Effet qualité : la note promise ?

Réponse au billet de blog « Shrinkflation, "effet qualité", évolution de l'offre de produits : comment l'Insee mesure-t-il le juste prix ? »

François Geerolf

Première version : mars 2026
Version révisée : octobre 2026

En février 2020, répondant sur son blog à Emmanuel Todd, l'Insee renvoyait la critique de l'effet qualité à « une note prochainement sur ce blog ». Le billet publié en décembre 2023, « Comment l'Insee mesure-t-il le juste prix ? », est le seul que le blog ait consacré depuis à la question, et l'institut s'y réfère depuis. Il est clair et juste sur les principes. Mais il répond à une autre question que celle qui était posée. Ses exemples sont des cas de réduflation, où la correction relève l'indice, et des produits alimentaires, où l'effet qualité est le plus faible. Il présente la méthode du recouvrement comme une garantie contre la sous-estimation de l'inflation, alors que la recommandation d'Eurostat qu'il cite dans sa propre bibliographie la décrit comme une source de biais, le plus souvent à la baisse. Il décrit les données de caisse sans dire que les changements de code-barres accompagnent souvent des hausses de prix, ces « relances » dont l'Insee dit lui-même que, mal traitées, elles font dériver l'indice. Il mentionne des méthodes hédoniques dont l'Insee déclare aujourd'hui ne faire aucun usage. Et il ne donne aucun chiffre : ni de l'effet des ajustements de qualité sur l'indice, mesuré pour la dernière fois sur l'année 2003, ni de celui du renouvellement annuel de l'échantillon, jamais mesuré. La note promise reste à écrire.

[Présentation HTML] [Présentation PDF] [Article HTML] [Billet de l'Insee]

Introduction

Un indice des prix suit des produits qui ne cessent de disparaître des rayons. Selon l'Insee, « environ 5 à 10 % des produits suivis pour l'indice des prix évoluent » chaque mois (Daubaire 2023). À chaque remplacement, il faut décider si l'écart entre le prix de l'ancien produit et celui du nouveau est une hausse de prix, qui entre dans l'indice, ou une différence de qualité, qui en sort. Ce partage n'est pas observé : il est le produit d'une méthode. Et ce qui sort de l'indice des prix au titre de la qualité entre, à due proportion, dans la croissance du pouvoir d'achat.

La question est ancienne. En 1977 déjà, un éditorial du *Monde* qui défendait l'indice jugeait que les « amputations opérées par l'INSEE — pour cause d'amélioration de la qualité — sur les hausses de prix effectivement constatées chez les commerçants seraient moins contestables — et moins contestées — si elles étaient fondées sur des tests, des contrôles, des essais comparatifs » (Le Monde 1977).

Sous sa forme actuelle, elle est posée publiquement depuis 2018. Cette année-là, un livre soutenait que l'effet qualité n'avait « tout simplement rien à faire dans l'indice des prix à la consommation » (Herlin 2018). La thèse était indéfendable, et le directeur général de l'Insee y a répondu par une lettre et une note de quatorze pages (Tavernier 2018). L'Insee ne l'a pas officiellement publiée, mais le directeur général l'avait lui-même adressée à des journalistes, et on la trouve sur internet. Elle défend le principe de l'ajustement, à juste titre, sans décrire aucune des méthodes par lesquelles il est fait. La lettre qui l'accompagnait assurait que l'Insee se conforme aux règles internationales. Mais se conformer aux règles n'est pas suivre les bonnes pratiques. Pour l'automobile, l'habillement, l'électroménager ou les produits électroniques, où les nouveaux modèles arrivent à leur prix de lancement pendant que les anciens sont soldés, les manuels internationaux déconseillent depuis 2004, et plus nettement depuis 2020, la méthode d'imputation à laquelle l'Insee recourt, et préconisent des ajustements explicites. L'Insee n'en pratique aucun, ni dans sa collecte en magasin, ni dans les données de caisse (Section 4.5 ; Figure 2 ; Section 3). En 2020, Emmanuel Todd intitulait une section de son livre « La baisse du niveau de vie : oser dire non à l'Insee » (Todd 2020, 33). Le 4 février 2020, Benoît Ourliac lui répondait sur le blog de l'institut, en consacrant l'essentiel de sa réponse au poids du logement dans l'indice (Ourliac 2020). [1] De l'effet qualité, le billet ne disait presque rien : « Une autre critique, tout aussi récurrente et tout aussi peu documentée, porte sur la neutralisation des "effets qualité" dans l'IPC. Elle fera l'objet d'une note prochainement sur ce blog. » Deux ans plus tard, l'auteur notait qu'« on attend toujours le blog promis sur le sujet » (Geerolf 2022b).

Le seul billet que le blog ait consacré depuis à l'effet qualité a paru près de quatre ans plus tard, le 15 décembre 2023, sous la signature d'Aurélien Daubaire, chef du département des prix à la consommation et des enquêtes ménages de l'Insee, fonction qu'il occupe toujours, et qui préside à ce titre le comité des utilisateurs de l'IPC (Insee 2025, 4) : « Shrinkflation, "effet qualité", évolution de l'offre de produits : comment l'Insee mesure-t-il le juste prix ? » (Daubaire 2023). Il est devenu la référence de l'institut sur le sujet : c'est à lui que renvoie le billet du directeur général d'octobre 2024 sur le ressenti, pour établir que l'amélioration des smartphones est comptabilisée « à bon droit » comme une baisse de prix (Tavernier 2024). C'est donc lui qui tient lieu de la note promise. L'auteur s'est lui-même trompé sur ce point. En juillet 2024, sept mois après la parution du billet, il écrivait que la note promise n'avait, à sa connaissance, « pas été publiée à ce jour » (Geerolf 2024). [2] Pour l'Insee, elle l'avait été : le billet de Daubaire en tenait lieu, et l'institut n'avait pas l'intention de publier autre chose.

Les instances chargées de veiller à la qualité de la statistique publique l'ont d'ailleurs reçu comme tel. Dans son rapport de mars 2024, l'Autorité de la statistique publique relevait que l'Insee avait dû répondre en 2023 à des contestations portant notamment sur l'évolution des prix à la consommation et du pouvoir d'achat, et que les explications données sur le blog de l'institut « se sont alors révélées des éléments précieux », même si leur contenu technique touchait surtout « des publics avertis » (Autorité de la statistique publique 2024, 10). En décembre 2025, le Comité du label constatait que la documentation de l'indice des prix « demeure dispersée et, pour certaines parties, quelque peu datée », mais notait « toutefois le développement des billets de blogs, qui permettent [de] faire le point sur un sujet précis » ; la documentation technique sur « imputations, remplacements, effet qualité » n'était promise que « progressivement » (Comité du label de la statistique publique 2025).

1. L'auteur a discuté cette partie de la réponse en février 2022 (Geerolf 2022a).

2. « Dans un blog du 4 février 2020 répondant à Emmanuel Todd (2020) sur le sujet du poids de 6% accordé au logement dans l'IPC, l'Insee avait promis une note « prochainement » sur le sujet sur son Blog, mais à notre connaissance celle-ci n'a pas été publiée à ce jour. » (Geerolf 2024)

Or ce billet est la seule publication de l'Insee qui traite de l'ajustement qualité dans son ensemble depuis l'évaluation de 2004 et le manuel méthodologique de 1998 (Guédès 2004 ; Insee 1998). C'est peu, au regard de la difficulté du sujet. Le manuel de l'OCDE sur les ajustements de qualité tient la méthode employée en France pour « l'un des aspects les plus mal compris des indices de prix » (Triplett 2006, 27).[3] La doctrine européenne s'est durcie depuis 2015, sans être appliquée de la même façon d'un pays à l'autre, et le choix de méthode déplace, selon les postes, les indices de plusieurs dizaines de points et la croissance mesurée de plusieurs dixièmes de point par an (*Effet qualité et mesure de l'inflation*). En particulier, la recommandation de juin 2021 sur le *bridged overlap*, approuvée sans amendement par tous les directeurs des statistiques macroéconomiques de l'Union, France comprise, demande de prendre garde aux biais que comporte cette méthode (Eurostat 2021b, 2021a), biais que les manuels internationaux signalaient depuis 2004 (Section 4.5). C'est pourtant aujourd'hui la seule que l'Insee emploie lorsqu'un produit est remplacé par un produit différent (Insee 2026). L'Autorité de la statistique publique juge elle-même « d'une importance majeure » la réestimation des effets qualité (Autorité de la statistique publique 2026b, 2026a). Sur un tel sujet, un billet de vulgarisation ne peut pas tenir lieu de documentation.

Le billet est clair, bien illustré, et juste sur les principes. Il explique pourquoi un indice des prix doit tenir compte de la quantité et de la qualité des produits, comment les enquêteurs remplacent un produit disparu, et quel volume de données l'Insee mobilise. Personne ne conteste qu'un ajustement soit nécessaire, et cette réponse ne le conteste pas non plus. Mais le billet ne répond pas à la question qui était posée. Celle-ci ne portait pas sur la capacité de l'Insee à repérer un paquet de gâteaux allégé de vingt grammes. Elle portait sur la possibilité que la méthode employée compte comme une amélioration de la qualité ce qui est en réalité une hausse de prix. Sur ce point, le billet ne dit rien des cas où la méthode échoue, bien qu'ils figurent dans un document qu'il cite, et il ne donne aucun chiffre.

1 Une question déplacée

1.1 La réduflation, un cas facile

Le titre du billet commence par « Shrinkflation », la réduflation, qui consiste à réduire la contenance d'un produit sans en baisser le prix. Le sujet occupait alors le débat public, et le billet y répond bien : une réduction de contenance est corrigée, et elle relève l'indice. Un paquet de gâteaux qui passe de 250 à 230 grammes au même prix compte pour une hausse de prix de 9 %.

Mais la réduflation n'est pas un problème de qualité. C'est un changement de quantité, notion que le billet qualifie lui-même d'« évidente et donc assez facile à intégrer dans le calcul des indices », s'agissant de « caractéristiques dont l'affichage est obligatoire donc facilement observables ». Personne n'a jamais soutenu que l'Insee ne savait pas diviser un prix par un poids. La critique porte sur l'inverse : sur les cas où la qualité n'est pas observable, où la méthode attribue à la qualité un écart de prix qu'elle ne mesure pas, et où l'ajustement fait donc baisser l'indice.

Les exemples du billet vont presque tous dans le même sens. Le kilo de pommes qui augmente de 5 %, le paquet de gâteaux réduit de 250 à 230 grammes, puis de 500 à 450 grammes, la tablette de chocolat qui passe de 250 à 230 grammes, les portions de fromage et les paquets de café dont le poids

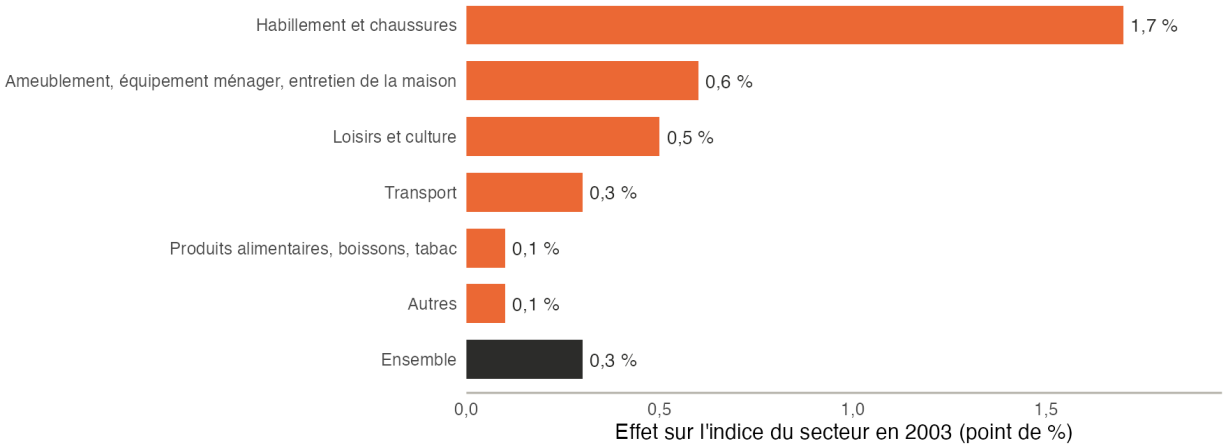
3. Les citations de textes en anglais sont traduites par l'auteur ; l'original est donné en note, sauf pour les citations les plus brèves. Les textes qui existent en français sont cités dans leur version française. Original : « one of the most misunderstood aspects of price index numbers ».

net a baissé : dans tous ces cas, la correction relève l'indice. Le cas des yaourts allégés remplacés par des yaourts non allégés sert à décrire la méthode, sans que le sens de l'ajustement soit indiqué. Le seul ajustement à la baisse que mentionne le billet tient en une phrase de son chapeau : « le perfectionnement des produits numériques, par exemple, joue à la baisse sur l'indice des prix ». Le lecteur en retient que l'effet qualité sert surtout à débusquer des hausses de prix dissimulées. C'est l'inverse de ce que mesurait la seule évaluation d'ensemble publiée par l'Insee : en 2003, les ajustements de qualité ont réduit l'évolution de l'indice de 0,3 point (Guédès 2004).

1.2 Des exemples pris là où l'effet est le plus faible

Les exemples du billet sont presque tous alimentaires. Or c'est le secteur où l'effet qualité est le plus faible. En 2003, il réduisait l'indice des produits alimentaires, boissons et tabac de 0,1 % seulement, contre 1,7 % pour l'habillement et les chaussures, 0,6 % pour l'ameublement et l'équipement ménager et 0,5 % pour les loisirs et la culture (Figure 1).

FIGURE 1. Effet des ajustements de qualité sur l'indice des prix, par secteur, année 2003, en point de pourcentage. Source : Guédès (2004).

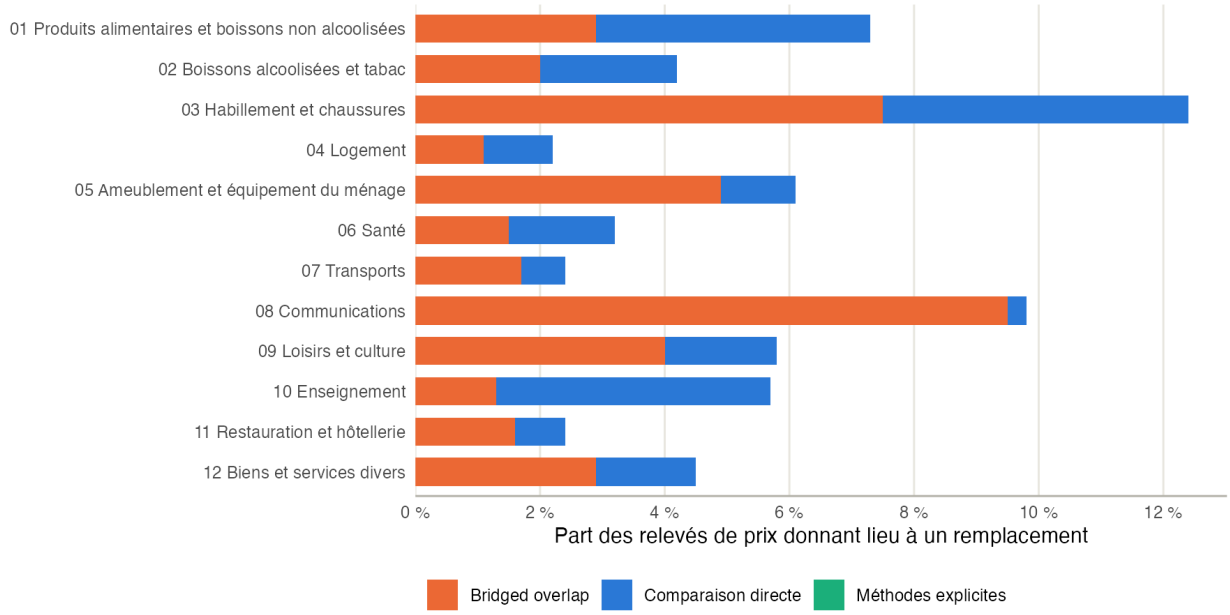


La répartition actuelle des remplacements va dans le même sens. Les métadonnées que l'Insee transmet à Eurostat donnent, pour 2024, la part des relevés de prix qui ont donné lieu à un remplacement, selon la méthode employée (Insee 2026). La méthode du recouvrement que décrit le billet, le *bridged overlap*, concerne 9,5 % des relevés dans les communications, 7,5 % dans l'habillement et les chaussures, 4,9 % dans l'ameublement et 4,0 % dans les loisirs et la culture, contre 2,9 % dans l'alimentation (Figure 2). Aucun exemple du billet ne porte sur ces divisions, à l'exception de la 5G des smartphones, citée comme une caractéristique à prendre en compte, sans que soit dit comment elle l'est.

1.3 L'habillement, ou la couleur du costume

Le billet ne mentionne l'habillement qu'une fois, pour dire ce qu'il ne faut pas prendre en compte : « la qualité du tissu d'un costume importe, mais le fait qu'il soit bleu ou gris selon les collections n'a pas à être pris en compte ». Le problème de l'habillement n'est pourtant pas la couleur. C'est le cycle des collections. Un vêtement entre en rayon à son prix le plus élevé, est soldé quand il passe

FIGURE 2. Part des relevés de prix donnant lieu à un remplacement, selon la méthode d'ajustement, par division. France, collecte sur le terrain, 2024. La colonne des méthodes explicites (hédonique, coût des options, jugement assisté) est à zéro dans les douze divisions. Source : métadonnées de l'IPCH France certifiées le 4 février 2026 (Insee 2026), concept 18.5.4.2.



de mode, puis disparaît et est remplacé par l'article de la collection suivante, de nouveau à son prix le plus élevé. Si l'écart entre le dernier prix soldé et le premier prix du remplaçant est attribué à la qualité, la baisse des soldes est enregistrée et la remontée ne l'est jamais. Le manuel européen de l'IPCH en tire la conséquence : pour l'habillement, « la méthode du *bridged overlap* biaisera l'indice à la baisse », et la méthode est déclarée « inadaptée à l'habillement et aux produits similaires » (Eurostat 2024a). L'institut statistique irlandais a corrigé sa méthode pour cette raison en 2021 (Central Statistics Office 2021). En France, c'est dans l'habillement que l'effet qualité était le plus fort en 2003, et c'est la deuxième division pour le recours au *bridged overlap*.

1.4 Un indice à utilité constante ?

Le billet pose en principe qu'un indice des prix à la consommation « doit idéalement être un indice à "utilité" constante au sens de la théorie microéconomique », c'est-à-dire mesurer « l'évolution de la dépense qu'un consommateur doit consentir pour maintenir son "utilité" ». C'est la définition d'un indice du coût de la vie. L'Insee soutient pourtant, quand on lui oppose le coût de la vie, que l'IPC n'en est pas un : sa note de 2018 rappelait que « la mesure du coût de la vie ne pouvait se réduire à celle de l'IPC » (Tavernier 2018). L'auteur du billet le disait lui-même au Cnis en juin 2025 : « In fine, l'IPC n'est pas en soi un indice du coût de la vie, qui prend en compte besoins, contraintes et standards sociaux » (Cnis 2025).

La référence à l'utilité a une conséquence que le billet ne tire pas. Une caractéristique imposée par une norme n'augmente pas l'utilité de celui qui ne l'aurait pas choisie. L'Insee l'a reconnu pour les véhicules électriques : compter comme de la qualité l'écart de prix avec un véhicule thermique est un raisonnement qui « ne tient plus quand la bascule est imposée par la réglementation et

ne résulte pas d'un choix » (Debauche, Pesme, et Blanchet 2024). Lors de l'introduction du pot catalytique, l'Insee n'avait d'ailleurs retenu comme qualité que la moitié du surcoût (Insee 1998). La question se pose plus encore pour la rénovation énergétique des logements, sans doute bien moins favorable au consommateur que la voiture électrique. Elle entre dans l'indice par les loyers : lorsqu'un logement est reloué après des travaux, que le gel des loyers des passoires thermiques rend souvent obligatoires, la hausse du loyer est comptée comme une amélioration de la qualité (Geerolf 2026). L'auteur l'a demandé à l'Insee lors de la commission Démographie et questions sociales du Cnis, le 11 juin 2025, en soulignant que supposer « que tous les produits écologiques plus chers sont automatiquement plus qualitatifs risque de sous-estimer l'inflation ». L'auteur du billet répondait que ces effets sont « relativement limités sur l'analyse globale, mais peuvent être significatifs sur certains produits spécifiques », et annonçait l'intention de l'Insee de « mieux documenter, expliciter et rendre disponible l'information, notamment en refaisant certaines analyses antérieures » (Cnis 2025). Le billet, qui définit la qualité par l'utilité, ne dit rien des normes.

2 Le recouvrement, présenté comme une garantie

2.1 Ce que dit le billet

Le cœur du billet est la description du remplacement d'un produit disparu. Si un paquet de yaourts nature allégés disparaît d'un point de vente, l'enquêteur le remplace par un paquet de yaourts nature non allégés. Les premiers mois, le statisticien « modélise l'évolution en "imputant" l'évolution du prix au kilo relevé pour les yaourts nature, dans la même zone géographique ou à défaut au plan national ». Ensuite, l'évolution du prix du remplaçant prolonge celle du produit disparu : « tout se passe donc comme si le produit disparu continuait à exister jusqu'à la fin de l'année ». Le billet précise : « Il existe différentes variantes de cette méthode de "recouvrement" ("bridged overlap"). Des méthodes de type "hédoniques", qui consistent à modéliser l'impact des caractéristiques d'un produit sur son prix, peuvent également être utilisées pour corriger de l'effet qualité. »

La figure qui illustre ce traitement porte un titre explicite : « Absence temporaire d'un produit ou remplacement de produit en cours d'année : un traitement statistique permet de ne pas sous-estimer l'inflation ». La conclusion du billet le reprend : « Le but est qu'aucune caractéristique qui importe au consommateur n'échappe à l'indice des prix ! »

2.2 Ce que dit la recommandation que le billet cite

La rubrique « Pour en savoir plus » du billet renvoie, avec un lien direct, à la « HICP recommendation on bridged overlap » d'Eurostat de juin 2021 (Eurostat 2021b). Ce document, adopté par les directeurs des statistiques macroéconomiques des États membres, France comprise, existe parce que la méthode décrite par le billet peut biaiser l'indice. Il énumère quatre situations dans lesquelles il recommande de ne pas l'appliquer, et trois d'entre elles conduisent à sous-estimer l'inflation (Table 1). Il ajoute : « Pour la plupart des produits, le biais tend à aller dans le même sens (le plus souvent à la baisse) mois après mois. Sur un mois donné, la différence est faible, mais, cumulée sur une longue période, elle peut conduire à des résultats extrêmes. » [4]

4. « For most products, the bias tends to be in the same direction (most commonly downward) month after month. In any one month it does not make much difference, but when accumulated over a long period it can cause extreme results. »

Tableau 1. Les quatre situations où Eurostat recommande d'éviter le *bridged overlap*. Source : Eurostat (2021b), tableau 4.

Situation	Sens du biais
1. Le dernier prix du produit remplacé est un prix réduit (soldes, déstockage)	**à la baisse**
2. Le premier prix du remplaçant est un prix réduit (prix d'appel)	à la hausse
3. Le premier prix du remplaçant est anormalement élevé (prix de lancement)	**à la baisse**
4. Les produits qui servent de pont ont des prix réduits ou en baisse au cours de leur cycle de vie	**à la baisse**

Le billet ne mentionne aucune de ces situations. Il présente comme une garantie contre la sous-estimation de l'inflation une méthode que le document qu'il cite décrit comme une source de sous-estimation. L'Insee le sait, et l'a écrit ailleurs. Dans une communication au groupe d'Ottawa, le groupe international des statisticiens des prix, ses auteurs relevaient que, le prix d'un produit baissant quelque temps avant son retrait de la vente, « nombre de ces méthodes peuvent conduire à un biais à la baisse lorsqu'on raccorde un nouveau produit à celui qu'il remplace » (Zafar et Himpens 2019). [5] Un article de l'Insee sur l'économie numérique écrivait en 2020 que, « si le nouveau produit est proposé à un prix plus élevé que la nouvelle qualité qu'il incorpore, tablant sur l'attrait pour la nouveauté, le modèle par recouvrement sous-estimera l'inflation » (Aeberhardt et al. 2020). Ce qui figure dans les communications techniques de l'institut ne figure pas dans le billet destiné au grand public.

2.3 Une méthode qui ne mesure pas la qualité

Le *bridged overlap* n'évalue pas la différence de qualité entre deux produits. Il suppose que le prix du produit disparu aurait évolué comme celui des produits restés en rayon, et attribue à la qualité tout le reste de l'écart. Aucune caractéristique n'y est valorisée : ni la 5G du smartphone, ni le tissu du costume. La conclusion du billet, selon laquelle aucune caractéristique qui importe au consommateur ne doit échapper à l'indice, décrit donc ce que feraient des méthodes explicites, qui attribuent une valeur aux caractéristiques, et non ce que fait la méthode qu'il décrit. Or les méthodes explicites ne sont plus employées en France : dans les métadonnées de 2026, la colonne qui les recense est à 0,0 % dans les douze divisions de l'indice (Insee 2026).

Le billet emploie en outre le même mot, « recouvrement », pour deux méthodes que la recommandation distingue. Dans l'*overlap* proprement dit, les prix de l'ancien et du nouveau produit sont observés au même moment. Dans le *bridged overlap*, le prix manquant est imputé à partir d'un « pont » d'autres produits. C'est sur cette imputation que porte la recommandation, parce que c'est elle qui peut échouer. [6]

5. « many of these methods can lead to a downwards bias when linking a new product to the replaced one ».

6. Le billet est par ailleurs incohérent sur la durée d'une absence temporaire : « Pendant les 2 premiers mois, au maximum » dans le texte, « pendant 3 mois au maximum » dans le commentaire de la figure 3, avec un remplacement « en avril au plus tard » pour un produit disparu en février.

2.4 Des méthodes hédoniques qui ne sont plus employées

Le billet indique que des méthodes hédoniques « peuvent également être utilisées ». La note annuelle de l'Insee de février 2021 en annonçait un usage accru, avec des modèles pour les ordinateurs portables, les smartphones, les lave-vaisselle, les téléviseurs, les lave-linge et les réfrigérateurs (Insee 2021). En décembre 2023, le billet n'en nomme plus aucun. Les métadonnées transmises à Eurostat en février 2026 répondent à la question des produits concernés : « Aucune méthode hédonique n'est utilisée » (Insee 2026). Le rapport de conformité d'Eurostat de décembre 2024 le constatait déjà (Eurostat 2024b), et le représentant de l'Insee au comité des utilisateurs de mars 2025 indiquait que l'institut « n'utilise actuellement pas de méthodes hédoniques », alors qu'« il n'en allait pas de même il y a quelques années » (Insee 2025). Ces modèles ont été retirés sans notice ni estimation de l'impact sur l'indice. La Suède a fait le chemin inverse : à la suite de la recommandation de 2021, elle a converti à l'hédonique, en 2022, les téléphones mobiles et les ordinateurs (*Effet qualité et mesure de l'inflation*, section 4).

3 Les données de caisse, terrain des relances

3.1 Un recouvrement observé, mais un recouvrement

Une grande partie des exemples du billet vient des données de caisse : environ 85 millions de prix par jour, transmis par les hypermarchés et supermarchés pour l'alimentation, l'entretien et l'hygiène, qui représentent environ un dixième du panier (Insee 2020a ; Leclair et al. 2019). Le billet en souligne l'avantage : l'exhaustivité des données « permet de connaître le prix du produit remplaçant de manière rétrospective, avant que l'ancien produit n'ait disparu ». Il en tire la règle : « En observant simultanément les prix du produit amené à disparaître et de son successeur on peut considérer que l'écart entre ces deux prix est une mesure de l'effet qualité. »

Le pont disparaît alors, puisque le prix du remplaçant est observé et non imputé. Mais l'hypothèse demeure : l'écart entre deux prix observés au même moment est réputé mesurer la différence de qualité. Le manuel de l'OCDE sur les ajustements de qualité rappelle que cet *overlap* a ses propres biais, et que l'un d'eux joue à la baisse : si le produit sortant était soldé avant de disparaître, « une partie de la hausse de prix liée au "retour à la normale" est indûment traitée comme la valeur du changement de qualité » (Triplett 2006, 23).[7] L'Insee en a tenu compte, en comparant les prix des deux produits deux mois avant la disparition de l'ancien, « afin de ne pas prendre en compte comme une qualité moindre le fait qu'en général les produits en fin de vie voient leur prix chuter » (Insee 2020b). La précaution est utile, et c'est celle que recommandera Eurostat. Le billet, qui écrit « simultanément », n'en dit rien, et le lecteur ne peut pas savoir qu'il y a là un risque.

3.2 Le code-barres, garantie ou occasion ?

Le billet fait du code-barres la garantie que la réduflation ne passe pas inaperçue. Les règles de l'organisme GS1 imposent en effet un nouveau code-barres à toute modification du contenu net, de sorte que, « dès lors que cette règle est respectée, la shrinkflation ne peut pas échapper au statisticien ». Le billet ajoute que ces règles concernent aussi « les évolutions de marque, le caractère promotionnel d'une offre, la formulation et les fonctionnalités déclarées, les dimensions de l'emballage ».

7. « some of the "return to normal" price increase is inappropriately treated as the value of the quality change ».

C'est précisément là que se loge le problème des données de caisse. Un changement de code-barres n'est pas seulement l'occasion de repérer une baisse de contenance. Il est aussi, pour le fabricant, l'occasion d'augmenter un prix. L'Insee connaît le phénomène et lui a donné un nom. Il appelle « relances » les changements d'emballage, y compris de faibles changements de volume, « qui s'accompagnent d'un changement de codes-barres et en général d'une hausse de prix », et prévient : « si la relance n'est pas traitée, une dérive de l'indice » (Insee 2018). Sa note méthodologique de 2020 sur les données de caisse juge le code-barres un identifiant « un peu trop restrictif, ce qui pourrait mener à sous-estimer l'inflation si on n'adoptait pas les traitements adéquats » (Insee 2020b). Le directeur général de l'Insee le rappelait encore en avril 2025 devant ses homologues européens : les corrections des modifications marginales, « par exemple les changements d'emballage », doivent être automatisées, faute de quoi elles sont une « source de biais si elles ne sont pas traitées ("réduflation") » (Tavernier 2025). La garantie que présente le billet n'est donc acquise que si ce traitement fonctionne.

Le billet ne dit pas un mot des relances. Or le traitement repose sur un référentiel qui décrit les produits à partir des caractéristiques déclarées : une « formulation » nouvelle, une « fonctionnalité » ajoutée, un emballage modifié sont autant de motifs d'attribuer une partie de la hausse à la qualité. Comme le relève Florence Jany-Catrice, ceux qui décrivent les produits sont aussi ceux qui en fixent les prix (Jany-Catrice 2019). La fréquence des relances, la part des cas où le rattachement de l'ancien et du nouveau code échoue, et l'effet de ces cas sur l'indice ne sont pas publiés. Le billet indique enfin que, « dans un peu moins de 5 % des cas », le produit remplaçant est cherché à l'échelle de la région, voire du pays : son prix ne vient plus alors du même magasin que celui du produit qu'il remplace.

3.3 Une évaluation qui n'a pas été refaite

Avant de passer aux données de caisse, l'Insee a calculé l'indice des deux façons pendant toute l'année 2019. Sa page de présentation résume le résultat en une phrase : « certains mois, l'inflation mesurée avec les données de caisses est légèrement inférieure (- 0,1 point) » (Insee 2020a). La note méthodologique publiée au même moment est plus précise (Insee 2020b). L'indice calculé avec les données de caisse y est « systématiquement inférieur » à celui issu des relevés. Sur les produits alimentaires, l'écart atteint 0,4 point en décembre 2019 : une hausse de 1,7 % sur l'année au lieu de 2,1 %, soit une inflation alimentaire mesurée réduite d'un cinquième, alors que les données de caisse ne portent que sur 44 % de la division. Sur les 74 sous-classes concernées, 42 voient leur indice modifié de plus de 0,6 point, seuil de significativité du règlement européen à ce niveau de détail, dont 18 de plus de 1,2 point. L'Insee attribue ces écarts à une meilleure représentativité des produits suivis, à l'imprécision de l'échantillonnage et à une meilleure prise en compte des promotions, sans les décomposer ni isoler la part du traitement des remplacements. Le billet, qui présente les données de caisse comme un progrès, ne mentionne pas cet exercice.

Celui-ci n'a pas été refait, pas même lors de l'épisode d'inflation alimentaire de 2022-2023, quand l'écart entre inflation mesurée et inflation ressentie a été le plus discuté. Interrogé en 2025 au comité des utilisateurs, l'auteur du billet a renvoyé à l'étude de 2019, « qui est publique », en jugeant ce travail « lourd », parce qu'il « repose sur une double production », et pour cette raison « difficile de répéter régulièrement » (Insee 2025). L'objection ne vaut pas pour tout. Recalculer l'indice des données de caisse selon d'autres traitements des remplacements ne demande aucune collecte supplémentaire, et l'Insee sait exploiter ces données sur cet épisode : en mars 2026, sa *Note de*

conjoncture en tirait que les prix des produits alimentaires d'entrée de gamme avaient augmenté, de janvier 2022 à décembre 2025, de 10 points de plus que l'indice d'ensemble (Benedetti et al. 2026).

Les métadonnées de l'IPCH invoquent un document de travail de 2017 pour affirmer que « toutes les méthodes de correction de la qualité testées dans l'article conduisent à des indices de prix statistiquement identiques » (Insee 2026). Ce document ne porte que sur treize familles de produits de grande consommation, et sa conclusion est plus nuancée : les écarts entre méthodes pourraient devenir « problématiques, même pour des produits alimentaires » si la précision requise était plus élevée (Léonard et al. 2017). Sa première version, présentée au groupe d'Ottawa en 2013, était plus nette : « les résultats suggèrent que l'effet qualité est légèrement surestimé (et donc la hausse de prix pure légèrement sous-estimée) » avec le recouvrement et le *bridged overlap* (Léonard, Sillard, et Varlet 2013).[8] La phrase a disparu en 2017, mais pas le résultat. Sur les deux familles étudiées en détail, le recouvrement à deux mois, la méthode aujourd'hui employée en production, ajuste significativement plus que le modèle hédonique, d'environ 0,8 à 0,9 point en moyenne par remplacement, et aucune des méthodes testées n'ajuste en moyenne moins (Léonard et al. 2017, tableaux 4 et 8). L'écart ne se voit pas dans les indices parce que les remplacements ne représentaient que 1 à 3 % des évolutions mensuelles, sur des données de 2008-2009 : le biais est alors « dilué dans le bruit de l'indice ». Rien ne dit qu'il le reste lors d'un épisode d'inflation forte. Le rapport de conformité d'Eurostat de 2024 recommande d'ailleurs à la France d'étudier les méthodes multilatérales, conçues pour les données de caisse (Eurostat 2024b).

4 Ce que le billet ne dit pas

4.1 Aucun chiffre

Le billet donne beaucoup de chiffres : 250 types de produits diffusés, 4 600 variétés, 150 000 relevés en magasin, 5 000 prix relevés manuellement sur internet, 500 000 prix moissonnés, 85 millions de codes-barres par jour. Il n'en donne aucun sur l'effet des ajustements de qualité. Le seul chiffrage d'ensemble jamais publié porte sur l'année 2003 : « L'ensemble des ajustements de qualité a réduit l'évolution de l'indice de 0,3 % sur l'année 2003 : en l'absence d'ajustements, l'indice des prix à la consommation aurait ainsi augmenté de 2,5 % au lieu de 2,2 % » (Guédès 2004). Il n'a jamais été refait. Au comité des utilisateurs de l'indice de mars 2025, Alain Gély, pour la CGT, rappelait que la brochure explicative de l'indice datait « approximativement de 1998 » ; l'auteur du billet affirmait « l'ambition de l'Institut de s'atteler à rénover la documentation », et prenait note du besoin « d'un volume d'informations plus conséquent sur les taux de remplacement de produits et les méthodes utilisées » (Insee 2025, 7, 10 et 18). En juin 2025, devant le Cnis, il annonçait l'intention de l'Insee de « mieux documenter, expliciter et rendre disponible l'information, notamment en refaisant certaines analyses antérieures » (Cnis 2025) ; rien n'a été publié depuis. Le Comité du label de la statistique publique a invité l'Insee en décembre 2025 « à mieux documenter le traitement des effets qualité et leurs impacts », et à mettre à jour le manuel méthodologique de l'indice, qui date de 1998 (Comité du label de la statistique publique 2025 ; Insee 1998).

Ce que l'on sait de l'étranger montre que le chiffre compte. Sur les relevés américains de 1995, les produits remplaçants traités par imputation étaient en moyenne 4,44 % plus chers que ceux qu'ils

8. Originaux, dans l'ordre : « all quality correction methods tested in the paper lead to statistically-identical price indices » ; « problematic, even for food product » ; « evidence suggests that the quality effect is slightly overestimated (and therefore the pure price increase is slightly underestimated) ».

remplaçaient ; la méthode en a attribué 4,19 points à la qualité, et 0,25 % seulement sont entrés dans l'indice (Moulton et Moses 1997 ; Triplett 2006, 31). Une partie de l'écart était bien de la qualité ; mais le calcul montre l'ampleur de ce qui se décide dans ces remplacements, et il ne demande que les relevés dont dispose l'institut. Aucun calcul de ce type n'a été publié pour la France.

4.2 Le renouvellement annuel de l'échantillon

Le billet indique que le panier « est renouvelé chaque année, ce qui permet d'être au plus près des évolutions de la consommation ». Il ne dit pas comment le nouvel échantillon est raccordé à l'ancien. Les deux sont relevés en parallèle en décembre, puis l'indice est chaîné : « Les deux échantillons ne sont donc pas comparés directement […] et les disparitions ou apparitions de produits, comme le changement de pondération, n'ont pas d'impact sur l'évolution de l'indice de janvier » (Guédès 2004). L'écart de prix entre les produits qui sortent et ceux qui entrent est donc attribué en totalité à la qualité, sans être mesuré. C'est par ce canal que les nouveaux modèles entrent d'abord dans l'indice, souvent à leur prix de lancement, en remplacement de modèles en fin de vie. L'évaluation de 2004 ne couvrait que les remplacements en cours d'année et excluait ce renouvellement. Son effet n'a jamais été calculé, alors que les deux relevés de décembre existent dans le système d'information de l'Insee, et nulle part ailleurs. Si le renouvellement retire de l'indice autant que les remplacements en cours d'année, l'ajustement total approche 0,6 point par an (*Effet qualité et mesure de l'inflation*, section 6).

4.3 Les smartphones

Le chapeau du billet évoque le perfectionnement des produits numériques, et son corps la 5G des smartphones. C'est l'exemple où la méthode est la plus fragile. Les constructeurs lancent chaque modèle à un prix élevé, puis le baissent fortement lorsque son successeur sort : le dernier prix de l'ancien modèle est un prix réduit, le premier prix du nouveau un prix de lancement. Ce sont les situations 1 et 3 de la recommandation d'Eurostat. La note de 2018 jointe à la lettre à Philippe Herlin relevait elle-même qu'« à l'automne 2017, au moment de la sortie de nouveaux modèles, Apple a procédé à une baisse massive des prix de ses anciens téléphones, de 12 % à 20 % », et en tirait argument pour juger vraisemblable une baisse des prix des micro-ordinateurs de 15 % par an pendant vingt ans (Tavernier 2018). Au comité des utilisateurs de l'indice des prix de mars 2025, la question a été posée à l'Insee à propos de l'iPhone, et le représentant de l'institut a indiqué qu'Eurostat avait interrogé l'Insee sur des produits électroniques « dans le cadre de l'exercice de "compliance monitoring" » (Insee 2025). Dans les communications, le *bridged overlap* concerne près d'un relevé sur dix (Figure 2). La question est développée dans la réponse au billet sur le ressenti (*Pouvoir d'achat : avant le vent, le thermomètre*, section 4).

4.4 Les loyers et la santé

L'effet qualité ne concerne pas que les biens. Dans l'indice des loyers, le loyer d'un logement reloué après travaux est écarté, et remplacé par l'évolution des logements comparables : la hausse est comptée comme une amélioration de la qualité. Or les travaux sont souvent la condition légale d'une remise du loyer au niveau du marché, depuis l'encadrement des loyers à la relocation et le gel des loyers des logements les plus énergivores (Geerolf 2026). Dans la santé, le prix des médicaments existants étant encadré, les hausses passent par le lancement de nouvelles présentations, et l'indice

« considère implicitement que la totalité de la différence de prix entre une nouvelle présentation et une ancienne présentation est entièrement attribuable à la différence de qualité » (Insee 1998). Le billet n'aborde ni l'un ni l'autre.

4.5 Règles internationales et comparaison entre pays

Le billet présente les règles de l'Insee comme celles des « instances internationales » et la « règle dans l'Union européenne ». C'est vrai du principe : suivre les mêmes produits et ajuster en cas de remplacement. Ce ne l'est pas des méthodes, dont le choix est laissé à chaque pays : « il n'existe aucune recommandation sur la méthode à employer, et le choix en est donc laissé à l'État membre » (Eurostat 2024a).[9] Ce choix pèse. L'Insee a lui-même reconnu, dans un billet de juin 2025, que la prise en compte des effets qualité « semble bien être plus importante en France que dans d'autres pays européens » (Hauseux et Houriez 2025). Le billet de 2023 n'en disait rien.

Il ne disait pas non plus que les manuels internationaux mettent en garde contre la méthode qu'il décrit. Dès 2004, le manuel de l'indice des prix à la consommation du BIT, du FMI, de l'OCDE, d'Eurostat, de l'ONU et de la Banque mondiale signalait les biais de l'imputation par la moyenne d'ensemble, nom qu'il donne à cette méthode,[10] pour les ordinateurs et pour l'habillement, où les nouveaux modèles entrent sur le marché pendant que les anciens sont soldés. Il rappelait aussi que le renouvellement des échantillons repose sur la même hypothèse et ne doit pas être tenu pour « error free » (ILO 2004, paragr. 7.62, 7.123 et 8.19). L'édition de 2020, qui l'identifie expressément au *bridged overlap* de l'IPCH, ne la recommande pas pour les automobiles, l'électroménager, l'électronique et l'habillement, où elle biaise l'indice à la baisse, ni, plus généralement, pour les marchés où les modèles se renouvellent rapidement (IMF 2020, paragr. 1.127–1.129 et 6.193). Le manuel de l'IPCH de 2024 la juge inadaptée à l'habillement (Eurostat 2024a).

L'argument n'est pas nouveau. En 2018, le directeur général de l'Insee l'opposait déjà à Philippe Herlin : l'Insee, écrivait-il, « se conforme aux règles internationales, ce qui permet d'assurer la comparabilité entre pays », et les critiques de l'effet qualité « portent donc sur les méthodes et pratiques de tous les instituts statistiques de par le monde » (Tavernier 2018). La conformité n'est pas en cause. Mais la conclusion était fausse dès cette date : les règles fixaient le principe de l'ajustement, pas la méthode, et le manuel international déconseillait déjà, pour l'habillement et les ordinateurs, la méthode à laquelle l'Insee recourt le plus. Critiquer ses méthodes, ce n'est pas critiquer celles de tous les instituts du monde.

5 Conclusion

Le billet de décembre 2023 n'est pas faux. Il décrit correctement les principes, et ce qu'il dit de la réduflation est exact. Mais il ne répond pas à la critique qu'il était censé traiter. Il choisit ses exemples là où l'effet qualité est le plus faible et où la correction relève l'indice. Il présente comme

9. « there is no recommendation as to which method should be used and therefore it is left to the Member State to choose ».

10. Ce n'est pas qu'une question de vocabulaire. Triplett relevait déjà que le terme de *bridged overlap* avait été forgé par Eurostat, et qu'il n'était pas plus descriptif que les autres ; il nomme la méthode *deletion* ou « IP-IQ », le *Bureau of Labor Statistics* parle de *linking*, et l'Insee la désignait comme le remplacement « dissemblable corrigé ». Aux États-Unis, ajoutait-il, l'emploi d'un même vocabulaire pour des méthodes différentes avait empêché de comprendre ce que faisaient les indices (Triplett 2006, 27, n. 19).

une garantie une méthode que la recommandation qu'il cite décrit comme une source de biais, le plus souvent à la baisse. Il passe sous silence les relances commerciales, que l'Insee connaît et dont il a lui-même décrit le risque. Il mentionne des méthodes hédoniques retirées depuis. Et il ne donne aucun chiffre sur ce que les ajustements retirent de l'indice.

La note promise en 2020 reste à écrire. Elle n'aurait pas besoin d'être longue. Elle donnerait, par poste et en série, la part des remplacements traités par chaque méthode, données de caisse et renouvellement annuel compris. Elle publierait l'effet total des ajustements sur l'indice, en refaisant l'évaluation de 2004 et en l'étendant à l'écart entre l'ancien et le nouvel échantillon relevés en décembre. Pour les données de caisse, elle dirait combien de relances sont repérées et comment elles sont traitées, et recalculerait l'indice de 2022-2023 selon d'autres traitements des remplacements, ce qui ne demande aucune collecte supplémentaire. Elle rendrait compte de l'application de la recommandation d'Eurostat de 2021, qui demande une analyse régulière de l'impact du *bridged overlap* dans les catégories où il est le plus employé. Elle expliquerait enfin pourquoi les modèles hédoniques ont été abandonnés, et avec quel effet sur l'indice. Seul l'Insee dispose des données pour le faire. Ces demandes sont développées, avec d'autres, dans les neuf propositions d'*Effet qualité et mesure de l'inflation*.

Le billet se conclut ainsi : « Le but est qu'aucune caractéristique qui importe au consommateur n'échappe à l'indice des prix ! » On y souscrit volontiers. Il faudrait aussi qu'aucune hausse de prix n'en sorte au nom de la qualité.

Bibliographie

Aeberhardt, Lorraine, Florian Hatier, Marie Leclair, Benoît Pentinat, et Jean-Denis Zafar. 2020. « L'économie numérique fausse-t-elle le partage volume-prix du PIB ? L'expérience française / Does the Digital Economy Distort the Volume-Price Split of GDP ? The French Experience ». *Économie et Statistique* 517-518-519 : 147-65. https://doi.org/10.24187/ecostat.2020.517t.2027.

Autorité de la statistique publique. 2024. « Rapport annuel, mars 2023 – février 2024 ». Autorité de la statistique publique. https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/294247.pdf.

Autorité de la statistique publique. 2026a. « Délibéré sur les enjeux liés aux statistiques démographiques et sociales ». Autorité de la statistique publique. https://www.autorite-statistique-publique.fr/wp-content/uploads/2026/05/Delibere-ASP-Statistiques-demographiques-et-sociales_18mai2026.pdf.

Autorité de la statistique publique. 2026b. « Rapport annuel 2025 ». Autorité de la statistique publique. https://www.autorite-statistique-publique.fr/wp-content/uploads/2026/02/Rapport-2025-Autorite-Statistqiue-Publique.pdf.

Benedetti, Gabriel, Cécile Chemin, Martin Monziols, et Marine Seilles. 2026. « Durant la période inflationniste, les comportements de descente en gamme ont contribué pour deux points à la baisse de la consommation alimentaire, et les prix des produits d'entrée de gamme ont augmenté sensiblement plus vite que les autres ». Insee, *Note de conjoncture*, éclairage, 24 mars 2026.

Central Statistics Office. 2021. « CPI technical paper – methodology change for clothing, footwear and travel goods ». Central Statistics Office, Irlande. https://www.cso.ie/en/methods/prices/consumerpriceindex/.

Cnis. 2025. « Compte rendu de la Commission Démographie et questions sociales. Réunion du 11 juin 2025 ». https://www.cnis.fr/wp-content/uploads/2025/05/compte-rendu-commission-demographie-et-questions-sociales-juin-2025.pdf.

Comité du label de la statistique publique. 2025. « Avis de conformité – Indices des prix à la consommation (IPC) ». Avis n° 2025_26296_DG75-L002 du 15 décembre 2025 (label 2026-2030). https://www.cnis.fr/enquetes/indices-des-prix-a-la-consommation-ipc/.

Daubaire, Aurélien. 2023. « Shrinkflation, « effet qualité », évolution de l'offre de produits : comment l'Insee mesure-t-il le juste prix ? » *Blog de l'Insee*. https://blog.insee.fr/comment-l-insee-mesure-t-il-le-juste-prix/.

Debauche, Etienne, Craig Pesme, et Didier Blanchet. 2024. « Fin des voitures thermiques : une perte de pouvoir d'achat pour les ménages ? » *Blog de l'Insee*. https://blog.insee.fr/fin-des-voitures-thermiques-perte-pouvoir-d-achat/.

Eurostat. 2021a. « Final minutes of the DMES meeting held on 16-17 June 2021 ». DMES/2021/12-02. Commission européenne, Eurostat.

Eurostat. 2021b. « HICP recommendation on bridged overlap ». Commission européenne, Eurostat, unité C-4. https://ec.europa.eu/eurostat/documents/272892/7048317/Recommendation-bridged-overlap-June-2021.pdf/.

Eurostat. 2024a. « Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) Methodological manual – 2024 edition ». European Union. https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/18594110/KS-GQ-24-003-EN-N.pdf.

Eurostat. 2024b. « HICP Compliance Monitoring Report – France ». Commission européenne, Eurostat, unité C-4.

Geerolf, François. 2022a. « Au sujet du blog de l'Insee « Mais si, l'Insee prend bien en compte le logement dans l'inflation ! » » 22 février 2022. https://fgeerolf.com/blog-insee-IPC-loyers.html.

Geerolf, François. 2022b. « Le traitement du logement dans l'IPC français. Retour critique sur le blog de l'Insee (février 2020) ». Présentation, 22 février 2022. HAL : hal-05765621. https://doi.org/10.5281/zenodo.22974075.

Geerolf, François. 2024. « Mesurer « le » pouvoir d'achat ». 9 juillet 2024. https://fgeerolf.com/mesurer-le-pouvoir-d-achat.html.

Geerolf, François. 2026. « Pourquoi l'indice des loyers d'habitation (ILH) de l'Insee sous-estime la hausse des loyers ». https://fgeerolf.com/indice-des-loyers-habitation.html.

Guédès, Dominique. 2004. « Impact des ajustements de qualité dans le calcul de l'indice des prix à la consommation ». N°F0404. https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/fichier/ipc_impactajustement2004.pdf.

Hauseux, Yaëlle, et Guillaume Houriez. 2025. « Comment mesurer l'évolution du pouvoir d'achat de l'ensemble des ménages ? » *Blog de l'Insee*. https://blog.insee.fr/mesurer-l-evolution-du-pouvoir-d-achat-des-menages/.

Herlin, Philippe. 2018. *Pouvoir d'achat : le grand mensonge*. Eyrolles.

ILO, OECD, IMF. 2004. « Consumer Price Index Manual : theory and practice ». International Labour Office. |International Monetary Fund. | Organisation for Economic Co-operation ; Development. | Statistical Office of the European Communities (Eurostat). | United Nations. | The World Bank. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@stat/documents/presentation/wcms_331153.pdf.

IMF, OECD, ILO. 2020. « Consumer Price Index Manual : concepts and methods ». International Monetary Fund. | International Labour Office. | Organisation for Economic Co-operation ; Development. | Statistical Office of the European Communities (Eurostat). | United Nations. | The World Bank. https://www.imf.org/-/media/files/data/cpi/cpi-manual-concepts-and-methods.pdf.

Insee. 1998. « Pour comprendre l'indice des prix. Edition 1998 ». 81-92. https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/fichier/Indice_des_prix.pdf.

Insee. 2018. « Comité des utilisateurs de l'indice des prix à la consommation, première réunion du

3 décembre 2018 : diaporamas de séance ». Insee, division Prix à la consommation.
Insee. 2020a. « Les données de caisses dans le calcul de l'indice des prix à la consommation ». Dossier d'information, janvier 2020. https://www.insee.fr/fr/information/4318285.
Insee. 2020b. « Utiliser les données de caisses des enseignes de la grande distribution pour le calcul de l'indice des prix à la consommation : quel impact sur l'IPC ? » Note méthodologique, 19 février 2020. https://www.insee.fr/fr/statistiques/documentation/note%20donn%C3%A9es%20de%20caisses_2020_fr.pdf.
Insee. 2021. « The Consumer Price Index : changes for 2021 ». Note méthodologique de changement d'année, 18 février 2021. https://www.insee.fr/en/statistiques/documentation/CPI_changesFor2021_EN.pdf.
Insee. 2025. « Compte rendu de réunion du Comité des utilisateurs de l'Indice des Prix à la Consommation du 4 mars 2025 ». https://www.cnis.fr/wp-content/uploads/2025/05/dqs-juin-2025-cr-comite-des-utilisateurs.pdf.
Insee. 2026. « Harmonised index of consumer prices (HICP) – France. Reference metadata in Euro SDMX Metadata Structure (ESMS) ». Eurostat, métadonnées certifiées le 4 février 2026. https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/prc_hicp_esmshi4_fr.htm.
Jany-Catrice, Florence. 2019. *L'indice des prix à la consommation*. La Découverte. https://doi.org/10.3917/dec.catri.2019.01.
Le Monde. 1977. « Pour une indépendance accrue ». *Le Monde*, février. https://www.lemonde.fr/archives/article/1977/02/02/pour-une-independance-accrue_2874334_1819218.html.
Leclair, Marie, Isabelle Léonard, Guillaume Rateau, Patrick Sillard, Gaëtan Varlet, et Pierre Vernédal. 2019. « Les données de caisse : avancées méthodologiques et nouveaux enjeux pour le calcul d'un indice des prix à la consommation ». *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, n 509 : 13-29. https://doi.org/10.24187/ecostat.2019.509.1981.
Léonard, Isabelle, Patrick Sillard, et Gaëtan Varlet. 2013. « Scanner data and quality adjustment : the French experience ». Insee. Communication à la 13e réunion du groupe d'Ottawa, Copenhague, mai 2013. https://stats.unece.org/ottawagroup/download/f387.pdf.
Léonard, Isabelle, Patrick Sillard, Gaëtan Varlet, et Jean-Paul Zoyem. 2017. « Scanner data and quality adjustment ». Document de travail de la Direction des statistiques démographiques et sociales F1704. Insee. https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2912650/F1704.pdf.
Moulton, Brent R., et Karin E. Moses. 1997. « Addressing the Quality Change Issue in the Consumer Price Index ». *Brookings Papers on Economic Activity* 28 (1) : 305-66. https://ideas.repec.org//a/bin/bpeajo/v28y1997i1997-1p305-366.html.
Ourliac, Benoît. 2020. « Mais si, l'Insee prend bien en compte le logement dans l'inflation ! » *Blog de l'Insee*. https://blog.Insee.fr/mais-si-linsee-prend-bien-en-compte-le-logement-dans-linflation-et-au-bon-niveau/.
Tavernier, Jean-Luc. 2018. « Lettre à M. Philippe Herlin et note jointe « Commentaires sur *Le pouvoir d'achat : le grand mensonge* » ». Insee, direction générale, 4 décembre 2018. https://www.scribd.com/document/396455506/Lettre-du-DG-de-l-Insee-a-Philippe-Herlin.
Tavernier, Jean-Luc. 2024. « Peut-on mesurer le ressenti des phénomènes économiques et sociaux ? » *Blog de l'Insee*. https://blog.insee.fr/peut-on-mesurer-le-ressenti-eco-et-socio/.
Tavernier, Jean-Luc. 2025. « Accessing Privately-Held Data : the French Experience. Several Business Cases ». Insee. Présentation à la réunion de haut niveau « Use of PHD under revised Regulation 223 », présidence polonaise du Conseil de l'UE, 10 avril 2025. https://eu2025.stat.gov.pl/Content/doc/hlm/FRANCE_Jean-Luc_Tavernier.pdf.
Todd, Emmanuel. 2020. *Les luttes de classes en France au XXIe siècle*. Seuil.
Triplett, Jack E. 2006. *Handbook on Hedonic Indexes and Quality Adjustments in Price Indexes : Special Application to Information Technology Products*. Paris : OECD Publi-

shing. https://www.oecd.org/en/publications/handbook-on-hedonic-indexes-and-quality-adjustments-in-price-indexes_643587187107.html.

Zafar, Jean-Denis, et Stéphanie Himpens. 2019. « Webscraping laptop prices to estimate hedonic models and extensions to other predictive methods ». Insee. Communication au groupe d'Ottawa, citée par le manuel méthodologique de l'IPCH, édition 2024, annexe 12.9.4, note 294. https://eventos.fgv.br/sites/eventos.fgv.br/files/arquivos/u161/ottawa_insee_v1.pdf.