Effet qualité et mesure de l'inflation

Le *bridged overlap*, la doctrine européenne et la pratique française

François Geerolf

Première version : mars 2026
Version révisée : octobre 2026

Lorsqu'un produit suivi par l'indice des prix disparaît, il faut décider quelle part de l'écart entre son prix et celui de son remplaçant relève de la qualité. L'Insee ne la mesure pas explicitement : il l'impute, par *bridged overlap* en cours d'année, et par un simple chaînage, qui revient à un *overlap*, lors du renouvellement annuel de l'échantillon. Ces méthodes sous-estiment l'inflation lorsque le produit sortant voit son prix baisser en fin de vie ou que le remplaçant est lancé à un prix élevé. Le manuel de l'Insee qualifiait leur hypothèse de « très forte » dès 1998, et Eurostat déconseille depuis 2021 le *bridged overlap* dans ces situations, qui sont l'ordinaire de l'habillement et de l'électronique. L'Insee y recourt pourtant dans toutes les divisions, et le plus là où il est déconseillé. Il ne déclare plus aucune méthode explicite depuis le retrait, non documenté, de ses modèles hédoniques. Et l'effet total des ajustements de qualité n'a jamais été mesuré : la seule évaluation, sur l'année 2003, excluait le renouvellement de l'échantillon. Ni Eurostat ni le Comité du label ne l'ont relevé, dans un indice dit harmonisé où chaque pays reste libre de sa méthode. L'ajustement retiré de l'indice atteignait 0,3 point par an pour les seuls remplacements en cours d'année, et un biais de plusieurs dixièmes de point par an est plausible. L'article s'abstient délibérément de le chiffrer : seul l'Insee détient les données qui permettraient de le mesurer, et c'est à lui de le faire. L'article formule neuf propositions, dont les huit premières ne demandent que des données dont l'Insee dispose déjà.

[Présentation HTML] [Présentation PDF] [Rapport HTML]

Introduction

Un indice des prix suit un panier fixe, mais les produits qui le composent ne cessent de disparaître des rayons. [1] Selon l'Insee, « environ 5 à 10 % des produits suivis pour l'indice des prix évoluent »

1. L'auteur remercie les participants au séminaire de l'IRES, au Paris Macro Group, à la conférence « Persistent Puzzles and Paradoxes in Economics » de Capital Fund Management et au comité des utilisateurs de l'IPC, et notamment Tobias Broer, Nicolas Coeurdacier, Alain Gély, Florence Jany-Catrice, Olivier Loisel, Vladimir Passeron, Ludwig Straub, Xavier Timbeau et Lionel Viglino, pour leurs remarques, ainsi qu'Emmanuelle Bascheri, Aurélien Daubaire et Sébastien Faivre, de l'Insee, pour les informations qu'ils lui ont apportées sur les méthodes de l'indice. Les personnes remerciées ne partagent pas nécessairement ses analyses : il reste seul responsable du contenu de cet article, et les analyses, les propositions et les éventuelles erreurs n'engagent que lui.

chaque mois (Daubaire 2023). Chaque disparition oblige le statisticien à trancher une question qui n'a pas de réponse observable : l'écart entre le prix du produit sortant et celui de son remplaçant est-il une variation de prix, qui doit entrer dans l'indice, ou une différence de qualité, qui doit en sortir ?

Le débat public français s'est tenu, quand il s'est tenu, sur le principe. La thèse selon laquelle « l'effet qualité n'a tout simplement rien à faire dans l'indice des prix à la consommation » (Herlin 2018) est indéfendable, et l'Insee avait raison contre elle en décembre 2018 : sans ajustement, l'indice comparerait un ordinateur de 2026 à un ordinateur de 1996, et il ne verrait pas la hausse de prix dissimulée dans une bouteille qui passe de 1,5 à 1,25 litre (Tavernier 2018). Mais la note de quatorze pages que le directeur général adressait alors à la presse ne mentionne aucune méthode : ni *bridged overlap*, ni recouvrement, ni hédonique, ni imputation. La seule discussion publique d'ampleur qu'ait connue le sujet a porté sur l'existence de l'ajustement, et non sur sa mise en œuvre. C'est cette seconde question qui fait l'objet de cet article : comment l'écart de qualité est-il évalué, sous quelles hypothèses, et avec quel effet sur l'indice ?

En France, l'ajustement se fait, selon l'Insee lui-même, « dans la plupart des cas par la méthode du *bridged overlap* » (Insee 2018).[2] Cette méthode n'évalue pas la qualité. Elle suppose que le prix du produit disparu aurait évolué comme celui des produits non remplacés, et attribue tout le reste de l'écart à la qualité. L'hypothèse est raisonnable quand les prix d'un même segment se répondent instantanément. Elle ne l'est plus quand le prix du produit sortant baisse en fin de vie, quand le remplaçant est lancé à un prix élevé, ou quand les produits restés en rayon, qui servent de pont, voient eux-mêmes leur prix décroître au fil de leur cycle de vie. Une hausse de prix est alors comptée comme un gain de qualité, et l'inflation est sous-estimée.

Ce constat vaut pour les remplacements en cours d'année, pendant laquelle, selon l'Insee, « tout se passe donc comme si le produit disparu continuait à exister jusqu'à la fin de l'année » (Daubaire 2023). Un second canal est souvent oublié. Au renouvellement annuel de l'échantillon, l'ancien et le nouvel échantillon sont relevés en parallèle en décembre, puis l'indice est simplement chaîné : l'écart de prix entre les produits sortants et les produits entrants, observés le même mois, sort de l'indice sans être mesuré (Guédès 2004). C'est un *overlap* appliqué à l'échantillon entier, et c'est par ce canal que les nouveaux modèles entrent d'abord dans l'indice. Les voitures neuves, où les deux prix sont imprimés dans le même tarif, en donnent une illustration : appliqué aux tarifs de janvier de six marques, le recouvrement donne une hausse de 34 % entre 2012 et 2026, proche de l'indice de l'Insee (28 %), quand le prix d'entrée des mêmes modèles augmente de 69 % (Geerolf 2026c).

Ce mécanisme est bien établi dans la littérature. Le manuel de l'OCDE rédigé par Triplett (2006) montre que le biais de cette méthode, qu'il nomme « IP-IQ », dépend de l'évolution des prix et non de celle de la qualité, et il s'appuie sur la seule mesure directe de l'ajustement implicite, réalisée sur l'indice américain de 1995 (Moulton et Moses 1997). Dalén et Tarassiouk (2013) ont décrit le cycle « prix normal, prix soldé, remplacement » qui la met en défaut ; Goldhammer, Henkel, et Osiewicz (2019) en ont mesuré l'effet dans une expérience contrôlée ; l'institut statistique irlandais l'a documenté puis corrigé sur son propre indice (Keating et Murtagh 2018 ; Central Statistics Office

2. On emploie la dénomination anglaise, qui est celle des textes européens et celle de l'Insee lorsqu'il désigne sa propre pratique. Le mot « recouvrement » désigne indistinctement l'*overlap* proprement dit, où les deux prix sont observés au même moment, et le *bridged overlap*, où le prix manquant est imputé à partir d'un « pont » d'autres produits. Les deux reposent sur l'hypothèse que l'écart de prix mesure la différence de qualité, qui échoue notamment lorsque le produit sortant est en fin de vie, à un prix en baisse, et le produit entrant vendu à son prix de lancement, comme pour les téléphones portables (Geerolf 2026a ; Triplett 2006, 23) ; le second y ajoute une imputation. Les anciens textes de l'Insee parlent de remplacement « en équivalent », « en dissemblable » et « en dissemblable corrigé ».

2021). Eurostat en a tiré une recommandation en 2021 (Eurostat 2021b), et la Banque centrale européenne constatait la même année qu'il subsiste « une lacune dans la connaissance de l'ampleur du biais de mesure global de l'IPCH » (Banque centrale européenne 2021).[3] Côté français, les références sont le manuel méthodologique de 1998 (Insee 1998), la seule évaluation d'ensemble de l'effet des ajustements, qui porte sur 2003 (Guédès 2004), un document de travail sur les données de caisse (Léonard et al. 2017) et une simulation sur les biens numériques (Aeberhardt et al. 2020). L'apport de cet article est de confronter, pièce par pièce, la pratique française déclarée à cette doctrine et à ces évaluations.

Il en ressort quatre résultats. La critique de la méthode n'est ni récente ni extérieure : le manuel de l'Insee de 1998 qualifiait son hypothèse de « très forte », Eurostat la classe en méthode B, voire C, depuis 2015, et son manuel de 2024 la déclare « inadaptée à l'habillement et aux produits similaires ». La France y recourt pourtant dans toutes les divisions, et le plus dans celles que la doctrine vise nommément, et ne déclare plus aucune méthode explicite, les modèles hédoniques annoncés en 2021 ayant disparu sans notice ni évaluation. L'effet total des ajustements n'a jamais été mesuré : la seule évaluation d'ensemble, publiée en 2004 sur l'année 2003, excluait le renouvellement annuel de l'échantillon, par lequel les nouveaux modèles entrent d'abord dans l'indice. Enfin, aucun des dispositifs de contrôle, européen ou national, n'a relevé ces constats.

Trois précautions s'imposent. L'article ne chiffre pas le biais de l'indice français, et ce n'est pas faute de le pouvoir. Les ordres de grandeur réunis à la section 5 permettraient d'en avancer un : l'ajustement que l'indice retire au titre de la qualité atteignait 0,3 point par an en 2003 pour les seuls remplacements en cours d'année, et un biais de plusieurs dixièmes de point par an n'a rien d'invraisemblable. Mais personne ne pourrait vérifier un tel chiffre, puisque les données qui permettraient de le mesurer sont détenues par le seul institut statistique, et l'avancer reviendrait à substituer une conjecture à une mesure que l'Insee est seul en position de faire. La commission Boskin n'avait pas eu cette prudence : c'est son « estimation centrale » (*best estimate*) de 1,1 point par an, assorti d'une fourchette de 0,8 à 1,6, plus que ses analyses, qui a fait sa notoriété (Boskin 1996), et c'est encore à elle que se référait l'Insee vingt ans plus tard pour situer le débat (Tavernier 2018). Les seules corrections publiées en Europe, irlandaises, ne fournissent pas davantage de borne : elles déplacent certains sous-indices de plusieurs dizaines de points et l'indice d'ensemble de 0,03 à 0,15 point par an, mais ne portent que sur quelques postes et ne se transposent pas. Il ne soutient pas que l'erreur joue toujours dans le même sens : comme l'écrivait le manuel de 1998, les défauts de la méthode « ne permettent pas de préjuger du sens dans lequel les erreurs se produisent », ce qui est une raison de les mesurer. Il ne vise pas enfin le seul Insee. D'autres instituts emploient des méthodes qui s'écartent de celles de leurs voisins, et ce qui frappe d'abord est l'absence d'harmonisation des méthodes d'ajustement qualité dans un indice qui se veut harmonisé, ainsi que l'absence de suivi des recommandations censées y remédier. Cela n'exonère pas l'Insee : hormis un tableau de taux de recours pour une seule année, il ne publie sur ces ajustements ni série, ni évaluation, ni manuel postérieur à 1998.

La section 1 rappelle le principe de l'ajustement et son cadre normatif. La section 2 analyse le *bridged overlap* et ses cas d'échec. La section 3 confronte la pratique française à la doctrine européenne, la section 4 examine les postes exposés et la section 5 rassemble les ordres de grandeur disponibles. La

3. Les citations de textes publiés seulement en anglais sont traduites par l'auteur, et l'original est donné en note, sauf pour les citations les plus brèves. Les textes qui existent en français, comme les règlements européens et les notes de l'Insee, sont cités dans leur version française. Original : « a knowledge gap concerning the size of the overall measurement bias of the HICP ».

section 6 porte sur les dispositifs de contrôle, la section 7 formule neuf propositions et la section 8 conclut. [4]

1 Principe, méthodes et cadre normatif

La consommation en valeur se décompose en un prix et un volume, et le volume a deux dimensions, la quantité et la qualité. Un supplément de qualité est donc, pour l'indice, l'équivalent d'un supplément de quantité : « pour l'économiste, la qualité est l'une des composantes du volume de la consommation, avec la quantité, et, en conséquence, elle ne doit pas influer sur le calcul de l'inflation » (Moati et Rochefort 2008 ; voir aussi Quinet 2008). L'ajustement joue dans les deux sens : c'est lui qui fait apparaître la hausse de 20 % d'une bouteille de soda réduite de 1,5 à 1,25 litre à prix inchangé. Et il conditionne le partage entre volume et prix dans les comptes nationaux, de sorte qu'une erreur sur le déflateur se reporte, de signe opposé, sur la croissance et le pouvoir d'achat (Giraud et Quévat 2017). Ce raisonnement vaut pour un indice de prix et non pour un indice du coût de la vie : lorsque la qualité supplémentaire est imposée par une norme, le consommateur paie plus cher sans l'avoir choisi, question distincte que l'on retrouve à la section 4 à propos de l'automobile.

Toute la difficulté est d'évaluer une différence de qualité que personne n'observe. Les méthodes **explicites** lui attribuent une valeur à partir d'une information extérieure au couple de prix : comparaison directe (la qualité est réputée identique), ajustement de taille, coût des options, jugement assisté, régression hédonique. Les méthodes **implicites** ne l'évaluent pas : elles reconstruisent le prix manquant à partir de l'évolution d'autres produits et attribuent le résidu à la qualité. Ce sont l'*overlap*, le *bridged overlap*, le chaînage mensuel avec renouvellement de l'échantillon et, cas limite, le *link-to-show-no-price-change* (LNP, littéralement « raccordement sans variation de prix »), qui attribue à la qualité la totalité de l'écart (Eurostat 2024a, paragr. 6.5.1 et 6.7). La terminologie n'est pas harmonisée, et *linking*, *splicing*, chaînage ou remplacement « en dissemblable » désignent selon les textes l'une ou l'autre des méthodes implicites.

Les manuels internationaux recommandent de préférer les ajustements explicites et de porter une attention particulière aux postes à forte rotation, et celui de 2020 met en garde contre l'imputation par la moyenne d'ensemble pour l'habillement et les téléphones portables (ILO 2004 ; IMF 2020 ; Eurostat 2016). Le *Bureau of Labor Statistics* a engagé dès les années 1990 le remplacement des méthodes implicites, y compris pour l'habillement (Moulton et Moses 1997). En Europe, le manuel consacré à l'ajustement qualité dans l'IPCH a été élaboré sans la France (Destatis 2009). [5] La hiérarchie des méthodes y est ancienne : Eurostat classe dès 2015 l'hédonique en méthode A et le *bridged overlap* en méthode B, et son manuel de 2024 conserve cet ordre (« une approche hédonique est une option supérieure au *bridged overlap* »).

Le règlement européen sur les IPCH pose pourtant un principe exigeant : « afin que les indices harmonisés soient jugés comparables, toute différence entre les États membres à tous les niveaux de détail reflète uniquement les différences dans les variations de prix ou dans les modèles de dépenses » (Parlement européen et Conseil de l'Union européenne 2016, art. 4). Le choix entre méthodes d'ajustement qualité n'est en revanche pas encadré par le droit. Le règlement d'exécution impose d'ajuster lorsqu'il y a différence de qualité (Commission européenne 2020, art. 11), mais « il n'existe

4. L'article prolonge Geerolf (2024b) et Geerolf (2024a). Les loyers, où le même mécanisme d'imputation est à l'œuvre, sont traités dans Geerolf (2026d). Il ne s'appuie que sur des documents publics, relevés aux dates indiquées.

5. Le projet réunissait l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, l'Irlande, les Pays-Bas, le Portugal et la Suède, sous un comité de pilotage où siégeaient Eurostat, la BCE, la Finlande, l'Italie et le Royaume-Uni.

aucune recommandation sur la méthode à employer, et le choix en est donc laissé à l'État membre » (Eurostat 2024a).[6] La BCE en tire la conséquence dans sa revue stratégique : l'ajustement qualité, mis en œuvre pour environ la moitié du panier, fait l'objet de beaucoup d'orientations « mais presque aucune règle contraignante », et l'écart d'inflation mesurée sur les biens industriels hors énergie entre décembre 2011 et décembre 2019, de −22,3 % en Irlande à +7,9 % en Allemagne, « pourrait s'expliquer en partie par ce facteur » (Banque centrale européenne 2021). Un indice dit harmonisé laisse ainsi à chaque pays le choix qui détermine, sur certains postes, l'essentiel des écarts mesurés entre pays. C'est sur ce choix laissé libre que porte la suite.

2 Le *bridged overlap* et ses cas d'échec

2.1 Une imputation, et non une mesure

Le produit i suivi dans un point de vente disparaît au mois m et est remplacé par i', sans période où les deux prix coexistent. On suppose que le prix qu'aurait eu i en m a évolué comme la moyenne des produits non remplacés du même agrégat, et l'on attribue le résidu à la qualité. Avec un indice de Jevons, le facteur d'ajustement implicite s'écrit

$$\hat{\alpha}_i \;=\; \frac{p_{i',m}}{p_{i,m-1}} \Big/ r_B, \qquad r_B = \Big(\prod_{j \in B} \frac{p_{j,m}}{p_{j,m-1}} \Big)^{1/|B|},$$

où B est le « pont » de produits non remplacés. Selon que B rassemble tout l'agrégat ou un sous-ensemble choisi, on parle d'imputation par la moyenne d'ensemble ou d'imputation ciblée ; en France, le pont est constitué des produits de la même variété, dans la même région ou, à défaut, au niveau national. L'hypothèse est que les prix d'un même agrégat « réagissent instantanément les uns aux autres » (Eurostat 2024a), de sorte qu'un écart de prix ne peut provenir que de la qualité.

La méthode porte plusieurs noms, ce qui a longtemps empêché de voir qu'une même littérature s'applique à tous : Triplett la nomme *deletion* (suppression) ou « IP-IQ » (*imputed price change, implicit quality adjustment*, soit variation de prix imputée et ajustement de qualité implicite), le *Bureau of Labor Statistics link* (raccordement), et l'Insee l'appelait « dissemblable corrigé » (Triplett 2006, 27, n. 19). Triplett en fait « l'un des aspects les plus mal compris des indices de prix », et souligne que le sens du biais ne dépend pas de la qualité mais des prix : « Si les prix augmentent, la méthode surajuste implicitement le changement de qualité et sous-estime l'inflation. Si les prix baissent […], la méthode manque symétriquement une partie de la baisse des prix » (p. 27). Il conclut que « dans de nombreux pays, le personnel des instituts statistiques ne comprend apparemment toujours pas le biais potentiel créé par la méthode IP-IQ, ni que ce biais peut être important » (p. 32).[7]

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

7. « One of the most misunderstood aspects of price index numbers » ; « If prices are rising, the method implicitly overadjusts for quality change, and understates inflation. If prices are falling […], the method symmetrically misses some of the price decline » ; « Statistical agency staffs in many countries still apparently do not understand the potential bias created by the IP-IQ method, nor that its bias can be substantial ».

2.2 Les quatre situations d'échec

La recommandation d'Eurostat de juin 2021, reprise mot pour mot par le manuel de 2024, énumère les cas où l'hypothèse échoue (Eurostat 2021b, 2024a) : « Il est recommandé d'éviter d'appliquer le *bridged overlap* dans les situations suivantes, sauf justification dûment établie : 1. Le dernier prix de l'offre de produit remplacée (ancienne) est un prix réduit. 2. Le premier prix de la nouvelle offre de produit est un prix réduit. 3. Le premier prix de la nouvelle offre de produit est anormalement élevé. 4. L'échantillon apparié des offres de produits comprend des prix réduits ou atypiques, ou présente une tendance à la baisse des prix au cours du cycle de vie du produit. » Dans les quatre cas, le pont n'est pas représentatif de l'évolution qu'aurait connue le produit sortant, et trois cas sur quatre conduisent à sous-estimer l'inflation (Table 1). La recommandation 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. » [8]

Tableau 1. Les quatre situations où le *bridged overlap* doit être évité. Source : Eurostat (2021b), tableau 4.

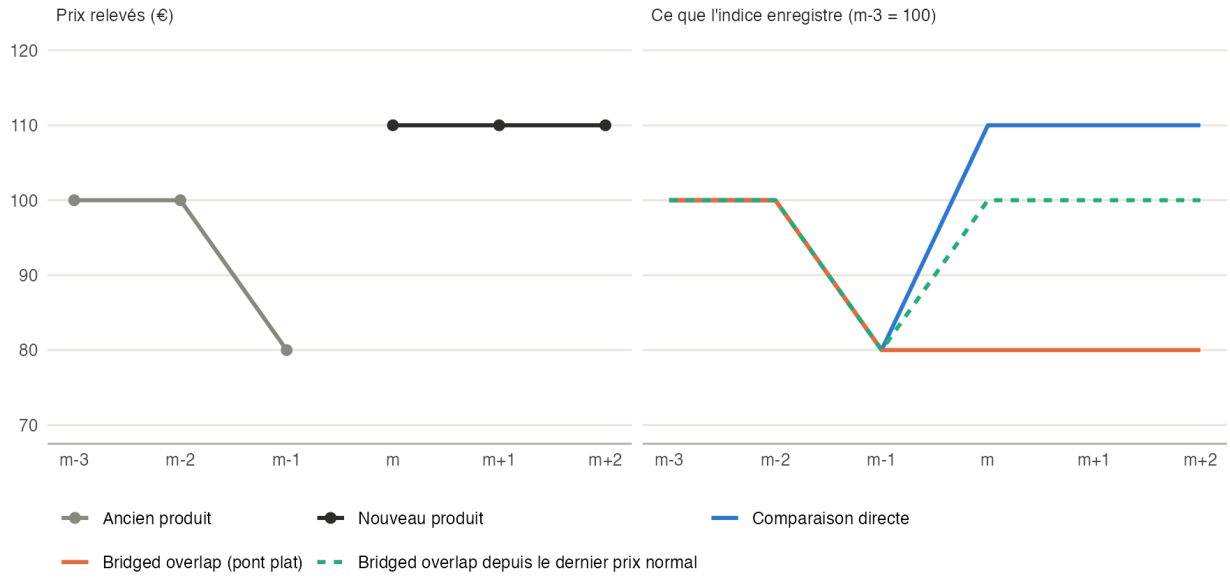
Situation	Configuration	Sens du biais
1. Dernier prix du produit remplacé réduit (soldes, déstockage)	nouveau prix ancien ; pont plat	**baissier**
2. Premier prix du remplaçant réduit (prix d'appel)	nouveau prix ancien ; pont plat	haussier
3. Premier prix du remplaçant anormalement élevé (lancement)	nouveau prix ancien ; pont plat	**baissier**
4. Prix réduits ou atypiques dans le pont, prix décroissant en fin de vie	pont nettement inférieur à 1	**baissier**

La Figure 1 illustre la situation 1 : la baisse des soldes est enregistrée, la remontée au prix normal est absorbée par l'ajustement et ne l'est jamais. Pour l'habillement, le manuel de 2024 l'écrit sans détour : « Si tel est le cas, la méthode du *bridged overlap* biaisera l'indice à la baisse. » Pour l'électronique, il décrit le même enchaînement : « les nouveaux modèles sont lancés et les distributeurs soldent les modèles précédents pour écouler le stock restant. Utiliser l'évolution des prix des modèles précédents pour imputer celle des modèles nouvellement introduits peut donc conduire systématiquement à une estimation erronée de la véritable variation de prix ». [9] L'Insee lui-même en a fourni une illustration. Pour réfuter l'idée que les grandes marques ne baissent pas leurs prix, sa note de 2018 relève qu'à l'automne 2017, « au moment de la sortie de nouveaux modèles, Apple a procédé à une baisse

8. Originaux des deux passages de la recommandation : « It is recommended to avoid applying bridged overlap in the following situations, unless duly justified : 1. The last price of the replaced (old) product-offer is a reduced price. 2. The first price of the new product-offer is a reduced price. 3. The first price of the new product-offer is unusually high. 4. The matched sample of product-offers includes reduced or atypical prices, or shows a downward price trend during the product life cycle. » ; « 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. »

9. Respectivement « If this is the case, the bridged overlap method will bias the index downward » (§ 12.7.4.4) et « newly arrived models are launched and retailers discount the previous models to clear the remaining stock. Therefore, using the price changes of the preceding models to impute the price changes for newly introduced ones can systematically result in an incorrect estimate of the true price change » (§ 12.9).

FIGURE 1. Exemple stylisé de la situation 1. Un produit vendu 100 € est soldé à 80 € avant de disparaître ; son remplaçant entre à 110 € ; les autres produits de la variété ne bougent pas. Le *bridged overlap* attribue les 30 € d'écart à la qualité et laisse l'indice à 80. En repartant du dernier prix normal, comme le recommande Eurostat, l'indice revient à 100.



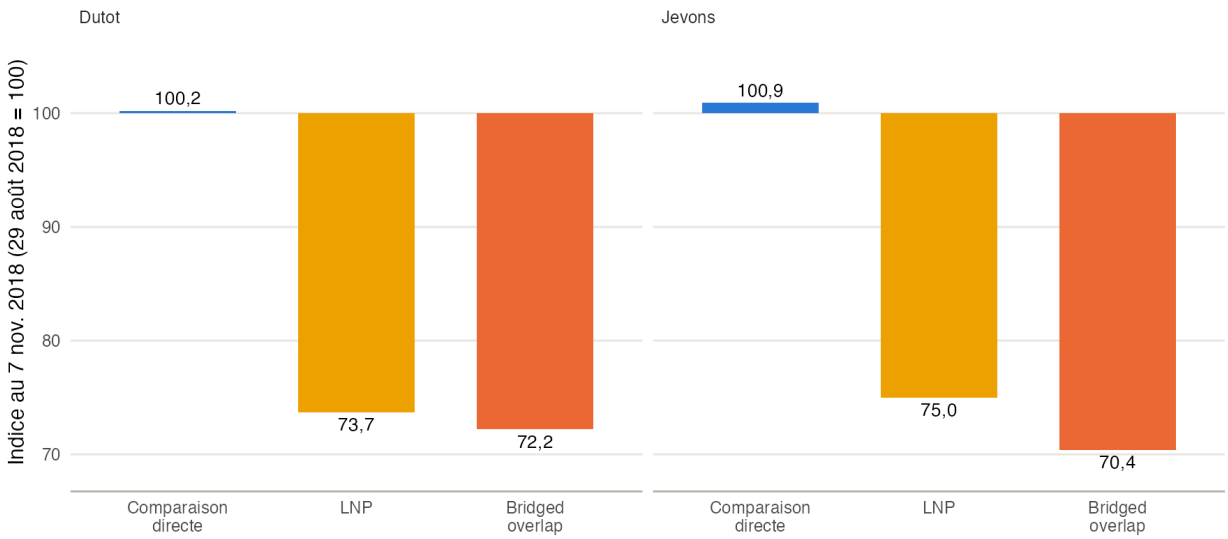
massive des prix de ses anciens téléphones, de 12 % à 20 % » (Tavernier 2018). Ces modèles sont ceux qui sortent de l'échantillon, à un dernier prix réduit, tandis que leur remplaçant entre à son tarif de lancement. Il s'agit de prix conseillés et de dix produits d'une seule marque, et la note reconnaît qu'« un tel exemple n'a absolument rien de représentatif » ; mais il montre que le phénomène de marché qui met la méthode en défaut était connu de l'institut avant que la recommandation ne le nomme. Appliqué aux prix publics d'Apple depuis 2016, le recouvrement donne une baisse de 65 % en dix ans, due tout entière aux démarques des modèles sortants ; en raccordant avant la démarque, comme le recommande Eurostat, le même indice augmente de 15 % (Geerolf 2026b).

2.3 Une expérience contrôlée

L'une des deux études sur lesquelles s'appuie la recommandation isole ce mécanisme (Goldhammer, Henkel, et Osiewicz 2019). Les auteurs relèvent chaque jour, pendant soixante jours de l'automne 2018, les prix de la bière dans deux supermarchés en ligne allemands (28 698 relevés, 629 offres), puis simulent un remplacement à chaque fin de promotion : le produit « disparaît » et est « remplacé » par la même bière au prix normal. La différence de qualité est nulle par construction, et la comparaison directe donne la réponse exacte.

En soixante jours, le *bridged overlap* produit une baisse de 28 à 30 points là où la variation vraie est nulle, quelle que soit la formule d'indice, et plus prononcée encore qu'avec le LNP (Figure 2). Le protocole est extrême, puisqu'il remplace un produit à chaque promotion, et ne mesure pas le biais d'un indice réel ; il montre le sens du mécanisme sans confusion possible avec une évolution de la qualité. Ce mécanisme est celui qu'avaient décrit Dalén et Tarassiouk (2013) dans un rapport

FIGURE 2. Indices simulés du prix de la bière au 7 novembre 2018 (29 août 2018 = 100), selon la méthode appliquée aux remplacements. Le produit remplaçant est identique au produit remplacé : la variation vraie est celle de la comparaison directe. Source : Goldhammer, Henkel, et Osiewicz (2019).



commandé par Statistics Sweden : un produit relevé à 195 couronnes pendant trois mois, soldé à 99 pendant deux mois, puis remplacé par un autre à 225. Appliquer alors le *bridged overlap* « conduirait à un biais à la baisse dévastateur dans l'indice ». C'est le fonctionnement ordinaire de la grande distribution, et l'Insee le décrit dans les mêmes termes dans sa communication au groupe d'Ottawa : « Comme le prix d'un produit baisse 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). [10]

2.4 Une asymétrie réglementaire

Le droit européen encadre l'une des méthodes implicites et pas l'autre. L'article 11(2) du règlement d'exécution dispose que les États membres « n'appliquent un ajustement de qualité égal à la totalité de la différence de prix entre le produit remplacé au cours du mois $m-1$ et son remplaçant au cours du mois m que si cela peut être justifié comme une estimation appropriée de la différence de qualité » (Commission européenne 2020). La disposition, qui remonte au règlement de 1996 (Commission européenne 1996), vise le LNP ; le manuel de l'Insee de 1998 en concluait que les remplacements en « dissemblable » pur « devraient donc être évités conformément à ce règlement, alors que ceux en "dissemblable corrigé" sont autorisés » (Insee 1998). Or la règle porte sur une quantité, « la totalité » de l'écart, et non sur une méthode. Le facteur d'ajustement du *bridged overlap* étant celui du LNP divisé par r_B, la contrainte ne mord qu'en un point (Table 2).

10. « As the price of a product decreases some time before it is removed from sale, many of these methods can lead to a downwards bias when linking a new product to the replaced one ».

TABLEAU 2. Le *bridged overlap* et le *link-to-show-no-price-change* selon l'évolution du pont.

Évolution du pont	Ajustement du *bridged overlap* par rapport au LNP	Statut réglementaire
$r_B > 1$ (prix du pont en hausse)	inférieur : une partie de l'écart reste du prix	libre
$r_B = 1$ (pont plat)	égal : le *bridged overlap* **est** le LNP	justification exigée
$r_B < 1$ (prix du pont en baisse)	**supérieur** : la qualité absorbe plus que l'écart de prix	**libre**

Lorsque le pont baisse, l'ajustement excède le montant même que le règlement conditionne, sans qu'aucune règle contraignante ne s'applique. Le cas n'est pas théorique : Eurostat le construit dans l'annexe 4 de sa recommandation, avec un pont à 0,8, ce qui « peut se produire pour l'électronique grand public », et où une hausse nominale ressort en baisse après ajustement, résultat qui « demanderait clairement une enquête ». Le LNP n'est pas pour autant meilleur, puisqu'il garantit qu'aucune variation de prix ne passe par les remplacements ; mais son erreur est bornée par l'écart observé et visible, alors que celle du *bridged overlap* n'est ni bornée ni enregistrée, le facteur $\hat{\alpha}$ n'étant qu'un sous-produit du calcul. L'Italie, déclarée non conforme à l'article 11(2) en 2022 pour son usage du LNP, n'aurait reçu aucune exigence si son *bridged overlap* avait produit le même indice.

2.5 Le test du corridor

Faute de méthode de calcul direct du biais, la BCE encadre l'indice observé par deux cas extrêmes, la comparaison directe, où tout l'écart est du prix, et le LNP, où tout l'écart est de la qualité (Banque centrale européenne 2021, encadré 9). Un indice durablement hors de ce corridor signale un biais, sauf pour les produits à progrès technique très rapide. En Autriche, où les méthodes sont explicites, l'indice ajusté tombe en moyenne à mi-chemin des deux bornes, et le corridor atteint 5,2 points de pourcentage en moyenne annuelle. En Italie, où le *bridged overlap* domine, sept produits sur dix sont hors corridor, dont cinq sous la borne basse, et l'indice officiel se confond presque toujours avec le LNP : « les variations de prix dans les situations de remplacement sont principalement attribuables à des changements de qualité ».[11] La distance au corridor y reste toutefois faible, dans la marge d'arrondi sauf pour un produit. Par ses méthodes déclarées, la France appartient à la famille italienne ; le test n'a pas été conduit pour elle, alors qu'il ne demande, pour chaque remplacement, que l'ancien prix, le nouveau et le pont, que l'Insee est seul à détenir.[12]

11. « Price changes in replacement situations are mainly attributable to changes in quality ».

12. La BCE distingue trois sens de l'expression *chain drift* (dérive de chaînage) : un défaut de traitement des remplacements (« un biais systématique, normalement à la baisse, d'un indice de prix, causé par l'absence de comparaison entre les prix des produits sortants et entrants dans les situations de remplacement », note 29 ; en anglais : « a systematic bias, normally downward, in a price index caused by failing to compare the prices of outgoing and incoming products in replacement situations »), un artefact des identifiants de produits dans les données de caisse (note 59), et le biais du chaînage à haute fréquence, auquel répondent les méthodes multilatérales. Seul le premier est en cause ici.

3 La pratique française au regard de la doctrine européenne

3.1 Une doctrine qui s'est durcie

La première classification européenne du *bridged overlap* date de juin 2015, dans la recommandation sur les loyers approuvée par les directeurs des statistiques macroéconomiques (DMES) : « Si un ajustement de qualité est nécessaire, une approche hédonique est considérée comme une méthode A et le *bridged overlap* comme une méthode B. Lorsque l'on utilise le *bridged overlap*, l'imputation par la moyenne ciblée est préférée » (Eurostat 2015a). Le texte explicatif la classe même en méthode C, c'est-à-dire la proscrit, lorsqu'il n'y a pas de changement de qualité réel à corriger. La recommandation de juin 2021 généralise. Le procès-verbal des directeurs, France comprise, note que la méthode « est fréquemment utilisée par les pays mais peut, dans certaines circonstances, conduire à un biais », que « les DMES ont approuvé la recommandation sans modification », et qu'« Eurostat suivra la mise en œuvre de la recommandation dans les États membres au cours des prochaines années » (Eurostat 2021a). Outre les quatre situations, elle demande une analyse d'impact régulière, « particulièrement pertinente dans les catégories de produits où le nombre de remplacements par *bridged overlap* est élevé par rapport à la taille de l'échantillon », réalisable sans données supplémentaires en recalculant l'indice par comparaison directe ou par LNP, et propose des traitements de substitution : comparaison directe, méthodes explicites, imputation ciblée, retour au dernier prix normal. Ces recommandations « ne sont pas juridiquement contraignantes », mais « elles sont utilisées par Eurostat pour évaluer la qualité et le degré de comparabilité des IPCH et des IPL nationaux » (Eurostat 2014). [13]

Le manuel de 2024 intègre la recommandation, citée en six notes, et y ajoute une prescription de dispositif : « Il est recommandé de surveiller en permanence et de repérer les situations de remplacement dans lesquelles les hypothèses sous-jacentes au *bridged overlap* ne sont pas satisfaites, de manière significative ou systématique, et de modifier les procédures de remplacement et d'ajustement de qualité lorsque cela est possible » (Eurostat 2024a). Il durcit surtout la doctrine poste par poste (Table 3). [14] Le corps de son chapitre 6 reste pourtant accueillant à la méthode, qu'il décrit comme la forme implicite générique, adaptée au marché concurrentiel, et qui « peut aussi se défendre au nom de la neutralité » : un compilateur qui s'en tient au cadrage général n'y croise pas les restrictions par poste.

13. Originaux, dans l'ordre : « If a quality adjustment is needed, a hedonic approach is considered an A-method and bridged overlap a B-method. When using bridged overlap, targeted mean imputation is preferred » (Eurostat 2015a) ; « is frequently used by countries but can in certain circumstances lead to bias » ; « the DMES endorsed the Recommendation without amendment » ; « Eurostat will monitor the implementation of the Recommendation in the Member States in the years to come » (Eurostat 2021a) ; « especially relevant in product categories with a high number of bridged overlap replacements compared to sample size » ; « they are used by Eurostat to assess the quality and degree of comparability of the national HICPs/HPIs » (Eurostat 2014).

14. Originaux de la citation précédente : « It is recommended to constantly monitor and identify replacement situations in which the underlying assumptions of bridged overlap are either significantly or systematically not satisfied and modify the replacement and quality adjustment procedures where feasible », puis des citations du tableau, dans l'ordre : « Not suitable for clothing or similar products » ; « the bridged overlap method will bias the index downward » ; « This method should be used only in exceptional cases » ; « a hedonic approach is a superior option compared to bridged overlap » ; « biasing the index when prices are falling at the same time as the quality […] is improving » ; « many NSIs have found that hedonic methods are the best option ».

Tableau 3. Le *bridged overlap* poste par poste dans le manuel méthodologique de l'IPCH, édition 2024 (Eurostat 2024a).

Poste	Ce que dit le manuel de 2024
Synthèse (tableau 6.5.8)	« Inadaptée à l'habillement et aux produits similaires »
Habillement et chaussures (§ 12.7.4.4)	« la méthode du *bridged overlap* biaisera l'indice à la baisse » ; « cette méthode ne devrait être utilisée que dans des cas exceptionnels »
Loyers (§ 12.4)	« une approche hédonique est une option supérieure au *bridged overlap* »
Biens électroniques (§ 12.9)	risque de « biaiser l'indice lorsque les prix baissent alors même que la qualité […] s'améliore » ; « de nombreux instituts statistiques ont constaté que les méthodes hédoniques sont la meilleure option »
Automobiles (§ 12.3)	admis pour les changements fondamentaux de modèle, après l'hédonique

3.2 Un recours général, et maximal là où la méthode est déconseillée

Les métadonnées que l'Insee transmet à Eurostat contiennent le tableau des taux de recours par méthode et par division pour l'année 2024, que seule la Bulgarie publie aussi sous cette forme ; sept pays classent la section comme non publiable (« Restricted from publication ») (Insee 2026). C'est à peu près la seule information chiffrée publique sur les ajustements de qualité de l'indice français, et elle n'existe ni en série ni en français. Ce tableau permet d'appliquer à la France le critère de priorité de la recommandation (Figure 3).

La colonne des méthodes explicites, qui recueille l'hédonique, le coût des options et le jugement assisté, est à 0,0 % dans les douze divisions. Faute de méthode explicite, le *bridged overlap* est employé dans toutes les divisions, avec la comparaison directe pour seule alternative. Il l'est le plus dans celles que la doctrine vise nommément, ce qui n'a rien de fortuit : c'est là que les produits se renouvellent le plus et que les situations d'échec de la méthode se présentent le plus souvent, et c'est pour cette raison qu'Eurostat l'y déconseille. Dans les communications, le *bridged overlap* concerne 9,5 % des relevés et 97 % des remplacements ; viennent ensuite l'habillement et les chaussures (7,5 % et 60 %), que le manuel déclare impropres à la méthode, l'ameublement (4,9 % et 80 %) et les loisirs et la culture (4,0 % et 69 %), qui contiennent l'électronique grand public. Ces taux ne portent que sur la collecte sur le terrain. Dans les données de caisse, qui couvrent l'alimentation industrielle et les produits d'entretien et d'hygiène vendus en grande surface, l'ajustement se fait systématiquement par *overlap*, en comparant les prix des deux produits deux mois avant le remplacement (Insee 2018, 2026) : la part relativement faible du *bridged overlap* dans l'alimentation ne signifie donc pas que les remplacements y échappent à une méthode implicite. Interrogée sur les quatre situations, la France répond, pour la première et la troisième, celles où le biais est baissier, qu'elle emploie « la comparaison directe ou le *bridge overlap* » ; elle interdit de choisir un remplaçant en promotion, et, dans les données de caisse, anticipe le remplacement quand prix et quantités baissent deux mois de suite. À la question des changements apportés à la suite de la recommandation, elle répond « Rien à signaler » (« Nothing to mention »). Le dispositif français traite donc une partie du problème, sans se référer au texte qui le formalise ni en mesurer l'effet.

FIGURE 3. Part des relevés de prix donnant lieu à un remplacement, selon la méthode d'ajustement, par division. France, collecte en magasin, année 2024. La colonne des méthodes explicites est à zéro dans les douze divisions. Source : métadonnées ESMS de l'IPCH France certifiées le 4 février 2026, concept 18.5.4.2.

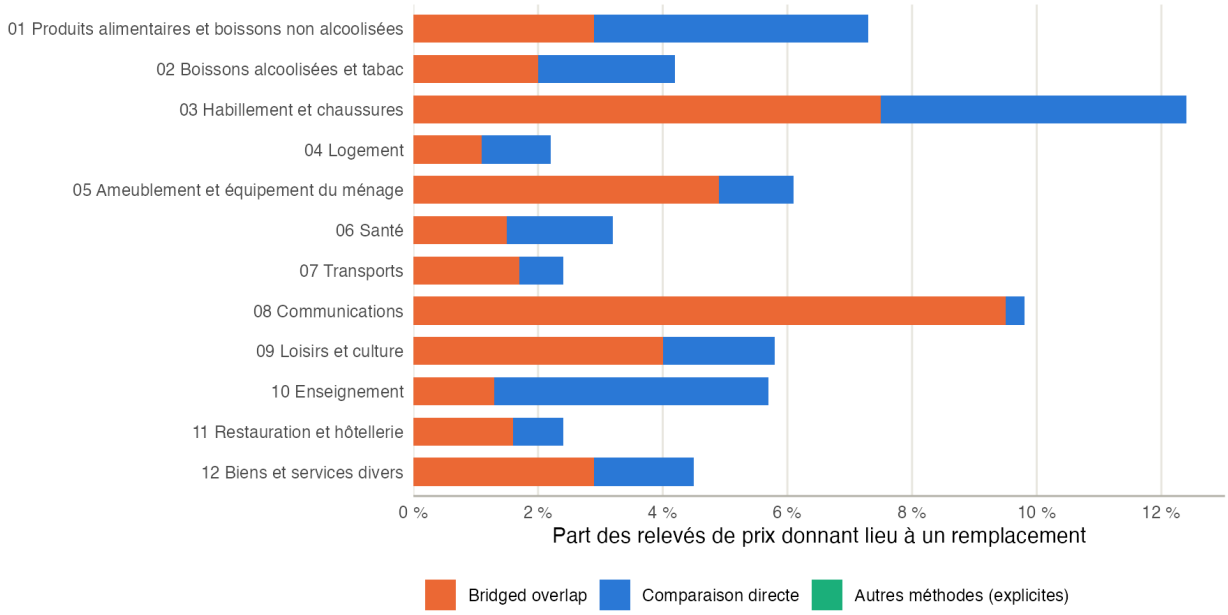


TABLEAU 4. Ce que les fiches de métadonnées de l'IPCH déclarent de la recommandation de juin 2021. Source : 35 fiches ESMS relevées le 10 septembre 2026, millésimes certifiés d'août 2023 à février 2026.

Réponse	Nombre de pays	Pays	Section non publiée
Changement déclaré	4	Bulgarie, Croatie, Portugal, Suède	0
Dispositif décrit, sans changement daté	2	Belgique, Chypre	0
Aucun changement déclaré	3	France, Italie, Malte	0

Aucune mention de la recommandation	26	Albanie, Allemagne, Autriche, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du N., Monténégro, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suisse, Tchéquie, Turquie	7

La comparaison européenne nuance ce constat sans le dissoudre. Sur les 35 fiches de métadonnées disponibles, 9 seulement mentionnent la recommandation. La Suède est la plus précise : « À la suite de la recommandation sur le *bridged overlap*, nous avons changé de méthode en 2022 pour les postes 08.1.2.0 "Équipements de téléphonie mobile", 08.1.3.1 "Ordinateurs personnels" et 08.1.3.2 "Accessoires pour équipements de traitement de l'information" », [15] pour passer à un ajustement hédonique automatique. La Croatie et la Bulgarie appliquent depuis 2022 la règle des quatre situations, le Portugal retient désormais le dernier prix non soldé, l'Italie annonce des changements pour l'année suivante. La réponse française ne se détache donc pas sur un fond d'application diligente. Mais les trois postes que la Suède a convertis à l'hédonique appartiennent à la division où la France recourt le plus au *bridged overlap* : deux pays, les mêmes produits, et deux trajectoires opposées à partir du même texte.

3.3 Le retrait non documenté des modèles hédoniques

La note annuelle de l'Insee de février 2021 comporte une section « Plus grand usage de modèles hédoniques » : « Des modèles hédoniques ont ainsi pu être estimés pour les ordinateurs portables (et utilisés depuis 2020) et les smartphones (depuis 2021). Ils complètent les modèles hédoniques utilisés préalablement pour les lave-vaisselles, téléviseurs, lave-linges, frigos et best-sellers » (Insee 2021). C'est le seul endroit où l'Insee a publié la liste de ses modèles, et elle répondait au projet inscrit par le Comité du label dans son avis de 2019, « la mise en place de prix hédoniques pour certains produits » (Comité du label de la statistique publique 2019). Les métadonnées de décembre 2020 disent la même chose. L'hédonique n'était pas nouvelle : celles de 2012, les seules à être chiffrées, indiquaient que, « pour les biens durables, deux variantes du *bridged overlap* représentent quelque 80 % des remplacements, et environ 10 % recourent à l'hédonique », et que « l'hédonique représente 2 à 3 % de l'ensemble des remplacements ». [16]

Les cinq notes annuelles suivantes ne contiennent plus le mot, alors que celle de 2026, année du changement de base, documente en détail les autres changements de méthode. Le paragraphe hédonique figure encore dans les métadonnées révisées en juin 2022 ; il a disparu de celles de février 2026, qui répondent : « Veuillez indiquer les produits pour lesquels des méthodes hédoniques d'ajustement de qualité sont utilisées. — Aucune méthode hédonique n'est utilisée » (Insee 2026). [17] Entre-temps,

15. « Following the recommendation on bridged overlap, we changed the method in 2022 for 08.1.2.0 "Mobile telephone equipment", 08.1.3.1 "Personal computers" and 08.1.3.2 "Accessories for information processing equipment" ».

16. « For durables, two versions of the bridged overlap account for some 80 % of the replacements and about 10 % use hedonics » ; « hedonics account for 2 to 3 % of all replacements ».

17. « Please list the products for which are hedonic quality adjustment methods used. — No hedonic method is used. » Le même fichier mentionne ailleurs (concept 18.3) que le centre des prix de Bordeaux vérifie les caractéristiques des biens durables avant de choisir le remplaçant, « dans certains cas, à l'aide d'un modèle hédonique » (« in certain cases, by using a hedonic model »), et déclare le coût des options pour les voitures neuves, alors que la colonne des méthodes explicites est à zéro. Un modèle peut servir à choisir le remplaçant sans servir à corriger le prix ; cette lecture demande à être confirmée.

Eurostat a publié deux documents contradictoires. Son manuel de février 2024 consacre une annexe à la France, au présent : « C'est ce que l'Insee fait actuellement en production pour deux biens électroniques : les ordinateurs portables et les smartphones. » Son rapport de conformité de décembre 2024 indique : « Actuellement, aucune méthode hédonique n'est mise en œuvre », et conclut à la conformité sans exigence ni recommandation sur ce point (Eurostat 2024b).[18] Le compte rendu du comité des utilisateurs de mars 2025 confirme que l'Insee « n'utilise actuellement pas de méthodes hédoniques » et qu'« il n'en allait pas de même il y a quelques années » (Insee 2025). Ce retrait sans notice figure parmi les choix de méthode examinés dans un travail consacré à l'indépendance de la statistique publique (Geerolf 2026e).

FIGURE 4. Ce que les documents publics déclarent des méthodes hédoniques dans l'IPC français, 2012-2026. Sources : métadonnées ESMS de l'IPCH France et leurs versions archivées, notes annuelles de l'Insee, avis du Comité du label, manuel méthodologique de l'IPCH, rapport de conformité d'Eurostat.

Plusieurs lectures restent possibles : les modèles ont été arrêtés entre 2022 et 2024 et le manuel a pris du retard ; une partie du dispositif subsiste et les déclarations récentes sont incomplètes ; ou, plus vraisemblablement, l'annexe du manuel vient du versant méthodologique et la réponse au questionnaire de conformité du versant production, sans que personne ne les ait recoupées. Aucune ne suppose de mauvaise foi, et le poids de ces modèles dans l'indice était faible. L'épisode établit néanmoins qu'une méthode explicite a été retirée sur des postes à progrès technique rapide sans

18. Respectivement « This is what Insee is currently doing in production for two electronic goods : laptops and smartphones » et « Currently, no hedonics are implemented ».

notice, sans estimation d'impact, et sans que le Comité du label en soit saisi, alors que son avis de 2019 exigeait la présentation de toute modification « sur les concepts, les méthodes d'agrégation ou d'estimation » (Figure 4). C'est au moins le troisième cycle : le manuel de 1998 signale que des méthodes hédoniques avaient été « utilisées, puis abandonnées, dans les années soixante et soixante-dix », avant d'être reprises en 1997 pour les lave-vaisselle. Plus largement, l'information chiffrée transmise à Eurostat a diminué. En 2012, la France déclarait quatre taux de recours et deux variantes de *bridged overlap* ; en 2017, plus aucun chiffre ; en 2026, un tableau dont la colonne explicite est vide, et une part de la comparaison directe de 46,7 % des produits remplacés, quand la note d'Eurostat de 2015 la situait à « environ 90 % des remplacements » (Eurostat 2015b). [19]

4 Les postes exposés

Les écarts de traitement de la qualité ont d'abord été discutés à propos des biens technologiques (Geerolf 2024b), et l'Insee considère que les différences passées sur les services de communication ont disparu et ne peuvent expliquer la divergence récente entre mesure et ressenti (Hauseux et Houriez 2025). Le mécanisme tient pourtant aux substitutions de produits, et concerne aussi l'habillement, la santé, les loyers, l'automobile et l'alimentation.

L'**habillement** est le poste où l'effet qualité mesuré en 2003 était le plus fort et où le taux de remplacement est le plus élevé (12,4 % des relevés en 2024). Un vêtement entre sur le marché à son prix le plus élevé, est soldé quand il passe de mode, puis remplacé par un vêtement nouveau, de nouveau à son prix le plus élevé ; si le remplaçant est jugé non comparable, la hausse n'est jamais enregistrée (IMF 2020). L'institut irlandais l'a montré sur son propre indice : sur 68 postes élémentaires d'habillement, la croissance de l'indice entre 2013 et 2015 décroît avec le nombre de remplacements non comparables (R^2 de 0,42), et traiter tous les remplacements comme comparables fait passer l'indice des robes de -17 % à $+4$ % entre avril 2016 et février 2018 (Keating et Murtagh 2018). Les auteurs retiennent trois signes d'invraisemblance transposables : un indice qui revient plus bas après chaque période de soldes, qui baisse plus vite pour les articles de mode, et plus vite pour les vêtements féminins.

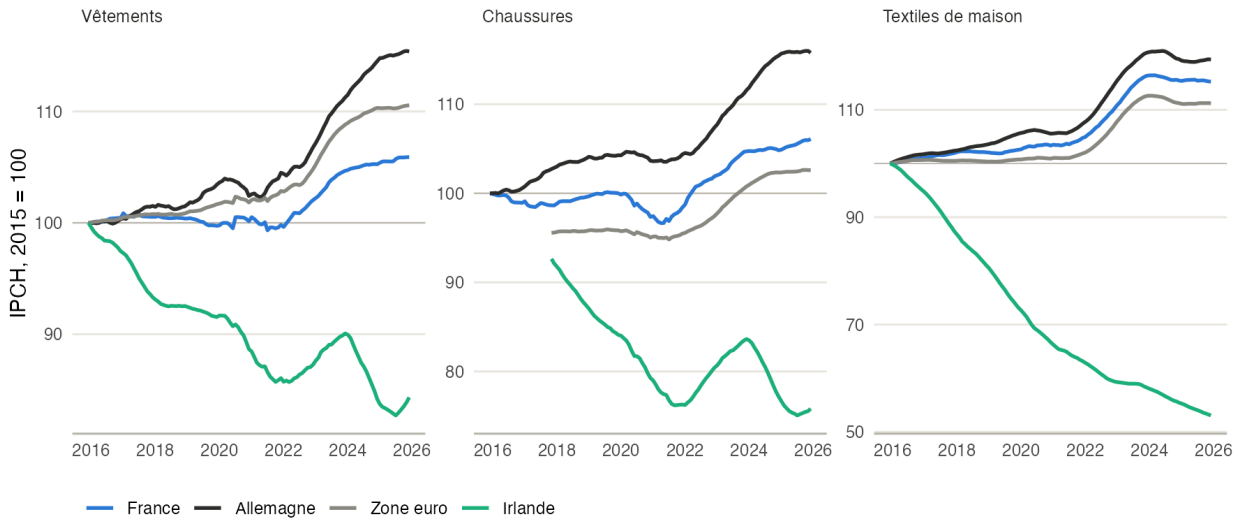
La France ne présente pas cette anomalie (Figure 5). En décembre 2025, l'indice français des vêtements est à 108,5 (base 100 en 2015), contre 116,3 dans la zone euro et 90,3 en Irlande, et les chaussures et textiles de maison sont au niveau de la zone euro ou au-dessus. L'habillement français mérite un examen parce que la méthode y est déconseillée et massivement employée, non parce que la série serait manifestement aberrante.

Pour les **biens technologiques**, l'écart entre les IPCH français et allemand depuis 2000 dépasse 6 points par an sur le matériel de téléphonie et approche 3 points sur le matériel audiovisuel et informatique, et l'Insee le rattache à la différence de méthode, recouvrement en France, modèles hédoniques en Allemagne (Aeberhardt et al. 2020). [20] Sur un produit aussi standardisé que l'iPhone, vendu au même prix dans les deux pays, l'indice français du matériel de téléphonie mobile baisse de 46 % entre septembre 2016 et septembre 2026, l'indice allemand de 17 % ; et entre septembre 2025 et septembre 2026, alors qu'Apple relève ses prix, l'indice allemand augmente de 9,9 % quand l'indice français baisse de 4,0 % (Geerolf 2026b). Historiquement, l'hédonique a pu amplifier les

19. Le millésime de 2012 des métadonnées réservait ce chiffre de 90 % aux variétés homogènes : les champs ne se recouvrent donc pas exactement.

20. La comparaison entre la France et l'Allemagne fait l'objet d'un travail séparé, qui confronte les IPCH, les déflateurs de la consommation et les parités de pouvoir d'achat des deux pays.

FIGURE 5. Indices des prix à la consommation harmonisés de l'habillement, des chaussures et des textiles de maison, 2015 = 100, moyenne mobile sur douze mois. Source : Eurostat (prc_hicp_midx), calculs de l'auteur.

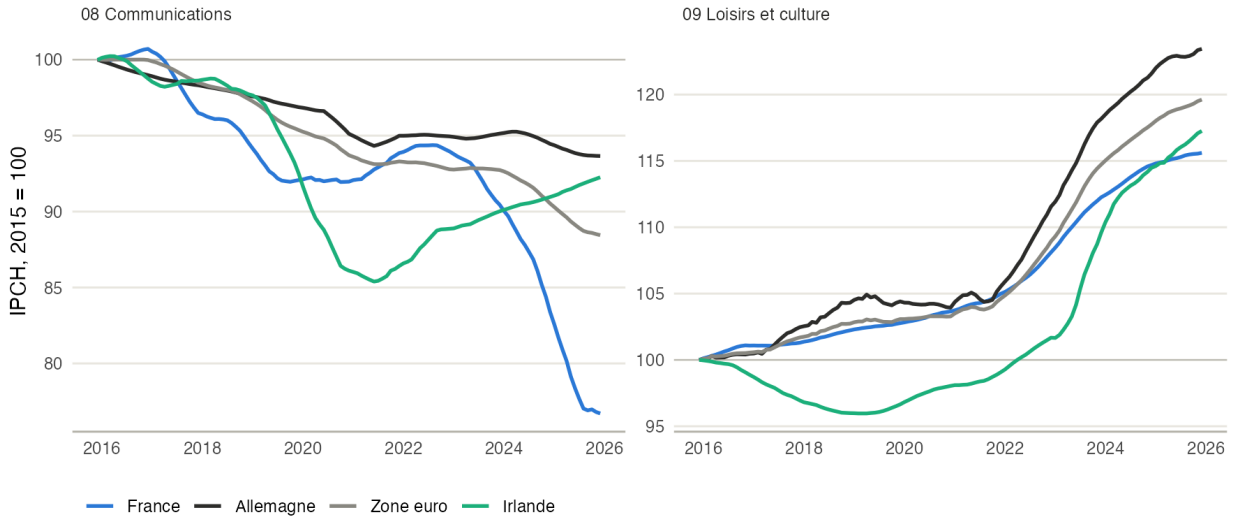


baisses, les nouveaux modèles étant à la fois meilleurs et relativement moins chers. Quand les gains de qualité ralentissent et que les prix de lancement montent, c'est le *bridged overlap* qui produit les baisses les plus fortes, puisque le pont est constitué de modèles en fin de vie. En décembre 2025, l'indice français des communications est à 76,3, contre 87,8 dans la zone euro et 93,6 en Allemagne, l'essentiel de l'écart s'étant creusé depuis 2024 (Figure 6). Pour les services de téléphonie mobile, l'indice repose depuis 2003 sur des profils de consommation, en retenant l'offre la moins chère comme si l'abonné ajustait son forfait en permanence (Magnien 2003) ; le rapport de conformité de 2024 recommande au contraire de tenir compte de taux de migration réalistes (Eurostat 2024b). Si les abonnés migrent moins vite que ne le suppose le modèle, la baisse des prix est surestimée.

Dans la **santé**, le prix des médicaments existants ne pouvant augmenter, 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). L'Insee lui-même évoquait en 1997 des « hausses de prix masquées » (Lequiller 1997), et une estimation hédonique trouvait alors des indices ajustés plus dynamiques que les indices officiels (Jacobzone et al. 1997). Le poids de ce poste est plus élevé dans l'IPC, qui inclut les dépenses remboursées (Geerolf 2024a), mais l'IPCH n'échappe pas entièrement au problème, puisque l'ajustement y est estimé sur les prix bruts puis appliqué aux prix nets des remboursements ; il pèse plus encore dans le revenu disponible ajusté vers lequel l'Insee renvoie pour mesurer le pouvoir d'achat (Hauseux et Houriez 2025). Pour les **loyers**, le loyer d'un logement ayant fait l'objet de travaux est écarté et remplacé par une évolution imputée, ce qui est un *bridged overlap* ; or les travaux sont le moyen légal de remettre un loyer au niveau du marché lors d'une relocation, de sorte que l'imputation retire à la fois l'effet qualité et le rattrapage. La doctrine européenne est la plus explicite sur ce poste depuis 2015, et les écarts avec l'observatoire des loyers de l'agglomération parisienne atteignent une vingtaine de points sur deux décennies dans le secteur libre (Geerolf 2026d).

L'**automobile** est le poste où le coût des options sert de référence, et la France le déclare pour

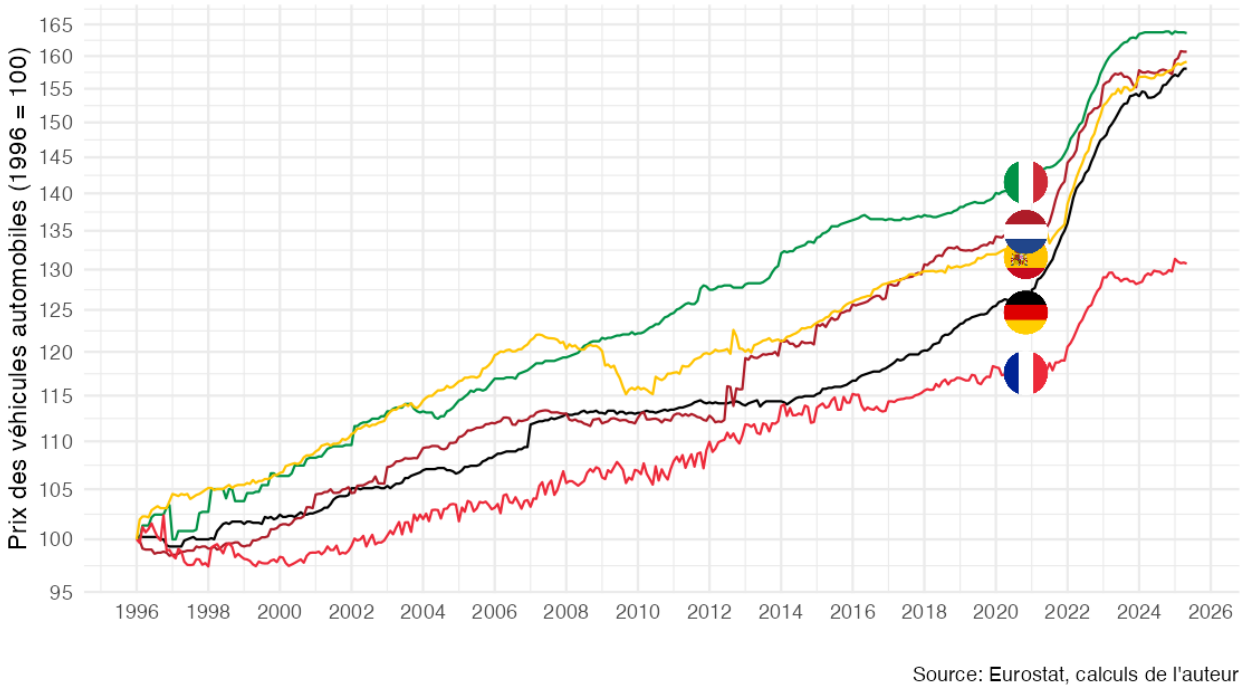
FIGURE 6. Indices des prix à la consommation harmonisés des communications (division 08) et des loisirs et de la culture (division 09), 2015 = 100, moyenne mobile sur douze mois. Source : Eurostat (prc_hicp_midx), calculs de l'auteur.



les voitures neuves tout en portant à zéro la colonne des méthodes explicites dans la division des transports. Depuis 1996, l'indice français des véhicules a augmenté d'environ 30 %, contre environ 60 % dans les quatre autres grands pays de la zone euro (Figure 7), pour des biens largement échangés dans la même monnaie ; la composition des ventes ou le traitement de l'occasion peuvent en expliquer une partie. C'est sur l'automobile que Triplett illustre le biais de l'imputation : les constructeurs changent leurs prix surtout lors des changements de modèle, c'est-à-dire précisément quand la méthode écarte le prix observé, d'où « un biais en faveur de l'absence de variation de prix » (Triplett 2006, 30). Les tarifs publiés le confirment (Figure 8). En chaînant d'un numéro de janvier d'Auto Plus au suivant les prix catalogue des versions de six marques présentes sous le même nom aux deux dates, ce qui reproduit le recouvrement, on obtient une hausse de 34 % entre avril 2012 et janvier 2026, proche de celle de l'indice de l'Insee des automobiles neuves (28 %), alors que le prix d'entrée des mêmes modèles augmente de 69 %. Cette hausse se décompose multiplicativement en 47 % cumulés sur les années où la version la moins chère d'un modèle change, et 16 % sur celles où elle reste la même : près des trois quarts de la hausse ont lieu au moment même où le recouvrement cesse de regarder les prix (Geerolf 2026c). Les fins de série en montrent le ressort. Lorsque Renault continue de vendre l'ancienne génération de la Clio après le lancement de la nouvelle, les deux sont vendues au même moment, ce qui est un recouvrement au sens strict, mais l'ancienne est soldée, 12 à 28 % moins cher que sa version d'entrée de l'année précédente : l'écart avec la nouvelle génération, que la méthode attribue à la qualité, inclut la remise de déstockage. Le coût des options n'y échappe pas, car le prix d'une option rendue obligatoire surestime la valeur de la qualité ajoutée, de sorte que la méthode « imprime un biais à la baisse à l'indice » (p. 34). La transition écologique renforce l'enjeu : l'écart de prix entre une voiture thermique et la voiture électrique qui la remplace est compté comme de la qualité (Dees et al. 2023), raisonnement qui, selon l'Insee, « ne tient plus quand la bascule est imposée par la réglementation » (Debauche, Pesme, et Blanchet 2024). Lors de l'introduction du pot catalytique, l'Insee n'avait retenu comme qualité que la moitié du surcoût (Insee 1998) ; rien n'indique un choix aussi explicite pour les normes actuelles.

Dans l'**alimentation** vendue en grande surface, l'indice est calculé depuis 2020 à partir des données

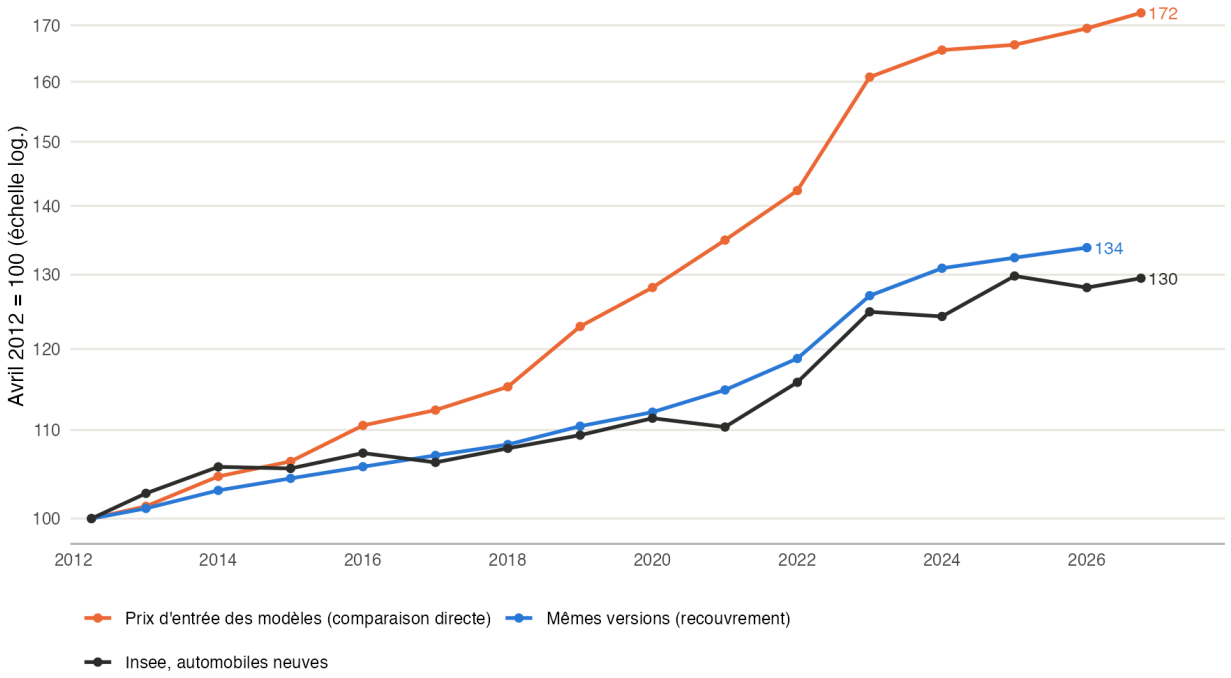
FIGURE 7. Indice des prix à la consommation harmonisé des véhicules automobiles, 1996 = 100 : Italie, Pays-Bas, Espagne, Allemagne, France. Source : Eurostat, calculs de l'auteur.



de caisse, qui représentent environ 8 % de l'indice (Comité du label de la statistique publique 2025 ; Leclair et al. 2019). Le prix passé du remplaçant y est observé, et non imputé : le pont disparaît, mais pas l'hypothèse que l'écart de prix simultané mesure la qualité. Triplett rappelle que ce recouvrement a ses propres biais, dont l'un est baissier : si le produit sortant était soldé, « 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).[21] L'Insee reprend le prix du remplaçant deux mois avant la disparition, « 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 2020), parade que recommandera Eurostat et qu'il faut porter au crédit du dispositif ; elle ne suffit pas lorsque la baisse de fin de vie dure plus de deux mois, comme dans l'exemple suédois. Le point sensible est celui des relances commerciales, changements d'emballage « qui s'accompagnent d'un changement de codes-barres et en général d'une hausse de prix », dont l'Insee prévient que, non traités, ils entraînent « une dérive de l'indice » (Insee 2018) ; le code-barres est un identifiant « un peu trop restrictif, ce qui pourrait mener à sous-estimer l'inflation si on n'adoptait pas les traitements adéquats » (Insee 2020). Ceux qui décrivent les produits sont aussi ceux qui en fixent les prix (Jany-Catrice 2019), et la fréquence à laquelle le rattachement des codes échoue n'est pas publiée. Le double calcul conduit tout au long de 2019 en donne la mesure, et c'est la seule publiée (Insee 2020). Sur l'indice d'ensemble, l'écart ne dépasse pas le dixième de point, mais l'indice calculé avec les données de caisse est « systématiquement inférieur » à celui issu des relevés. Sur les produits alimentaires, il 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

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

FIGURE 8. Indices chaînés des prix catalogue des voitures neuves de six marques (Citroën, Dacia, Peugeot, Renault, Toyota, Volkswagen), selon la méthode, et indice de l'Insee des automobiles neuves, avril 2012 = 100, échelle logarithmique. Numéros d'Auto Plus d'avril 2012, de janvier 2013 à janvier 2026 et d'octobre 2026 ; Insee : mois correspondants (septembre pour octobre 2026). Sources : Auto Plus, Insee, Geerolf (2026c).



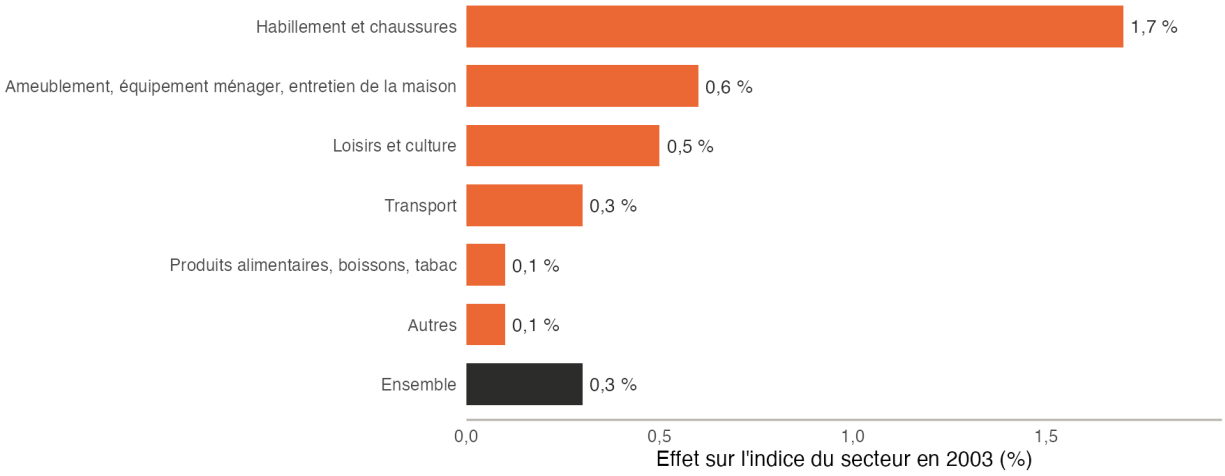
représentativité des produits suivis, à l'imprécision de l'échantillonnage et à une meilleure prise en compte des promotions, sans les décomposer ni isoler la part du traitement des remplacements. Surtout, l'exercice n'a eu lieu qu'une fois. Selon la même note, les données de caisse « remplacent » depuis 2020 les relevés des enquêteurs dans les hyper et supermarchés, où ceux-ci ne devaient plus intervenir que sur un échantillon de contrôle, destiné à vérifier que les prix transmis correspondent aux prix en magasin ; les mêmes produits restent relevés dans les autres formes de vente, dont le hard discount, les supérettes, les marchés et le commerce traditionnel. Aucune comparaison entre les deux sources n'a été publiée depuis, pas même pour l'épisode de 2022-2023, où l'inflation alimentaire a dépassé 17 % sur un an et où l'écart entre inflation mesurée et ressentie a été le plus discuté. Interrogé en 2025, l'Insee a jugé 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.

5 Ordres de grandeur

5.1 Les mesures françaises

La seule évaluation d'ensemble de l'effet des ajustements de qualité sur l'indice français porte sur 2003 (Guédès 2004) : « 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 % entre décembre 2002 et décembre 2003. » Le calcul porte sur les quatre derniers mois de l'année, soit environ 14 000 ajustements sur 450 000 relevés, extrapolés à l'année. L'habillement domine, avec 1,7 % par an sur son propre indice, devant l'équipement ménager (0,6 %) et les loisirs et la culture (0,5 %) (Figure 9), et 53 % des ajustements traduisent une amélioration de la qualité, 39 % une baisse.

FIGURE 9. Effet des ajustements de qualité sur l'indice des prix, par secteur, année 2003. Source : Guédès (2004).



Cette estimation a vingt-deux ans, et elle ne couvre que les remplacements en cours d'année. Chaque année, le nouvel échantillon est relevé dès décembre en parallèle de l'ancien, et l'indice de janvier est calculé entièrement sur le nouveau : « 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. » Ce chaînage est un *overlap* : l'écart de prix entre produits sortants et entrants, observés le même mois, est attribué intégralement à la qualité sans être mesuré. Il en hérite les biais, puisque les produits sortants sont souvent en fin de vie, à des prix en baisse, et les produits entrants vendus à leur prix de lancement (Triplett 2006, 23). Eurostat relevait en 2009 que ce renouvellement implique « un recours substantiel au recouvrement » et qu'il importe, pour les automobiles notamment, « que l'IPCH reflète pleinement les variations de prix lors de l'introduction de nouveaux modèles et de nouvelles variétés de produits » (Eurostat 2009, 3).[22] C'est en effet au renouvellement de décembre que les nouveaux modèles entrent dans l'échantillon : les nouveaux produits jugés significatifs y sont introduits « au début de la nouvelle année civile » (Eurostat 2024b, 4). Sur les tarifs automobiles, seules 48 % des versions se retrouvent sous le même nom d'un mois de janvier au suivant, et l'écart entre les prix d'entrée et l'indice de recouvrement

22. Respectivement « a substantial recourse to overlapping » et « that the HICP fully reflects price changes when models and varieties of products are introduced ».

atteint 1,7 point par an (Geerolf 2026c). C'est une borne haute, puisqu'elle compte comme hausse de prix toute la qualité des nouvelles versions, mais elle est plusieurs fois supérieure aux 0,3 % que Guédès mesurait sur l'ensemble du transport, et elle donne l'ordre de grandeur de ce qui échappe au chiffre de 2004.

Ce chiffre, pris seul, renseigne donc peu sur l'effet qualité. Un même changement de modèle peut être traité en cours d'année, où il donne lieu à un ajustement compté dans l'évaluation, ou au renouvellement de décembre, où il est chaîné sans être compté. Le partage entre les deux ne dépend pas de l'ampleur de l'effet qualité, mais du calendrier des remplacements, c'est-à-dire d'un choix de l'institut : plus les changements sont reportés à décembre, plus le chiffre infra-annuel est faible, sans que ce que l'indice retire de la hausse diminue. Un chiffre infra-annuel faible peut signifier un effet qualité faible, ou seulement que l'essentiel passe par décembre. Le manuel de 1998 le reconnaissait, en notant que la part du chaînage dans les remplacements « serait même plus important[e] » si l'on y intégrait « la recomposition régulière de l'échantillon qui est effectuée au mois de décembre de chaque année » (Insee 1998, 102). C'est ce que visait la mission de conformité d'Eurostat de décembre 2008, qui recommandait que les remplacements soient faits « en temps utile au cours de l'année, afin de maintenir chaque mois la représentativité dynamique de l'indice et d'éviter un recours systématique au recouvrement lors de l'introduction des remplacements » (Eurostat 2009, 3-4). [23] Remplacer en cours d'année ne règle pas tout, puisque le *bridged overlap* a ses propres biais ; mais un remplacement en cours d'année donne lieu à un ajustement qui entre dans les statistiques de l'institut et peut être contrôlé, alors qu'un recouvrement au renouvellement de décembre n'apparaît nulle part. Le rapport de conformité de 2024 ne revient pas sur cette recommandation : son suivi des recommandations antérieures ne porte que sur les loyers et les assurances (Eurostat 2024b, 11). L'écart de décembre n'a jamais été calculé, alors que les deux relevés sont dans le système d'information de l'Insee, et nulle part ailleurs.

Les deux travaux ultérieurs portent sur des champs étroits. Le document de travail de 2017 sur les données de caisse, que les métadonnées de l'IPCH invoquent 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), ne porte que sur treize familles de produits alimentaires et de grande consommation, et sa conclusion est plus nuancée : « La méthode hédonique apparaît toujours comme la méthode de référence, mais le *bridged overlap* avec hausse de prix réelle, le recouvrement et même le LNP ne conduisent pas à des indices de prix significativement différents », les différences pouvant devenir « problématiques, même pour des produits alimentaires » si la précision requise est plus élevée (Léonard et al. 2017). [24] Sur le papier toilette, hédonique et *bridged overlap* tombent de part et d'autre de zéro, à 0,7 point d'écart ; sur le café en dosettes, l'écart est d'un point dans l'autre sens ; et le LNP y est numériquement indiscernable du *bridged overlap*. Le document s'écarte en outre de sa première version, présentée au groupe d'Ottawa en 2013, dont la conclusion ajoutait, à propos du recouvrement et du *bridged overlap* : « Les résultats suggèrent néanmoins que l'effet qualité est légèrement surestimé (et donc la hausse de prix pure légèrement sous-estimée) avec ces deux dernières méthodes » (Léonard, Sillard, et Varlet 2013). [25] La phrase a disparu en 2017, mais pas le résultat. Sur les deux familles étudiées en détail, le facteur de qualité estimé par recouvrement

23. « In a timely manner within the year in order to maintain the dynamic representativeness of the index each month and to avoid a systematic use of overlapping when replacements are introduced ».

24. Respectivement « all quality correction methods tested in the paper lead to statistically-identical price indices » (Insee 2026) ; « Hedonic method still appears as the reference method, but Bridged overlap with real price increase, Overlapping and even Link-to-show-no-price-change methods do not lead to significantly different price indices » ; « problematic, even for food product ».

25. « Nevertheless, evidence suggests that the quality effect is slightly overestimated (and therefore the pure price increase is slightly underestimated) with the latter two methods ».

à deux mois, la méthode aujourd'hui employée en production, dépasse significativement celui du modèle hédonique, d'environ 0,8 à 0,9 point en moyenne par remplacement ; sur les yaourts, le *bridged overlap* et le recouvrement à un mois le dépassent aussi, et aucune des méthodes testées n'ajuste en moyenne moins que l'hédonique (Léonard et al. 2017, tableaux 4 et 8). Si l'écart reste sans effet sur les indices, c'est que les remplacements ne représentaient que 1 à 3 % des évolutions mensuelles prises en compte, sur des données de 2008-2009 : le biais est alors, selon les auteurs, « dilué dans le bruit de l'indice ». La conclusion dépend donc de la fréquence des remplacements, que rien ne permet de supposer aussi faible pendant l'épisode inflationniste de 2022-2023. L'article de 2020 sur l'économie numérique simule l'IPC de 2016 à 2018 sans ajustement sur la téléphonie et le matériel audiovisuel et informatique : « Sans ajustement qualité, l'indice d'ensemble aurait été plus dynamique de 0,1 point par an » (Aeberhardt et al. 2020). Ce chiffre a servi depuis à borner le sujet. Il porte pourtant sur deux groupes de produits, alors que l'habillement pesait davantage en 2003, et il est du même ordre que la seule estimation française du biais total de l'IPC, 0,25 point par an, qui excluait l'effet qualité (Lequiller 1997 ; Banque centrale européenne 2021). Les auteurs énoncent d'ailleurs le mécanisme : « 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 », car « les politiques de prix pour les nouveaux produits ou les produits vieillissants peuvent toutefois ne pas respecter ces hypothèses ». S'ils minimisent la portée de l'erreur pour le PIB, ces biens étant importés, la compensation n'existe pas pour le pouvoir d'achat.

5.2 Les étalons étrangers

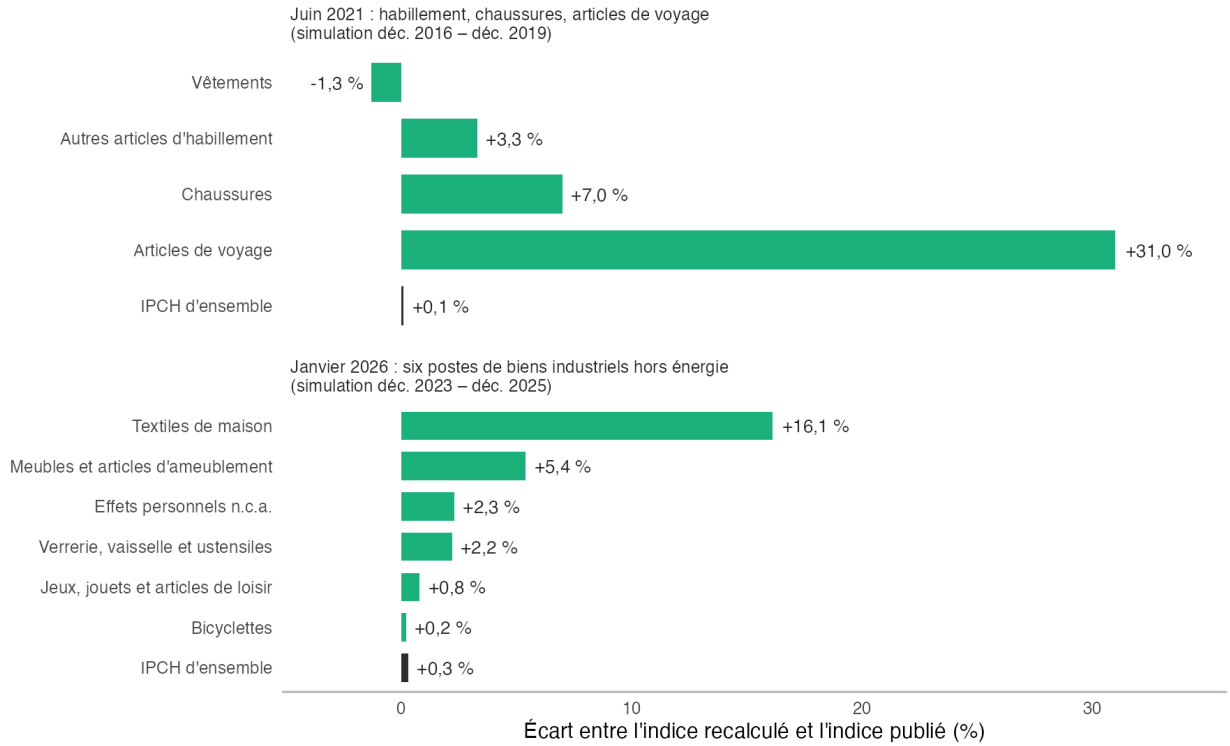
La seule mesure directe de l'ajustement implicite produit par la méthode est américaine. Sur les relevés de 1995, les remplaçants traités par imputation étaient en moyenne 4,44 % plus chers que les produits remplacés ; l'ajustement implicite en a retiré 4,19 points, et seuls 0,25 % sont entrés dans l'indice, de 1,35 % dans l'alimentation à 11,70 % dans l'habillement (Moulton et Moses 1997 ; Triplett 2006, 31). Une partie de l'écart est bien de la qualité, mais la hausse retenue est « nettement inférieure à la variation de prix enregistrée pour les remplacements traités par toute autre méthode, et inférieure à celle des articles de l'IPC restés inchangés »,[26] ce que Triplett juge cohérent avec un biais baissier. Aucun calcul de ce type n'a été publié pour la France, alors qu'il ne demande que les relevés dont dispose l'institut.

Le seul chiffrage officiel de l'effet d'un changement de méthode est irlandais. L'institut statistique a corrigé trois fois sa méthode en sept ans : régression hédonique pour les ordinateurs et les imprimantes en 2019, comparaison directe portée de 44 % à plus de 90 % des remplacements dans l'habillement, les chaussures et les articles de voyage en 2021, puis dans six postes de biens industriels en 2026, avec chaque fois le même motif, « Appliquer le *bridged overlap* à des produits qui présentent ce profil peut conduire à un biais à la baisse de l'indice » (Central Statistics Office 2019, 2021, 2026).[27] Sur les sous-indices, l'effet est massif, 31 points sur les articles de voyage en trois ans et 16 points sur les textiles de maison en deux ans ; sur l'indice d'ensemble, il est de 0,1 point en trois ans pour le premier lot et de 0,3 point en deux ans pour le second, soit 0,03 à 0,15 point par an (Figure 10). Ces chiffres sont un plancher pour l'Irlande, puisque les postes corrigés ont été choisis parce qu'ils étaient les plus atteints, et ne se transposent pas à la France, qui ne présente pas l'anomalie irlandaise sur l'habillement.

26. « Substantially below the price change recorded for item replacements handled by any other method, and below the price change for unchanged CPI items ».

27. « Using bridged overlap with products exhibiting this pattern can lead to a downward bias in the index ».

FIGURE 10. Irlande : écart entre l'indice recalculé avec la nouvelle méthode d'ajustement qualité et l'indice publié, sur la période de simulation. Source : Central Statistics Office (Central Statistics Office 2021, 2026).



Le second étalon porte sur la croissance, et c'est l'Insee qui le fournit. Un éclairage de 2017 sur l'écart de croissance entre la France et l'Italie depuis 2000 l'attribue en partie à « des différences de mesure », notamment dans « le partage volume-prix de certains postes de la consommation ou de l'investissement […] (loyers, téléphonie, logiciels et bases de données). Au total, environ 0,2 point de PIB serait attribuable à ces différences de méthodes » (Giraud et Quévat 2017). Le cas le plus net est celui des appareils ménagers, dont le déflateur a baissé de 1,8 % par an en France et augmenté de 0,4 % en Italie, sur des biens « majoritairement échangés à l'échelle internationale ». Cet étalon donne une échelle et non un signe : ou bien l'Italie sous-ajuste, ou bien la France sur-ajuste. Il montre que le choix de méthode déplace la croissance mesurée de deux dixièmes de point par an entre deux pays comparables, ordre de grandeur qu'un groupe de travail d'Eurostat avait déjà obtenu en 1999 pour les seuls déflateurs des ordinateurs (0,2 à 0,3 point par an), la plus forte baisse étant alors celle d'un indice hédonique français (Triplett 2006, 11). La transmission aux comptes se fait poste par poste : nulle pour les télécommunications, dont les volumes sont mesurés directement, elle est directe et amplifiée pour les loyers, qui pèsent 6,4 % de l'indice des prix mais 19,4 % de la consommation en comptabilité nationale (Aventin et Vermersch 2024). La même note affirme qu'aucune méthode n'est « nettement préférable aux autres », en citant le manuel de 1998, qui concluait pourtant que « la meilleure manière semble être d'évaluer [la qualité] de façon explicite ». Comme le relève Triplett, les défauts des méthodes hédoniques « ne devraient pas signifier que les méthodes conventionnelles l'emportent par défaut » (p. 37).

5.3 Ce qui est établi

Les estimations du biais total réunies par la BCE vont dans le sens d'une surestimation de l'inflation : 1,1 point par an pour l'indice américain selon la commission Boskin, 0,75 point pour l'indice allemand, 0,25 point pour l'indice français (Boskin 1996 ; Lequiller 1997 ; Banque centrale européenne 2021). Mais ces travaux ont vingt-cinq ans, et la commission Boskin visait l'erreur symétrique de celle qui est en cause ici, une amélioration de qualité comptée comme une hausse de prix ; elle « n'a pas suffisamment pris en compte la méthode IP-IQ dans son rapport » (Triplett 2006, 32). La note de l'Insee de 2018 ne retenait que ce sens, les débats portant selon elle « plutôt sur une possible sous-estimation de l'amélioration de la qualité des produits, et donc une sur-estimation de l'inflation » (Tavernier 2018), quelques mois après que l'institut irlandais eut présenté ses travaux sur le biais baissier du *bridged overlap* (Keating et Murtagh 2018). Les deux erreurs coexistent dans un même indice, sur des postes différents, et rien ne garantit qu'elles se compensent : le signe d'un biais de qualité « n'est presque jamais connu a priori, mais doit être déterminé empiriquement », [28] concluaient dès 1997 deux statisticiens du Bureau of Labor Statistics (Moulton et Moses 1997, 330). La littérature sur la « croissance manquante », dont l'application française a été cosignée par un économiste de l'Insee (Aghion et al. 2019, 2018), pointe d'un côté, celle sur le *bridged overlap* de l'autre.

Est donc établi que le partage entre prix et qualité dépend d'un choix de méthode dont les effets se chiffrent en dizaines de points sur certains sous-indices et en dixièmes de point de croissance entre pays, que ce choix n'est encadré par aucune règle contraignante, et que la méthode dominante en France est employée y compris là où elle est déconseillée. Ne sont établis ni le signe net du biais d'ensemble, ni son ampleur. Celle-ci n'est pas pour autant bornée par les chiffres irlandais, qui portent sur quelques postes corrigés. L'échelle est donnée par ce que l'indice retire au titre de la qualité : 0,3 point par an en 2003 pour les seuls remplacements en cours d'année. Si le renouvellement de décembre en retire autant, ce qu'aucune source ne permet d'exclure puisqu'il n'a jamais été mesuré, et que l'exemple des voitures rend plausible, l'ajustement total approche 0,6 point par an. Un biais de 0,4 point supposerait alors que les deux tiers environ de cet ajustement ne correspondent pas à une amélioration de la qualité, et un biais de 0,6 point qu'il n'en corresponde presque aucune ; rien, dans les sources publiques, ne permet d'écarter ces ordres de grandeur. Les auteurs de l'expérience de la BCE concluent que ces méthodes « pourraient expliquer une petite partie de l'énigme de l' "inflation manquante" » (Goldhammer, Henkel, et Osiewicz 2019). Les textes de l'Insee, eux, bornent l'ampleur avant de l'avoir mesurée : le problème des voitures électriques « sera au final d'une ampleur limitée » (Debauche, Pesme, et Blanchet 2024), les conséquences sur le PIB sont « minimes » (Aeberhardt et al. 2020), les effets « relativement limités sur l'analyse globale » même s'ils « peuvent être significatifs sur certains produits spécifiques » (Cnis 2025). C'est cette conclusion antérieure à la mesure qui conduit à chercher l'écart entre inflation mesurée et ressentie du côté de la perception des ménages, « biais cognitifs » compris (Tavernier 2024).

6 Les dispositifs de contrôle

Ces constats n'ont été relevés par aucune des instances chargées de le faire. Au niveau européen, l'engagement de suivi pris en 2021 n'a laissé aucune trace : sur les neuf réunions des directeurs tenues depuis l'adoption de la recommandation, aucun procès-verbal ne mentionne le *bridged overlap*, alors

28. « Is almost never known a priori, but must be determined empirically ».

que l'IPCH reste à l'ordre du jour et qu'une nouvelle recommandation y est approuvée en décembre 2024.[29] Le rapport de conformité de décembre 2024 sur la France formule trois exigences et neuf recommandations, dont aucune ne porte sur l'ajustement qualité (Eurostat 2024b). Les rapports sur d'autres pays sont plus exigeants : l'Allemagne et la Belgique doivent enregistrer la méthode utilisée pour chaque ajustement et en évaluer l'impact, les Pays-Bas, qui déclarent comme la France ne pas appliquer de méthodes hédoniques, reçoivent une recommandation motivée par un risque de biais baissier, et l'Irlande se voit reprocher un biais baissier persistant. Le rapport sur la France n'examine aucune trajectoire d'indice par produit. Il ne rend pas compte non plus de toutes les discussions qui l'ont précédé. Établi notamment à partir d'une réunion tenue avec l'Insee le 25 septembre 2024 (Eurostat 2024b), il ne dit rien des produits électroniques, sur lesquels, selon l'Insee lui-même, Eurostat l'avait interrogé dans le cadre de cet exercice (Insee 2025). Ni les questions posées ni les réponses de l'institut ne sont publiées. Le contrôle vérifie la conformité des méthodes déclarées à des règles qui, sur ce sujet, n'existent presque pas.

Au niveau national, le label de la statistique publique est attribué au vu d'un avis de conformité du Comité du label.[30] En 2019, le comité accordait le label pour 2020-2024 en inscrivant le projet de « prix hédoniques pour certains produits », en demandant une note annuelle des évolutions et la présentation de toute modification des méthodes d'estimation (Comité du label de la statistique publique 2019). En octobre 2024, il prolongeait le label d'un an en rééditant cet avis à l'identique, projet hédonique compris, sur la foi d'une note selon laquelle les principaux choix méthodologiques ne seraient pas modifiés (Comité du label de la statistique publique 2024). En décembre 2025, il accordait le label pour 2026-2030 en saluant l'aboutissement de quatre projets de 2019, sans mentionner le cinquième, et invitait le service « à mieux documenter le traitement des effets qualité et leurs impacts » et à mettre à jour le manuel de 1998 (Comité du label de la statistique publique 2025). L'ajustement qualité des loyers échappe pour sa part aux deux examens, l'avis sur l'enquête *Loyers et charges* précisant qu'il ne porte « pas sur l'ensemble des traitements aval réalisés pour intégration dans l'indice des prix » (Comité du label de la statistique publique 2020).

La concertation avec les utilisateurs n'a pas comblé ces lacunes. Le comité des utilisateurs de l'IPC, recommandé en 2014 (Comité du label de la statistique publique 2014), ne s'est réuni pour la première fois que le 3 décembre 2018, un peu plus de deux semaines après le début du mouvement des Gilets jaunes, et la veille du jour où le directeur général de l'Insee répondait au livre de Philippe Herlin, paru deux mois plus tôt (Herlin 2018 ; Tavernier 2018) : « dans un contexte où l'indice des prix à la consommation est parfois questionné sur sa capacité à mesurer correctement l'inflation » (Insee 2018). Conçu pour se réunir chaque année, il ne s'est plus réuni entre fin 2019 et mars 2025 (Insee 2025), soit pendant toute la période où les modèles hédoniques ont été mis en service puis retirés. L'Insee sait pourtant conduire et présenter des études d'impact, et la BCE le citait en exemple en 2021 ; mais l'étude d'impact accompagne un changement de méthode. Tant qu'on ne change pas, on ne mesure pas l'écart, et tant qu'on n'a pas mesuré l'écart, on n'a pas de raison de changer.

29. Dépouillement de la bibliothèque publique du groupe DMES sur CIRCABC : 226 documents, de juin 2010 à décembre 2025. L'expression n'apparaît que dans la recommandation sur les loyers de 2015 et le procès-verbal d'adoption de 2021. Le suivi technique a pu être consigné dans les comptes rendus, non publics, du groupe de travail sur les statistiques de prix ; l'argument est négatif et serait infirmé par une seule pièce contraire.

30. En droit, le président du Cnis « peut délivrer un label » au vu de cet avis, et les ministres « peuvent délivrer le visa » (République française 2009, 2013). En pratique, le label est attribué dans l'avis lui-même « par délégation », et le visa est signé « pour le ministre et par délégation » par le directeur général de l'Insee, chef du service producteur.

7 Propositions

Les propositions qui suivent sont peu coûteuses et ne supposent pas de trancher d'abord le débat sur l'ampleur du biais. Les huit premières s'adressent à l'Insee et ne demandent que des données dont il dispose déjà ; la dernière s'adresse à Eurostat. Une partie de ces informations a d'ailleurs sans doute déjà été produite pour le dossier que l'Insee a soumis au Comité du label en vue de l'avis de conformité de décembre 2025, dossier qui n'est pas public (Comité du label de la statistique publique 2025).

1. **Publier les taux de recours par méthode, en série.** Publier chaque année, en français, par poste et en série, la part des remplacements traités par chaque méthode, en l'étendant aux données de caisse et au renouvellement annuel de l'échantillon. Le seul chiffre public aujourd'hui est un tableau pour l'année 2024, transmis à Eurostat en anglais.
2. **Chiffrer l'ajustement de qualité implicite lié au renouvellement annuel de l'échantillon.** Calculer et publier chaque année l'écart entre l'ancien et le nouvel échantillon relevés en parallèle en décembre, que le chaînage attribue en totalité à la qualité. C'est la mesure la mieux identifiée, et elle n'a jamais été faite.
3. **Refaire l'évaluation de 2004 sur l'ensemble de l'indice.** Mesurer l'effet total des ajustements de qualité, renouvellement annuel de l'échantillon compris, et non plus sur les seuls remplacements en cours d'année.
4. **Évaluer les données de caisse sur l'épisode inflationniste.** Recalculer l'indice des produits suivis par données de caisse, de 2021 à 2024, selon plusieurs traitements des remplacements, le recouvrement à deux mois actuellement employé, la comparaison directe, le LNP et les méthodes multilatérales qui exploitent les quantités vendues, que le rapport de conformité de 2024 invite déjà à étudier, et publier les écarts par poste et par mois. Publier aussi, sur les postes communs, la comparaison avec l'indice issu des relevés que les enquêteurs continuent de faire hors des hyper et supermarchés, ainsi que les résultats de l'échantillon de contrôle. Les travaux de l'Insee sur données de 2008-2009 trouvaient déjà que le recouvrement à deux mois surestime l'effet qualité par rapport à l'hédonique, sans effet sur l'indice tant que les remplacements restent rares : c'est ce qu'il faut vérifier sur un épisode d'inflation forte. Le seul double calcul publié, en 2019, avait réduit d'un cinquième l'inflation alimentaire mesurée ; l'épisode de 2022-2023 en est le banc d'essai naturel, et toutes les données nécessaires sont à l'Insee.
5. **Conduire le test du corridor.** Encadrer, comme la BCE l'a fait pour l'Autriche et l'Italie, les indices des communications, de l'habillement, de l'ameublement et des loisirs par la comparaison directe et le LNP. L'exercice ne demande ni méthode nouvelle ni données de caractéristiques : pour chaque remplacement, l'ancien prix, le nouveau et le pont.
6. **Appliquer la recommandation de 2021 et la surveillance prescrite par le manuel de 2024.** Enregistrer le facteur d'ajustement de chaque remplacement, repérer les remplacements relevant des quatre situations d'échec et leur substituer le retour au dernier prix normal ou la comparaison directe. Sur les postes à progrès technique rapide, réexaminer le recours aux méthodes explicites, comme la Suède l'a fait en 2022 pour les mêmes produits.
7. **Une notice et une estimation d'impact à chaque changement de méthode.** Commencer par le retrait des modèles hédoniques, sur lequel rien n'a été publié, et suivre la pratique de l'institut irlandais, qui chiffre l'effet de chacun de ses changements sur les sous-indices et sur l'indice d'ensemble.

8. **Mettre à jour le manuel méthodologique de 1998.** Documenter, comme l'y invite le Comité du label en 2025, le traitement des effets qualité et leurs impacts, et publier les indicateurs qu'il demande : « la part des remplacements, des apurements, des imputations ».
9. **Un contrôle européen effectif.** Eurostat devrait assurer le suivi de la recommandation de 2021 auquel il s'était engagé, examiner dans ses rapports de conformité les trajectoires d'indices par produit, et demander à la France, comme à l'Allemagne et à la Belgique, d'enregistrer la méthode de chaque ajustement et d'en évaluer l'impact. Il devrait aussi publier, avec chaque rapport de conformité, le compte rendu de la réunion avec l'institut contrôlé, les questions posées et les réponses reçues, afin que le rapport ne soit plus la seule trace d'un examen dont il ne retient qu'une partie. À terme, le choix des méthodes d'ajustement qualité sur les postes à forte rotation devrait relever de règles contraignantes : faute de quoi, l'indice harmonisé ne l'est que de nom sur ces postes.

8 Conclusion

Le dossier se résume à une dissociation entre niveaux de norme. La règle contraignante, l'article 11(2) du règlement de 2020, est rédigée sur une quantité et n'encadre que l'attribution intégrale de l'écart de prix à la qualité. Les recommandations de 2015 et 2021, qui visent la méthode en cause, ne sont pas contraignantes, et seuls 9 pays sur 35 en disent quelque chose. Le manuel de 2024 les reprend en les durcissant poste par poste, mais le suivi promis n'a pas eu lieu. La France ne viole donc aucune règle, et c'est précisément le problème : on ne peut pas affirmer que l'Insee « se conforme aux règles internationales » (Tavernier 2018) et s'en tenir là, quand ces règles consistent pour l'essentiel en recommandations que la pratique française ne suit pas sur les postes qu'elles visent. Le constat dépasse la France. Le règlement exige que les écarts entre IPCH nationaux ne reflètent, à tous les niveaux de détail, que des différences de prix ou de structure de dépenses ; il laisse en même temps à chaque institut le choix de la méthode qui, sur l'habillement, l'électronique ou les communications, décide de l'essentiel de ces écarts. Tant que ce choix n'est ni harmonisé, ni documenté, ni évalué, l'indice harmonisé ne l'est que de nom sur ces postes, et les comparaisons d'inflation ou de pouvoir d'achat entre pays en héritent.

Les exercices proposés ne peuvent être conduits que par l'institut. Ils demandent les deux échantillons relevés en décembre, les codes de remplacement et les facteurs d'ajustement de la collecte sur le terrain, les apurements et les imputations, toutes informations que le Comité du label invite l'Insee à décrire par des indicateurs (« la part des remplacements, des apurements, des imputations ») et qui ne sont pas publiées (Comité du label de la statistique publique 2025). Le directeur général écrivait en 2018 que les données de l'indice « sont en effet accessibles aux chercheurs » sur avis d'une instance indépendante (Tavernier 2018) ; rien n'indique que ces informations-là le soient, et un chercheur extérieur ne pourrait de toute façon pas reconstituer la chaîne de production de l'indice. François Lequiller recommandait dès 1997 la « mise en commun des moyens de recherche sur les effets-qualité des instituts de statistique européens » (Lequiller 1997) : c'est d'abord aux instituts de faire ce travail. Avant d'expliquer l'écart entre l'inflation mesurée et l'inflation ressentie par la perception des ménages, il faudrait avoir mesuré ce que les méthodes retirent de l'indice au titre de la qualité. La statistique publique est seule à disposer des données et des outils pour le faire.

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.

Aghion, Philippe, Antonin Bergeaud, Timo Boppart, et Simon Bunel. 2018. « Firm Dynamics and Growth Measurement in France ». *Journal of the European Economic Association* 16 (4) : 933-56. https://doi.org/10.1093/jeea/jvy031.

Aghion, Philippe, Antonin Bergeaud, Timo Boppart, Peter J. Klenow, et Huiyu Li. 2019. « Missing Growth from Creative Destruction ». *American Economic Review* 109 (8) : 2795-2822. https://doi.org/10.1257/aer.20171745.

Aventin, Paul, et Gaston Vermersch. 2024. « Depuis 2022, les loyers d'habitation ont progressé moins vite que les autres prix à la consommation, mais davantage dans le secteur social que dans le secteur libre ». In *Note de conjoncture de l'Insee, décembre 2024*, 32-37. https://www.insee.fr/fr/statistiques/8312457.

Banque centrale européenne. 2021. « Inflation measurement and its assessment in the ECB's monetary policy strategy review ». Occasional Paper Series 265. European Central Bank. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op265~a3fb0b611d.en.pdf.

Boskin, Michael. 1996. *Toward a more accurate measure of the cost of living : final report to the Senate Finance Committee*. Advisory Commission to Study the Consumer Price Index. https://www.ssa.gov/history/reports/boskinrpt.html.

Central Statistics Office. 2019. « Methodology change for computers and printers ». Central Statistics Office, Irlande. https://www.cso.ie/en/methods/prices/consumerpriceindex/.

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/.

Central Statistics Office. 2026. « Methodology change for some non-energy industrial 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. 2014. « Avis de conformité – Indice des prix à la consommation ». Avis n° 412/Label/L201 du 4 juillet 2014. https://www.cnis.fr/enquetes/indices-des-prix-a-la-consommation-ipc/.

Comité du label de la statistique publique. 2019. « Avis de conformité – Indice des prix à la consommation (IPC) ». Avis n° 2019_23461_DG75-L002 du 27 juin 2019 (label 2020-2024). https://www.cnis.fr/enquetes/indices-des-prix-a-la-consommation-ipc/.

Comité du label de la statistique publique. 2020. « Avis de conformité – Enquête Loyers et charges ». Réunion du 8 octobre 2020 ; rectificatifs du 26 octobre 2023 et du 17 septembre 2025. https://www.cnis.fr/app/uploads/2024/11/ac-2020-insee-loyers-et-charges-annuelle-rectificatif-2023.pdf.

Comité du label de la statistique publique. 2024. « Avis de conformité – Indice des prix à la consommation (IPC). Rectificatif au 3 octobre 2024 : prolongation pour 2025 ». Avis n° 2024_22592_DG75-L002 du 17 octobre 2024. https://www.cnis.fr/enquetes/indices-des-prix-a-la-consommation-ipc/.

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/.

Commission européenne. 1996. « Règlement (CE) n° 1749/96 de la Commission du 9 septembre 1996 sur les mesures initiales de la mise en œuvre du règlement (CE) n° 2494/95 du Conseil relatif aux indices des prix à la consommation harmonisés ». Journal officiel des Communautés européennes, L 229, 10 septembre 1996. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/1996/1749/oj.

Commission européenne. 2020. « Règlement d'exécution (UE) 2020/1148 de la Commission du 31 juillet 2020 établissant les règles méthodologiques et techniques relatives aux indices des prix à la consommation harmonisés et à l'indice des prix des logements ». Journal officiel de l'Union européenne, L 252, 4 août 2020. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2020/1148/oj.

Dalén, Jörgen, et Oxana Tarassiouk. 2013. « Replacements, quality adjustments and sales prices ». Statistics Sweden. Communication à la 13e réunion du groupe d'Ottawa, Copenhague, 1er-3 mai 2013. https://stats.unece.org/ottawagroup/download/f380.pdf.

Daubaire, Aurélien. 2023. « 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/.

Dees, Stéphane, Elie Bellevrat, Annabelle de Gaye, François Geerolf, Matthieu Lequien, Romain Schweizer, Athiana Tettaravou, et Oriane Wegner. 2023. « Les incidences économiques de l'action pour le climat. Inflation ». France Stratégie. https://hal.science/hal-05498714.

Destatis. 2009. *Handbook on the application of quality adjustment methods in the harmonised Index of consumer prices : developed within the European projekt "Cenex HICP Quality Adjustment"*. Statistik und Wissenschaft. Wiesbaden : Statistisches Bundesamt. https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEMonografie_derivate_00000202/1030813099004.pdf.

Eurostat. 2009. « HICP Compliance Monitoring Report – France ». Commission européenne, Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/documents/272892/272977/05-METH_HICP_CM_FR_2009_12+web.pdf/.

Eurostat. 2014. « HICP/HPI recommendations : endorsement procedure ». DMES/2014/03-12. Commission européenne, Eurostat, direction C.

Eurostat. 2015a. « HICP/HPI Recommendations : The Treatment of Rents in the HICP – The Treatment of Telecommunication in the HICP ». DMES/2015/06-03. Commission européenne, Eurostat, direction C. https://ec.europa.eu/eurostat/documents/272892/7048317/HPI-HICP+Recommendations+on+the+treatment+of+rents+-+June+2015.

Eurostat. 2015b. « HICP Compliance Monitoring – Information Note on the HICP for France ». Commission européenne, Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/documents/272892/272977/FR_CM+report+2013.pdf/e2684bed-df71-40db-bd37-cbf83816fa8e?t=1438088981000.

Eurostat. 2016. « Handbook on price and volume measures in national accounts ». https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/7152852/KS-GQ-14-005-EN-N.pdf.

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. 2024a. « Inflation en France : IPC ou IPCH ? » *hal-05502577*, juillet. https://hal.science/hal-05502577.
Geerolf, François. 2024b. « Mesurer « le » pouvoir d'achat ». *hal-05505752*, juillet. https://hal.science/hal-05505752.
Geerolf, François. 2026a. « L'harmonisation européenne de la mesure de l'inflation : un chantier inachevé ». In *L'économie européenne 2027*, édité par OFCE, 111-23. Repères. Paris : La Découverte.
Geerolf, François. 2026b. « Effet qualité : l'exemple de l'iPhone ». https://fgeerolf.com/effet-qualite-iphone.html.
Geerolf, François. 2026c. « Effet qualité : l'exemple des voitures ». https://fgeerolf.com/effet-qualite-voitures.html.
Geerolf, François. 2026d. « 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.
Geerolf, François. 2026e. « L'indépendance de la statistique publique à l'épreuve du pouvoir d'achat. Indicateurs disparus, recommandations non appliquées, questions non instruites ». https://fgeerolf.com/independance-statistique-publique.html.
Giraud, Charles-Julien, et Benjamin Quévat. 2017. « Dossier : Pourquoi la croissance de l'Italie a-t-elle décroché depuis 2000 comparée à la France ? » In *Note de conjoncture de l'Insee, Juin 2017*. https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2871885/062017_d2.pdf.
Goldhammer, Bernhard, Lukas Henkel, et Malgorzata Osiewicz. 2019. « Bias related to the Bridged-overlap- and Link-to-Show-No-Price-Change Method ». Poster, 16e réunion du groupe d'Ottawa sur les indices de prix, Rio de Janeiro. Banque centrale européenne. https://eventos.fgv.br/sites/eventos.fgv.br/files/arquivos/u161/poster_-_bernhard_goldhammer_ecb_-_bias_related_to_bridged-overlap_and_link-to-show-no-price-change.pdf.
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.elibrary.imf.org/downloadpdf/display/book/9789221136996/9789221136996.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. 2020. « Utiliser les données de caisses des enseignes de la grande distribution pour le cal-

cul 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. « Indice des prix à la consommation : les changements de l'année 2021 ». Note méthodologique, février 2021. https://www.insee.fr/fr/statistiques/documentation/Note_M%C3%A9thodo_janvier_21_VF_.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.

Jacobzone, Stéphane, Edouard Martin, Vincent Perrin, et Julien Werle. 1997. « Une approche hedonique de la formation des prix des médicaments remboursables ». https://doi.org/10.3406/ecop.1997.5865.

Jany-Catrice, Florence. 2019. *L'indice des prix à la consommation*. La Découverte. https://doi.org/10.3917/dec.catri.2019.01.

Keating, Joseph, et Matt Murtagh. 2018. « Quality adjustment in the Irish CPI ». Genève : Central Statistics Office. Communication au Groupe d'experts des indices de prix à la consommation, CEE-ONU. https://www-cloud.cso.ie/en/media/csoie/methods/consumerpriceindex/Ireland.pdf.

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.

Lequiller, François. 1997. « L'indice des prix à la consommation surestime-t-il l'inflation ? » *Économie et Statistique* 303 : 3-32. https://doi.org/10.3406/estat.1997.2542.

Magnien, François. 2003. « Mesurer l'évolution des prix des services de téléphonie mobile : une entreprise difficile ». *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, n 362. https://doi.org/10.3406/estat.2003.7340.

Moati, Philippe, et Robert Rochefort. 2008. « Mesurer le pouvoir d'achat ». 73. Conseil d'Analyse Économique. https://www.cae-eco.fr/staticfiles/pdf/073.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.

Parlement européen et Conseil de l'Union européenne. 2016. « Règlement (UE) 2016/792 du Parlement européen et du Conseil du 11 mai 2016 relatif aux indices des prix à la consommation harmonisés et à l'indice des prix des logements, et abrogeant le règlement (CE) n° 2494/95 du Conseil ». Journal officiel de l'Union européenne, L 135, 24 mai 2016. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/792/oj.

Quinet, Alain. 2008. « Rapport de la commission « Mesure du pouvoir d'achat des ménages » : rapport remis à madame Christine Lagarde, ministre de l'économie, des finances et de l'emploi ».

Ministère de l'économie, des finances et de l'emploi. https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/084000066.pdf.

République française. 2009. « Décret n° 2009-318 du 20 mars 2009 relatif au Conseil national de l'information statistique, au comité du secret statistique et au comité du label de la statistique publique ». Journal officiel de la République française. https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?categorieLien=id&cidTexte=JORFTEXT000020428769.

République française. 2013. « Arrêté du 2 mai 2013 relatif aux modalités d'organisation du comité du label de la statistique publique ». Journal officiel de la République française. https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000027412948.

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/.

Triplett, Jack E. 2006. *Handbook on Hedonic Indexes and Quality Adjustments in Price Indexes : Special Application to Information Technology Products*. Paris : OECD Publishing. 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.