait de ces contraintes, les prix pris en compte pour l'IPC de juillet, dans les données de caisses ou collectés par les enquêteurs, ont été relevés du 22 juin au 17 juillet ; le calendrier de collecte pour les

4 Voir https://www.insee.fr/fr/statistiques/documentation/IPC_op%C3%A9rations%20changement%20ann%C3%A9e%202020_FR.pdf pour une description de la prise en compte des soldes pour les années 2020 et précédentes.

produits dits « touristiques » s'est étalé du 20 juin au 17 juillet. La collecte des prix des transports, des services de santé et des carburants a été effectuée en revanche, comme habituellement, tout au long du mois calendaire.

Les soldes d'été, initialement prévues du 24 juin au 21 juillet 2020, ont été décalées, du fait de la crise sanitaire, du 15 juillet au 11 août. Ce décalage a un impact haussier sur le glissement annuel de l'indice des prix de juillet puisque le calendrier de collecte de l'IPC ne contenait que 3 jours de solde en juillet 2020 contre 18 jours en juillet 2019 ; il en contiendra 12 en août 2020 contre 7 en août 2019.