Effet qualité et mesure de l'inflation

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

François Geerolf

mars 2026

Section 1

Introduction

Une question sans réponse observable

- Un indice des prix suit un **panier fixe**. Mais « environ **5 à 10 %** des produits suivis pour l'indice des prix évoluent » chaque mois (Daubaire 2023).
- À chaque disparition : l'écart entre le prix du produit sortant et celui de son remplaçant est-il un **mouvement de prix**, qui doit entrer dans l'indice, ou une **différence de qualité**, qui doit en sortir ?
- **Le principe n'est pas en cause.** 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 2018 (Tavernier 2018).
- Mais la note de quatorze pages de l'Insee ne mentionne **aucune méthode** : ni *bridged overlap*, ni recouvrement, ni hédonique, ni imputation. **La question est celle de la méthode.**

Les méthodes françaises : *bridged overlap* et chaînage

- **En cours d'année**, l'ajustement se fait « dans la plupart des cas par la méthode du *bridged overlap* » (Insee 2018 ; Daubaire 2023).
- La méthode **n'évalue pas** la qualité : elle suppose que le produit disparu aurait évolué comme les produits restés en rayon, et attribue **tout le reste** de l'écart à la qualité.
- L'hypothèse tombe quand le produit sortant est **soldé**, quand le remplaçant est lancé à un **prix élevé**, quand les produits restés en rayon voient leur prix **baisser en fin de vie**.
- Une **hausse de prix est alors comptée comme un gain de qualité**, et l'inflation est sous-estimée.
- **Au renouvellement de décembre**, un simple **chaînage** : l'écart entre produits sortants et entrants, relevés le même mois, sort de l'indice sans être mesuré. C'est un ***overlap*** sur l'échantillon entier.

Ce que l'on sait déjà

- **Le mécanisme** : Triplett, manuel de l'OCDE (Triplett 2006) ; mesure directe sur l'indice américain de 1995 (Moulton et Moses 1997).
- **Les cas d'échec** : cycle « prix normal, prix soldé, remplacement » (Dalén et Tarassiouk 2013) ; expérience contrôlée de la BCE (Goldhammer, Henkel, et Osiewicz 2019) ; corrections irlandaises (Keating et Murtagh 2018 ; Central Statistics Office 2021).
- **La doctrine** : recommandation d'Eurostat de 2021 ; BCE : « a knowledge gap concerning the size of the overall measurement bias of the HICP » (Banque centrale européenne 2021).
- **En France** : manuel de 1998, évaluation de 2004 sur l'année 2003, document de travail de 2017, simulation de 2020.
- **Apport** : confronter, pièce par pièce, la pratique française déclarée à cette doctrine et à ces évaluations.

Quatre résultats, trois précautions

1. **La critique n'est ni récente ni extérieure** : Insee 1998, Eurostat 2015, 2021, 2024.
2. **La France y recourt partout, et le plus là où elle est déconseillée**, et ne déclare plus **aucune méthode explicite**.
3. **L'effet total n'a jamais été mesuré** : une seule évaluation (2004, sur 2003), hors renouvellement annuel de l'échantillon.
4. **Aucun dispositif de contrôle** ne l'a relevé.

- On **ne chiffre pas** le biais, alors qu'on le pourrait : **plusieurs dixièmes de point par an** n'ont rien d'invraisemblable, mais seul l'Insee peut le **vérifier**. Boskin (1,1 point) n'avait pas eu cette prudence. On **ne soutient pas** non plus qu'il joue toujours dans le même sens.

- L'Insee **n'est pas le seul** institut dont les méthodes divergent : ce qui frappe est l'**absence d'harmonisation** dans un indice dit harmonisé. Mais sa transparence reste **limitée** : ni série, ni évaluation, ni manuel depuis 1998.

Section 2

Principe, méthodes et cadre normatif

Pourquoi ajuster, et comment

- La qualité est une composante du **volume** (Moati et Rochefort 2008) ; l'ajustement joue **dans les deux sens** et conditionne le **partage volume-prix**.

Table 1 – Source : manuel IPCH, 2024, § 6.5.1 et 6.7.

	Méthode	Ce qui est compté comme qualité
Explicite	Comparaison directe	rien : tout l'écart est du prix
Explicite	Taille, options, jugement assisté	le contenant, les options, l'avis d'expert
Explicite	Hédonique	les prix implicites des caractéristiques
Implicite	*Overlap*	l'écart entre deux prix observés ensemble
Implicite	***Bridged overlap***	l'écart, net de l'évolution d'un « pont »
Implicite	*Link-to-show-no-price-change* (LNP)	tout l'écart

Beaucoup d'orientations, presque aucune règle

- Manuels (BIT 2004, FMI 2020, Eurostat 2015) : **préférer les ajustements explicites** ; hédonique en **méthode A**, *bridged overlap* en **méthode B**.
- Règlement 2016/792, art. 4 : les écarts entre IPCH « **at all levels of detail** shall only reflect differences in price changes or expenditure patterns ».
- Mais le **choix de méthode** est libre : « there is no recommendation as to which method should be used and therefore it is left to the Member State to choose » (manuel IPCH).
- BCE, 2021 : beaucoup d'orientations « **but almost no binding rules** ». Biens industriels hors énergie, 2011-2019 : de **−22,3 %** en Irlande à **+7,9 %** en Allemagne, écart qui « may be partly explained by this factor » (Banque centrale européenne 2021).

Section 3

Le *bridged overlap* et ses cas d'échec

Une imputation, et non une mesure

Le produit i disparaît au mois m et est remplacé par i'. Facteur d'ajustement implicite (indice de Jevons) :

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

- B : le « **pont** » de produits non remplacés. Hypothèse : les prix d'un même agrégat « **react to each other instantaneously** » (manuel IPCH 2024).
- Triplett : le sens du biais dépend **des prix**, pas de la qualité. « If prices are rising, the method implicitly overadjusts for quality change, and **understates inflation** » (Triplett 2006, 27).

Triplett (2006) : la même méthode sous quatre noms

19. Again, there is no standard terminology. One would like terminology to convey accurately what is in fact done, or else its implication. In previous writing (e.g., Triplett, 1990, 1997), I used the term "deletion" to express the mechanical fact that with this method prices of both the old and the replacement computer were dropped from the index. Although it does convey the difference between the deletion method and other methods discussed in this chapter (because only in the deletion method are both prices that are collected dropped in calculating the index), Turvey contends that the term deletion is not a good one. However, "deletion" has been used in Europe to describe the method. But following Turvey's suggestion, I have therefore searched for another, and have arrived at IP-IQ as an alternative. Turvey (2000) refers to the IP-IQ method as "linking in replacements with imputed overlap" but what is imputed is really the price change, not an overlap. Turvey's proposal fails the test of descriptiveness. More recently (indeed, after the first version of this handbook was circulated), Eurostat has coined the term "bridged overlap." This term is also not descriptive. In the United States, the deletion method has been described by the same "linking" language used for the link-to-show-no-price-change method. Historically, the US CPI and PPI indexes used different methods and this was not well understood, partly because similar "linking" language was used to describe quite different methods. Bascher and Lacroix (1999) call this method "dissemblable corrigé" (which they translate into English as "adjusted dissimilar") and "dissemblable national" ("national dissimilar"); these two are very close to their French term for the link-to-show-no-change method (dissemblable, which they render "dissimilar" in English). Hoven (1999) calls it the "imputation method", which corresponds to one half of the IP-IQ terminology, and Silver and Heravi (2002) use both "imputation" and "implicit imputation" method.

HANDBOOK ON HEDONIC INDEXES AND QUALITY ADJUSTMENTS IN PRICE INDEXES – ISBN-92-64-02814-5 – © OECD 2006

Deletion = IP-IQ = *bridged overlap* (Eurostat) = « dissemblable corrigé » (Insee) (Triplett

« Statistical agency staffs... do not understand »

Thus, even when quality is improving, the IP-IQ method can produce price index bias in either direction. Determining the sign of the quality error in the index is an empirical exercise requiring component-by-component studies – what Shapiro and Wilcox (1996) called the "house-to-house combat" of price index research. There are no short cuts, and little of value can be produced by introspective exercises about the extent that quality has or has not improved, despite the long history of mistaken attempts to do so.

Moulton and Moses' (1997) data suggest that the deletion (IP-IQ) method tends on balance to overstate quality change and to understate price change: The quality error in the IP-IQ cases tends, on average, to bias the aggregate CPI downward – the opposite direction from economists' usual expectations when quality improves. However, prices for electronic products have been falling. When prices are falling, the IP-IQ method misses price declines, so conventional methods will result in a price index for electronic products that falls too slowly. This conclusion is consistent with a wide range of research on price indexes for electronic products, some of which is reviewed in Chapter 4.

I have dwelt at considerable length on the deletion (IP-IQ) method because the implications of quality changes handled by this method are difficult to explain and understand, and have been widely misunderstood within the economics profession, even among some who have written on price index measurement bias. The Boskin Commission, for example, did not adequately consider the IP-IQ method in its report, nor did Gordon (1990). Additionally, and most crucially, 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.

L'Insee, 1998 : une « hypothèse, très forte »

*« Cela revient à faire l'hypothèse, **très forte**, que la différence de prix entre les deux produits à la date t est exactement égale à la différence de qualité [...] Dans la pratique, cette méthode, **qui repose sur des hypothèses assez éloignées de la réalité**, est encore fragilisée par le fait qu'en général il n'existe pas de période de recouvrement [...]. »*

En vue d'améliorer la situation actuelle, la Commission de l'Union européenne a adopté, après accord des pays membres, un règlement relatif aux « normes minimales pour les procédures d'ajustement de la qualité qui interdit d'estimer le changement de qualité comme étant égal à la totalité de la différence de prix entre les 2 articles (le nouveau et l'ancien) sauf si ce choix peut être dûment justifié[117] ».

Même si elle apporte une amélioration, la technique du « dissemblable corrigé » n'est pas pleinement satisfaisante pour prendre en compte « l'effet-qualité » puisqu'elle ne compare pas directement le produit remplaçant et le produit remplacé. C'est pourquoi l'Insee, comme les autres instituts de statistique européens, s'est orienté vers d'autres méthodes de traitement de l'évolution de la qualité. La meilleure manière semble être d'évaluer celle-ci de façon explicite.

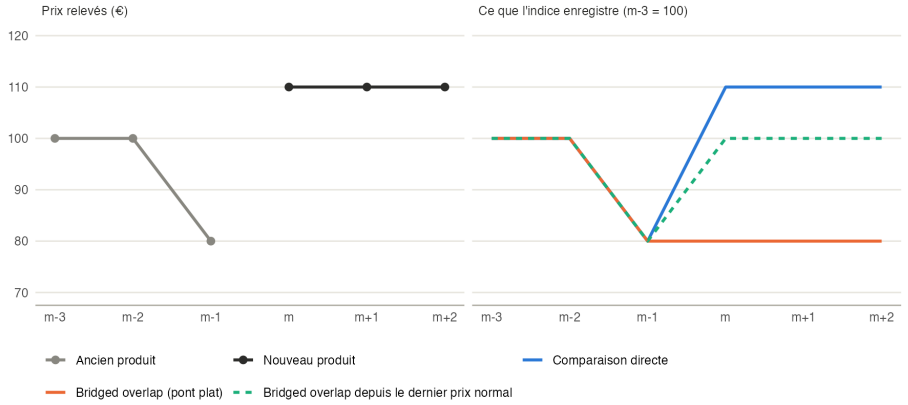
Pour comprendre l'indice des prix, Insee Méthodes n° 81-82 (Insee 1998) : le dernier manuel publié.

Les quatre situations d'échec (Eurostat, 2021)

Situation	Sens du biais
1. Dernier prix du produit remplacé **réduit** (soldes, déstockage)	**baissier**
2. Premier prix du remplaçant réduit (prix d'appel)	haussier
3. Premier prix du remplaçant **anormalement élevé** (lancement)	**baissier**
4. Prix réduits dans le pont, **cycle de vie à prix décroissant**	**baissier**

- « For most products, the bias tends to be in the same direction (**most commonly downward**) month after month. [...] when accumulated over a long period it can cause **extreme results**. » (Eurostat 2021b)

Le mécanisme sur un exemple



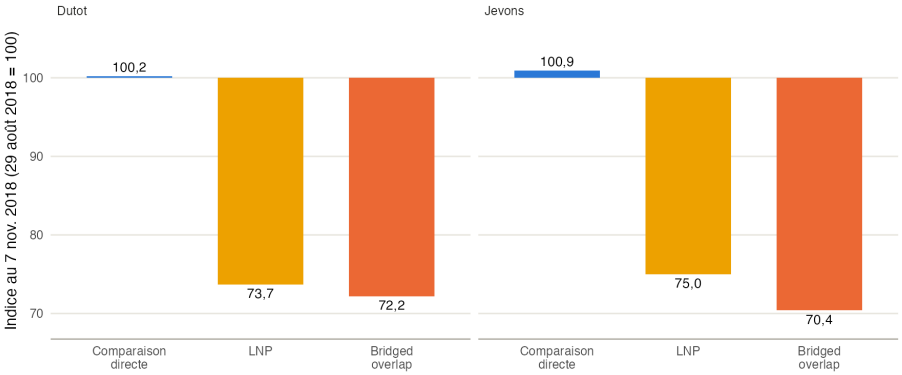
Produit à 100 €, soldé à 80 € avant de disparaître ; remplaçant à 110 € ; pont plat. La baisse des soldes est enregistrée, **la remontée ne l'est jamais**.

Une illustration fournie par l'Insee lui-même (2018)

Modèle	Oct. 2016	Oct. 2017	Variation
iPhone 7, 32 Go	769 €	639 €	−17 %
iPhone 7 Plus, 32 Go	909 €	779 €	−14 %
iPhone 6S, 32 Go	659 €	529 €	−20 %
iPhone SE, 32 Go	489 €	419 €	−14 %

- « au moment de la sortie de nouveaux modèles, Apple a procédé à une **baisse massive des prix de ses anciens téléphones**, de 12 % à 20 % » (Tavernier 2018).
- Appliqué aux prix publics d'Apple depuis 2016, le recouvrement donne **−65 %** en dix ans ; en raccordant **avant la démarque**, **+15 %** (Geerolf 2026a).
- Ce sont les modèles **qui sortent** de l'échantillon, à un dernier prix réduit : c'est la **situation 1**. Exemple « non représentatif », reconnaît la note, mais le phénomène était connu.

Une expérience contrôlée : la bière qui n'a pas changé



BCE (Goldhammer, Henkel, et Osiewicz 2019) : 60 jours de prix de bière en ligne ; remplacement simulé à chaque fin de promotion **par la même bière**. Qualité inchangée par construction : le *bridged overlap* fait **baisser l'indice de 28 à 30 points**.

Prix normal, prix soldé, remplacement

Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Jörgen Dalén, consultant
Oxana Tarassiouk

Manuscript for Ottawa Group meeting Copenhagen
May 1-3, 2013

Sales prices and price reductions

Sales prices are generally in scope for the CPI, according to EU and international recommendations. The CPI is supposed to take into account what people actually pay so this rule is conceptually correct. However, it also gives rise to an extra challenge for replacement and QA procedures. The issue can be illustrated by a simple time series for a single product offer in an outlet:

Table 1: Example of an rsr-cycle

Month	0	1	2	3	4	5	6
Price	195	195	195	99	99	225	225

The interviewer chooses a product offer in base December (month 0) with a regular price of SEK 195. In months 1-2 the price is not changed but in month 3 it goes on sale at about half the price and remains on sale in month 4. In month 5 it disappears and is replaced by a new product offer with a different quality, sold at SEK 225 kr. How should quality adjustment be carried out? One could generalise this example to call it a **regular price-sales price-replacement** (**rsr**) cycle.

Une asymétrie réglementaire

- Règlement 2020/1148, art. 11(2) : un ajustement **égal à la totalité** de l'écart de prix doit être justifié. Il vise le LNP.

Évolution du pont	*Bridged overlap* par rapport au LNP	Statut
$r_B > 1$	ajustement inférieur	libre
$r_B = 1$	**identique** : le *bridged overlap* **est** le LNP	justification exigée
$r_B < 1$	ajustement **supérieur** à la totalité de l'écart	**libre**

- La règle porte sur une **quantité**, pas sur une méthode. L'Italie est déclarée non conforme pour son LNP ; un *bridged overlap* donnant le même indice ne recevrait **aucune exigence**.

Le test du corridor (BCE, 2021)

- Encadrer l'indice entre **comparaison directe** (tout est du prix) et **LNP** (tout est de la qualité).
- **Autriche** (méthodes explicites) : l'indice tombe à mi-chemin des bornes.
- **Italie** (*bridged overlap*) : sept produits sur dix **hors corridor**, cinq sous la borne basse ; distance toutefois **faible** (dans la marge d'arrondi, sauf un produit).
- **La France** appartient à la famille italienne. **Le test n'a pas été conduit.** Il ne demande que l'ancien prix, le nouveau et le pont, que **seul l'Insee détient**.

Section 4

La pratique française au regard de la doctrine européenne

Une doctrine qui s'est durcie

- **2015** (loyers) : « a hedonic approach is considered an **A-method** and bridged overlap a **B-method** » ; méthode **C** quand il n'y a rien à corriger.
- **2021** : recommandation adoptée « **without amendment** », France comprise ; « Eurostat **will monitor** the implementation of the Recommendation in the Member States in the years to come » (Eurostat 2021a).
- **2024** : le manuel la reprend et **durcit par poste** : habillement, « **Not suitable for clothing** » ; loyers, « a hedonic approach is a superior option » ; électronique, risque de « biasing the index when prices are falling at the same time as the quality [...] is improving ».

La recommandation de juin 2021

Recommendation 1: Cases in which bridged overlap should not be used

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.

Recommendation 2: Impact assessment of bridged overlap

It is recommended to regularly analyse the impact of bridged overlap on indices for relevant product groups over longer periods. Such an analysis can be conducted, for example and where possible, by comparing bridged overlap with other quality adjustment methods such as direct comparison, link-to-show-no-price change, or hedonics.

Recommendation 3: Alternatives to bridged overlap

When bridged overlap is considered inappropriate, another quality adjustment method should be used instead. There is no single best alternative to bridged overlap and the choice depends on circumstances. In practice, the following treatments could be considered: apply direct comparison, implement explicit quality adjustment procedures, adjust the products that enter the bridge, impute a normal price following a reduced price, optimise the timing of replacements, or apply bridged overlap with respect to a previous period.

Le manuel de 2024 : « liable to create a downward bias »

6.7.1 Bridged overlap

The method of *bridged overlap* means that the relative price change in a replacement since the preceding period (last month) is estimated as the relative price change since the preceding period from other individual product. In fact, with the bridged overlap method, the quality difference is implicitly measured by the ratio of prices of the old and new products in the common, overlapping period.

Aliases: bridged overlap is in some forms also known as mean imputation, sometimes further specified as overall mean imputation versus targeted mean imputation ([143]).

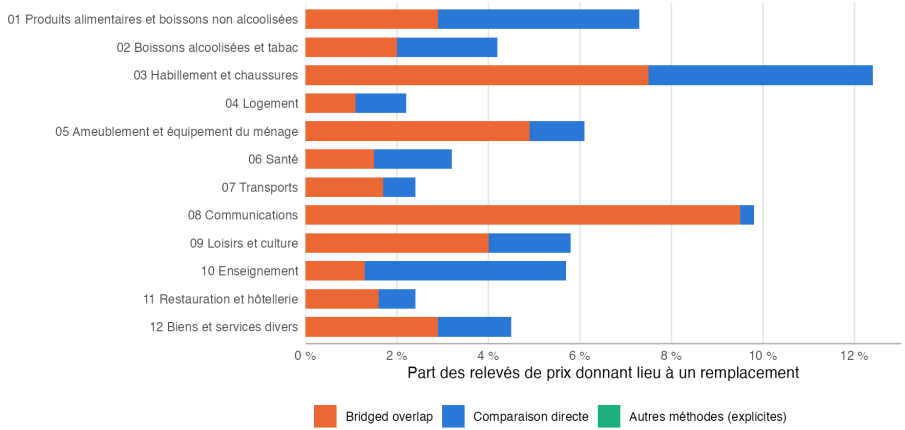
Basic usage: bridged overlap is applicable in product areas where the underlying assumption is deemed not to yield unacceptable bias.

Underlying assumptions: the applicability of the method rests on the assumption that the aggregate used for imputation has price changes representative of pure price changes. In addition, according to the HICP recommendation on bridged overlap, the bridged overlap relies on the idea that the prices of the product-offers that are sampled within an elementary aggregate react to each other instantaneously, and that when a price difference is observed it must arise from a difference in quality, such as product characteristics, timing, location, or conditions.

Comment: the underlying assumptions can be violated where sales discounts occur, as they disrupt the market equilibrium and are liable to create a downward bias in the index. The problem becomes apparent when a discounted individual product is replaced by one with a *normal* higher price. Then an imputation with an aggregate with mainly unchanged individual product can result in an obvious downward bias, as the price increase due to the return to normal price level is eliminated.

([143]) In Triplett, J. (2006), Handbook on Hedonic Indexes and Quality Adjustments in Price Indexes: Special Application to Information Technology Products, Paris: OECD Publishing.

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



- Communications : 9,5 % des relevés, 97 % des remplacements. Habillement : 7,5 % et 60 %. Méthodes explicites : **0,0 %** partout. Collecte sur le terrain seulement : dans les **données de caisse** (alimentation industrielle), *overlap* **systématique**.

Les réponses françaises aux quatre situations

Situation	Réponse de la France (2026)
1. Dernier prix réduit	« direct comparison **or bridge overlap** »
2. Premier prix réduit	pas de remplaçant en promotion
3. Premier prix élevé	« direct comparison **or bridge overlap** »
4. Prix décroissants	données de caisse : remplacement anticipé
Changements	« **Nothing to mention.** »

- Sur les deux situations où le biais est **baissier**, la France déclare employer la méthode.
- Ce tableau (une seule année, en anglais) est à peu près la **seule information chiffrée publique** sur les ajustements de qualité de l'indice français.

Ce que déclarent trente-cinq pays

- Sur 35 fiches de métadonnées, **9** mentionnent la recommandation.
- **Changements déclarés** : Suède, Croatie, Bulgarie, Portugal. **Rien changé** : Italie (changements annoncés), Malte, **France : « Nothing to mention. »**
- **Suède** : « 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” », passage à l’**hédonique**.
- Les trois postes suédois sont dans la division où la France recourt **le plus** au *bridged overlap* : mêmes produits, **trajectoires opposées**.

Les modèles hédoniques : annoncés en 2021...

Greater use of hedonic models

When an item in the CPI basket disappears and needs to be replaced, the difference in quality between the product that disappears and the new one must be taken into account in the consumer price index, in order to measure price changes at constant quality. This difference in quality is most often estimated by overlap methods, which estimate the price evolution for the replacement products by that of the products present in the basket at both periods. A less widely used method is that of hedonic models which seek to explain the price of products by their characteristics. These methods are less used on the one hand because of their implementation cost but also because they require substantial price samples and the observation of many product characteristics to be relevant. To meet this limit, web-based robot collections or webscraping have been implemented to collect larger volumes of information on the prices and characteristics of electronic products. Hedonic models have thus been estimated for laptops (and used since 2020) and smartphones (since 2021). They complete the hedonic models previously used for dishwashers, televisions, washing machines, refrigerators and bestsellers.

- Sept familles : lave-vaisselle, téléviseurs, lave-linge, réfrigérateurs, best-sellers ; **portables en 2020, smartphones en 2021**. C'est le projet inscrit à l'avis du Comité du label de 2019.

… puis retirés sans notice

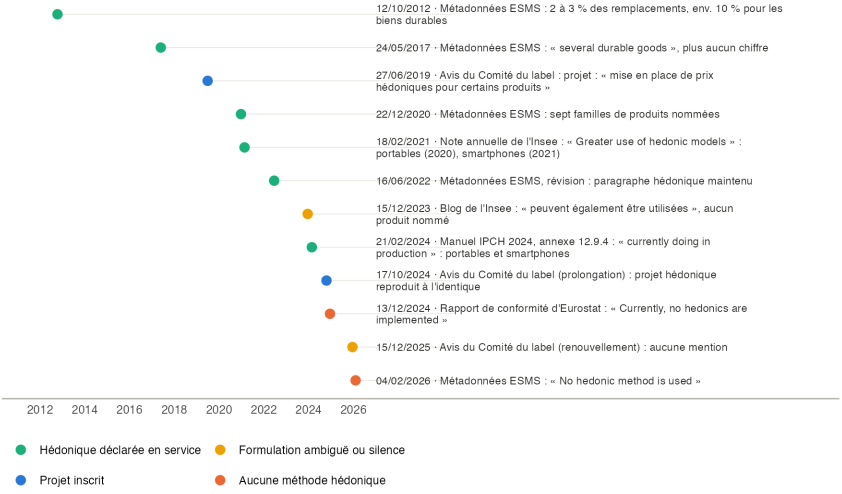
Annex 12.9.4: Quality adjusting electronic goods in France (294)

Hedonic Model: principle

When an item is missing and must be replaced, the difference in quality between the disappearing product and the new one must be considered in the HICP so that comparable prices can be measured. Hedonic regressions can be used to estimate this difference, using product characteristics as explanatory variables with the prices as the dependent variable. However, the quality of the models can be insufficient due to the small size of the samples. Web scraping can be used to gather larger volumes of information on prices and characteristics; electronic goods are popular in this area. Hedonic models can be estimated with traditional hedonic regressions or other predictive methods, including machine learning algorithms. This is what Insee is currently doing in production for two electronic goods: laptops and smartphones.

- Manuel IPCH, février 2024 : « **This is what Insee is currently doing in production** ».
- Rapport de conformité, décembre 2024 : « **Currently, no hedonics are implemented.** » Conforme, sans remarque. Métadonnées 2026 : « **No hedonic method is used.** »

Ce que disent les documents publics, 2012-2026

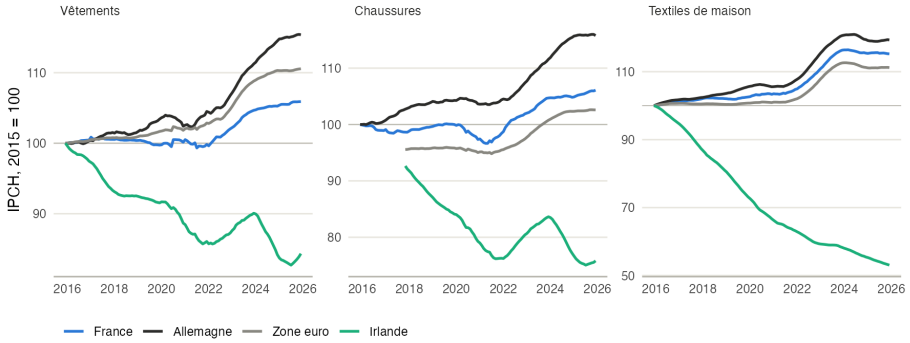


Une **rupture de méthode sans mesure**, non présentée au Comité du label. Au moins le **troisième** cycle (années 1960-1970, 1997, 2020).

Section 5

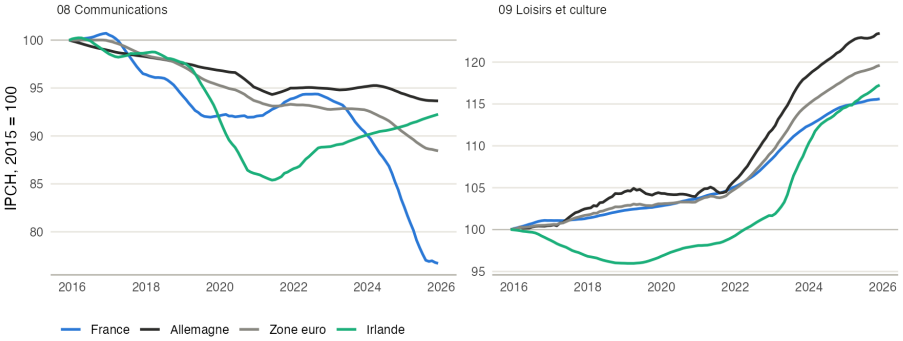
Les postes exposés

Habillement et chaussures



- Entrée au prix fort, soldes, remplacement au prix fort : **la hausse n'est jamais enregistrée**. Irlande : les robes passent de **−17 % à +4 %** une fois les remplacements traités comme comparables (Keating et Murtagh 2018).
- La France **ne présente pas** l'anomalie irlandaise : la question est la méthode, pas une série aberrante.

Biens technologiques et communications

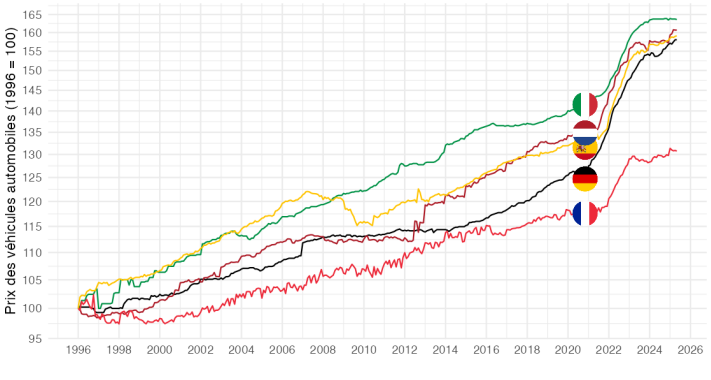


- Écart France-Allemagne (hédonique) : **plus de 6 points par an** sur la téléphonie, près de 3 sur l'informatique (Aeberhardt et al. 2020). iPhone, 2016-2026 : Insee **−46 %**, Allemagne **−17 %** (Geerolf 2026a).
- Communications en décembre 2025 : 76,3 en France, 87,8 en zone euro, 93,6 en Allemagne (2015 = 100). Services mobiles : **profils** supposant une migration instantanée vers l'offre la moins chère.

Santé et loyers

- **Santé.** Les hausses passent par de **nouvelles présentations** ; l'indice « considère implicitement que la **totalité** de la différence de prix [...] est entièrement attribuable à la différence de qualité » (Insee 1998). Poids élevé dans l'IPC, qui inclut les dépenses remboursées.
- **Loyers.** Les travaux sont le moyen légal de remettre un loyer au niveau du marché ; l'imputation retire **effet qualité et rattrapage** ensemble. Écart avec l'observatoire des loyers parisien : **une vingtaine de points** sur deux décennies (Geerolf 2026c).
- Loyers : 6,4 % de l'IPC, mais **19,4 %** de la consommation des ménages avec les loyers imputés (Aventin et Vermersch 2024).

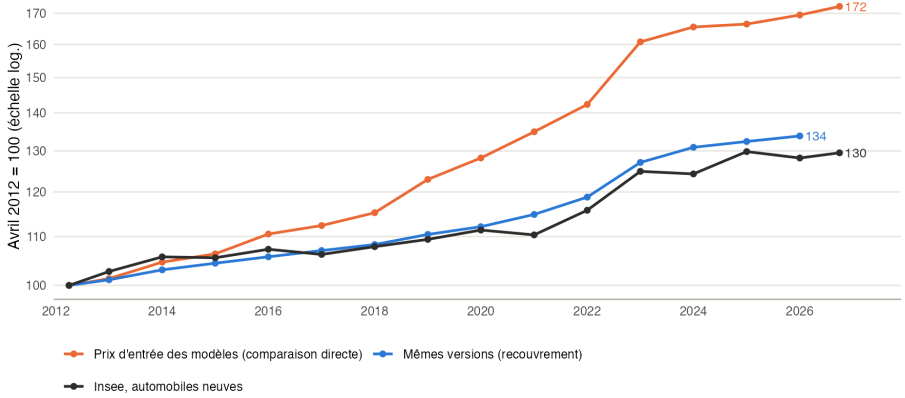
Automobiles



Source: Eurostat, calculs de l'auteur

- Depuis 1996 : **+30 %** en France, **+60 %** dans les quatre autres grands pays, pour des biens échangés dans la même monnaie.
- Triplett : les prix changent **au changement de modèle**, d'où « a bias toward **no price change** » (p. 30). Voiture électrique : le raisonnement « ne tient plus quand la bascule est imposée par la réglementation » (Debauche, Pesme, et Blanchet 2024).

Les voitures : le recouvrement reproduit l'indice de l'Insee



- Tarifs de janvier d'Auto Plus, six marques, 2012-2026 : recouvrement **+34 %**, Insee **+28 %**, prix d'entrée des mêmes modèles **+69 %**.
- **Près des trois quarts** de la hausse ont lieu l'année où la version d'entrée change : là où le recouvrement cesse de regarder les prix (Geerolf 2026b).

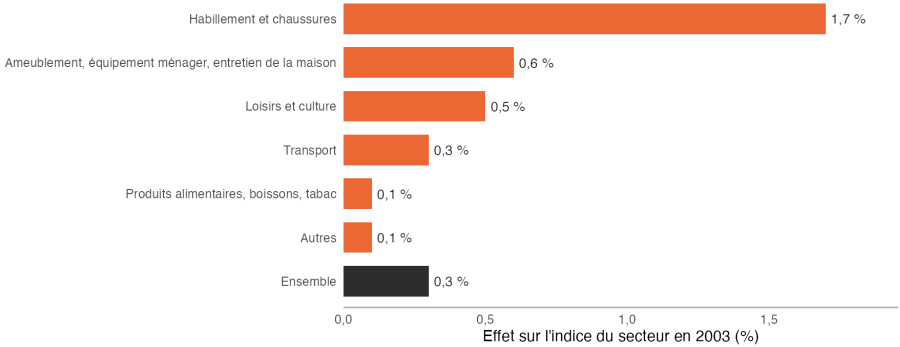
Alimentation et données de caisse

- Depuis 2020, environ **8 %** de l'indice. Le pont disparaît, **l'hypothèse demeure** : « some of the "return to normal" price increase is inappropriately treated as the value of the quality change » (Triplett 2006, 23).
- Parade de l'Insee : prix du remplaçant repris **deux mois** avant la disparition. Elle ne suffit pas si la baisse de fin de vie dure plus longtemps.
- **Relances commerciales** : changement d'emballage et de code-barres, « en général d'une hausse de prix » (Insee 2018).
- Double calcul de 2019 : inflation « **légèrement inférieure (- 0,1 point)** » certains mois (Insee 2020), soit **un point** sur les postes concernés, pour une inflation alimentaire de **2 à 3 %**. Non refait pour 2022-2023 (alimentation : **plus de 17 %** sur un an).

Section 6

Ordres de grandeur

Guédès (2004) : la seule estimation d'ensemble



- Les ajustements ont réduit l'indice de **0,3 %** en 2003 ; **1,7 %** sur l'habillement (Guédès 2004). Non refaite depuis.
- **Hors renouvellement annuel** : le chaînage de décembre est un ***overlap*** dont l'écart **n'est pas mesuré du tout** (Eurostat, 2009 : « a substantial recourse to overlapping »).

Un chiffre infra-annuel peu informatif

- Un même changement de modèle est **compté** s'il a lieu en cours d'année, **chaîné sans être compté** s'il passe par décembre : le chiffre de 2004 dépend du **calendrier** des remplacements, pas de l'ampleur de l'effet qualité.
- Voitures : **48 %** des versions seulement survivent d'un janvier au suivant ; écart prix d'entrée — recouvrement : **1,7 point par an** (borne haute), contre 0,3 % mesuré par Guédès sur le transport (Geerolf 2026b).
- Eurostat (2009) recommandait de remplacer « in a timely manner **within the year** [...] to avoid a **systematic use of overlapping** » (p. 3-4). Le rapport de 2024 n'y revient pas ; les nouveaux produits entrent toujours « at the beginning of the new calendar year » (p. 4).

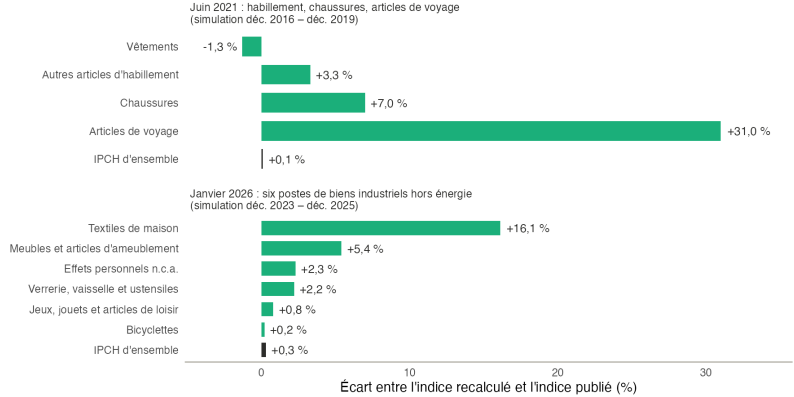
Deux évaluations partielles

- **2017, données de caisse** : métadonnées, « All quality correction methods tested in the paper lead to **statistically-identical** price indices ». Le papier : l'hédonique reste « the reference method », écarts « problematic, **even for food product** » si la précision requise est élevée (Léonard et al. 2017).
- **2020, économie numérique** : sans ajustement, « plus dynamique de **0,1 point par an** » (Aeberhardt et al. 2020). Deux groupes de produits seulement ; même ordre que la seule estimation du biais total de l'IPC (**0,25 point**, hors effet qualité).
- Le même article : un produit vendu plus cher que sa qualité, et « le modèle par recouvrement **sous-estimera l'inflation** ».

États-Unis, 1995 : la seule mesure directe

- Remplaçant en moyenne **4,44 %** plus cher que le remplacé ; ajustement implicite : **4,19 points** ; entré dans l'indice : **0,25 %** (Moulton et Moses 1997 ; Triplett 2006, 31).
- « substantially below the price change recorded for item replacements handled by any other method, and below the price change for unchanged CPI items ».
- La commission Boskin « did not adequately consider » cette méthode : elle cherchait le biais **inverse** (p. 32).
- **Aucun calcul de ce type pour la France**, alors qu'il ne demande que les relevés de l'institut.

Un étalon : les corrections irlandaises



Trois corrections en sept ans (2019, 2021, 2026), chacune avec notice et simulation.
Sous-indices : jusqu'à **31 points** ; indice d'ensemble : **0,03 à 0,15 point par an**, pour quelques postes seulement : un **plancher**, pas une borne.

Un second étalon : la croissance (Insee, 2017)

Tableau 8 - Écarts de croissance attribuables à des différences de méthodes

en points de PIB

	2000-2010	2011-2015	2000-2015
Consommation de biens	0,04	0,01	0,03
Consommation de services	0,16	0,09	0,14
Investissement	0,08	0,03	0,05
Total	**0,28**	**0,13**	**0,22**

Lecture : les différences de méthodes sur la mesure des effets qualité sur la consommation de services contribuent pour 0,14 point à l'écart de croissance annuelle entre la France et l'Italie, entre 2000 et 2015.

Sources : Insee, Istat, comptes nationaux, calculs des auteurs

- France-Italie : environ **0,2 point de PIB par an** attribuable aux différences de méthode (Giraud et Quévat 2017). Une **échelle**, pas un signe.
- Eurostat, 1999 : sur les seuls ordinateurs, **0,2 à 0,3 point** de croissance par an (Triplett 2006, 11). Et « aucune n'étant nettement préférable » ? Triplett : « should not mean that conventional methods **win by default** ».

Ce qui est établi, et ce qui ne l'est pas

- **Établi** : le choix de méthode déplace certains sous-indices de **dizaines de points**, et la croissance de **dixièmes de point** entre pays ; il n'est encadré par **aucune règle contraignante** ; la méthode dominante est employée **y compris là où elle est déconseillée**.
- **Non établi** : le signe net du biais d'ensemble et son ampleur. Échelle : **0,3 point/an** retiré en 2003 hors renouvellement ; près de **0,6** s'il en retire autant. Un biais de **0,4** = deux tiers de l'ajustement injustifiés. BCE : « may explain **a small piece** of the "missing inflation" puzzle » (Goldhammer, Henkel, et Osiewicz 2019).
- Les textes de l'Insee **bornent l'ampleur avant de la mesurer** (« ampleur limitée », « minimes », « relativement limités »), et cherchent l'écart avec l'inflation ressentie du côté des « **biais cognitifs** » (Tavernier 2024).

Section 7

Les dispositifs de contrôle

Le contrôle européen

- Engagement de suivi de 2021 : **neuf réunions** des directeurs depuis, **aucune mention** du *bridged overlap* (226 documents publics, 2010-2025).
- Conformité de la France, décembre 2024 : 3 exigences, 9 recommandations, **aucune sur l'ajustement qualité**.
- Ailleurs : Allemagne et Belgique invitées à évaluer l'impact de leurs méthodes ; Pays-Bas avertis d'un **risque de biais baissier** ; Irlande critiquée pour un **biais persistant**.

Quality adjustments

For locally collected prices, direct comparison and bridged overlap are used. If the replacement is considered equivalent to the replaced item in terms of qualitative characteristics, direct comparison is used; otherwise, bridged overlap is applied. Moreover, if the price of the replacement in the previous month or in the previous December is known, it is taken into account in the estimation. Option pricing is used for new cars. Currently, no hedonics are implemented. For scanner data, the price of the replacement in month m-2 is used for the implicit quality adjustment to avoid any impact from price-cutting strategies in month m-1 on the estimated difference in quality.

Le label et la concertation

- **2019** : le Comité du label inscrit « la mise en place de prix hédoniques pour certains produits » et demande la présentation de toute modification des méthodes (Comité du label de la statistique publique 2019).
- **2024** : prolongation à l'identique, **projet hédonique compris**.
- **2025** : label 2026-2030 ; quatre projets de 2019 salués, **pas le cinquième** ; invitation à « mieux documenter le traitement des effets qualité et leurs impacts » (Comité du label de la statistique publique 2025).
- **Comité des utilisateurs** : recommandé en 2014, réuni en 2018 et 2019, puis **en sommeil jusqu'en 2025**, pendant tout l'épisode hédonique.
- Tant qu'on ne change pas de méthode, **on ne mesure pas** ; tant qu'on ne mesure pas, **on n'a pas de raison de changer**.

Section 8

Conclusion

La France ne viole aucune règle, et c'est le problème

Niveau	Instrument	Constat
Contraignant	art. 11(2), règlement 2020/1148	rédigé sur une quantité ; ne vise que le LNP
Approuvé	recommandations 2015 et 2021	9 pays sur 35 en parlent ; France : « Nothing to mention »
Doctrinal	manuel IPCH 2024	reprise mot pour mot, plus sévère par poste
Suivi	« Eurostat will monitor »	neuf procès-verbaux, aucune mention

- Le constat **dépasse la France** : la méthode qui décide des écarts entre pays est laissée libre ; sur ces postes, l'indice n'est **harmonisé que de nom**.

Ce qu'il faudrait mesurer et publier

- **Publier chaque année** la part des remplacements par méthode et par poste, en série, données de caisse et renouvellement annuel compris.
- **Chiffrer le renouvellement de décembre** : les deux échantillons sont relevés en parallèle.
- **Refaire l'étude de 2004** sur tout l'indice et conduire le **test du corridor**.
- **Surveiller** les remplacements à risque, comme le prescrit le manuel de 2024 ; **une notice et une estimation d'impact** à chaque changement de méthode, retraits compris.
- **Mettre à jour le manuel** de 1998. Ces évaluations demandent des données (renouvellement, apurements, imputations, facteurs d'ajustement) que **seul l'Insee détient** : c'est à lui de les conduire.
- Avant de conclure à des biais cognitifs, **mesurer ce que les méthodes retirent** de l'indice au titre de la qualité.
- Le retrait sans notice des modèles hédoniques est examiné dans un travail sur l'**indépendance de la statistique publique** (Geerolf 2026d).

Bibliographie I

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.

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.

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/.

Bibliographie II

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. 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/.

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/.

Bibliographie III

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/.

Geerolf, François. 2026a. « Effet qualité : l'exemple de l'iPhone ». https://fgeerolf.com/effet-qualite-iphone.html.

Geerolf, François. 2026b. « Effet qualité : l'exemple des voitures ». https://fgeerolf.com/effet-qualite-voitures.html.

Geerolf, François. 2026c. « 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. 2026d. « 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.

Bibliographie IV

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.

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

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

Bibliographie V

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. « Les données de caisses dans le calcul de l'indice des prix à la consommation ». Dossier d'information, janvier 2020. https://www.insee.fr/fr/information/4318285.

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.

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.

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.

Bibliographie VI

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.

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.