

Effet qualité : l'exemple des voitures

Comparaison directe, recouvrement, imputation par la moyenne, coût des options : les méthodes d'ajustement de la qualité comparées sur le prix des voitures

François Geerolf

mars 2026

Section 1

Introduction

Le produit « à qualité égale »

- L'indice des prix compare des produits à **qualité constante**. Quand un produit plus cher en remplace un autre, l'écart de prix est attribué, souvent pour l'essentiel, à la **qualité** (Geerolf 2026).
- Le principe est juste. Mais le produit « à qualité égale » est souvent **un produit que l'on ne peut plus acheter**, et la qualité supplémentaire est parfois **imposée par une norme**.
- L'automobile illustre ce mécanisme mieux qu'aucun autre poste : prix connus de tous, comparaisons entre générations, **sources privées de prix moyens**. C'est sur les voitures qu'Eurostat a d'abord vu, dès 1995, que les ajustements de qualité **différait d'un pays à l'autre** (Sellwood 1995).
- « Quality change is the **house-to-house combat** of price measurement » (Shapiro et Wilcox 1996, 124) : pas de formule générale, il faut aller voir **produit par produit**, en commençant par les postes lourds et faciles à vérifier, comme les voitures.
- Sources : IPC de l'Insee (base 2025) pour la France ; **IPCH** pour les comparaisons entre pays (Geerolf 2024).

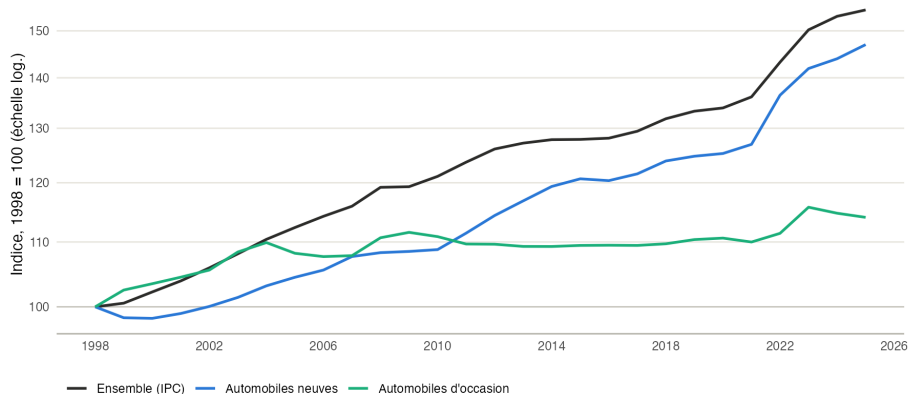
En bref

- **Mêmes modèles** (*Auto Plus*) : prix d'entrée **+75 %** d'avril 2012 à octobre 2026, indice de l'Insee **+30 %**.
- **D'une année sur l'autre** (six marques, 2012-2026) : la méthode du recouvrement donne **+34 %**, l'Insee **+28 %**, les prix d'entrée **+69 %**.
- **Voitures neuves** : de 2010 à 2025, prix catalogue moyen **+76 %**, indice de l'Insee **+35 %**, IPC **+28 %**.
- **Entrée de gamme** : la Clio la moins chère passe de **11 050 €** (2001) à **19 900 €** (2025) ; une quarantaine de modèles à moins de 15 000 € en 2019, **un seul** en 2025.
- **Occasion** : de janvier 2020 à décembre 2022, **+4 %** selon l'Insee, **+44 %** selon La Centrale, **+30 %** en Allemagne.
- **Europe** : depuis 1996, l'indice des voitures **+33 %** en France, **+59 %** à **+63 %** chez les grands voisins.
- **Inflation** : quelques **centièmes de point** par an, mais **un vingtième à un cinquième** de la hausse du pouvoir d'achat depuis 2008.

Section 2

Les voitures neuves

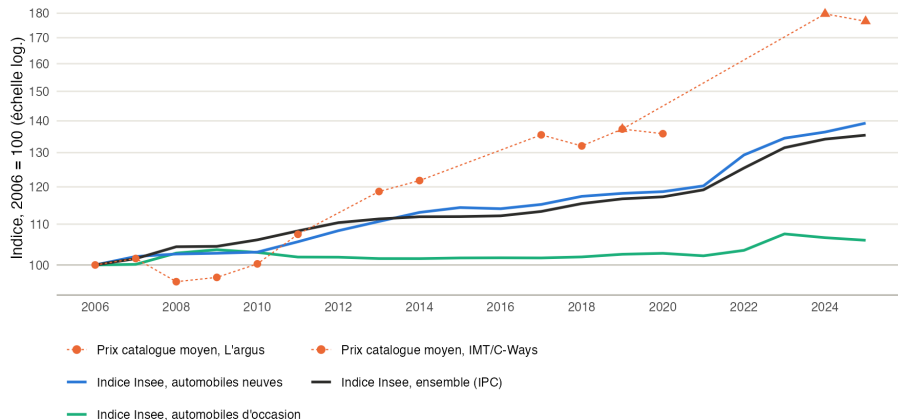
Trente ans d'indices de l'Insee



IPC de l'Insee, base 2025, 1998 = 100 (premier indice annuel de l'occasion). Source : Insee, calculs de l'auteur.

- De 1996 à 2010, l'indice des voitures neuves n'augmente que de **+7 %**, contre **+23 %** pour l'ensemble.

Un prix moyen qui augmente deux fois plus vite que l'indice



Sources : Insee (IPC base 2025), L'argus, IMT/C-Ways, calculs de l'auteur.

Hausse cumulée des prix jusqu'en 2025, en %

Période	Ensemble (IPC)	Automobiles neuves	Automobiles d'occasion	Automobiles	Prix catalogue moyen
Depuis 1996	+58 %	+45 %	–	+33 %	–
Depuis 2001	+49 %	+48 %	+9 %	+35 %	–
Depuis 2006	+35 %	+39 %	+6 %	+28 %	+77 %
Depuis 2010	+28 %	+35 %	+3 %	+24 %	+76 %
Depuis 2019	+16 %	+18 %	+3 %	+12 %	+29 %

- Prix catalogue moyen : **19 767 €** en 2010, **34 600 €** en 2025, soit **+76 %** (L'argus 2011 ; L'info durable 2026).
- Indice des automobiles neuves : **+35 %** ; IPC : **+28 %**.
- Environ **41 points sur 76** sont attribués à la qualité et à la composition des ventes.

Composition des ventes ou qualité ?

- Un prix moyen n'est pas un indice de prix : SUV, électriques, hybrides **tirent la moyenne**.
- Selon l'IMT et C-Ways, **un tiers** de la hausse 2019-2025 tient aux choix tarifaires des constructeurs : offre plus haut de gamme, prix plus élevés pour un même type de voiture (L'info durable 2026).
- Mais la composition des ventes dépend de **l'offre**, et la hausse touche aussi **l'entrée de gamme**, où la composition ne joue pas.

L'entrée de gamme

Modèle	Année	Version	Prix (€ courants)	Prix (€ de 2025)
Renault Clio	2001	Clio II 1.2 Authentique, 5 portes	11 050	16 450
Renault Clio	2011	Clio III 1.2 75 Alizé, 3 portes	9 990	12 490
Renault Clio	2025	Clio 6 TCe 115 Evolution	19 900	19 900
Dacia Sandero	2013	Sandero 2, 1.2 75 ch essence	7 900	9 610
Dacia Sandero	2025	Sandero 3 Essential	12 990	12 990
Dacia Sandero	2026	Sandero 3 Essential	13 290	13 040

- Selon L'argus : **une quarantaine** de modèles neufs à moins de 15 000 € en 2019, **un seul** en 2025 (L'argus 2025).

- **GSR2**, depuis le 7 juillet 2024 : freinage d'urgence, alerte de survitesse, détection d'obstacle... Environ **300 €** par voiture selon Renault (Automobile-Propre 2024). Zoé et Twingo retirées de la vente (La Tribune Auto 2024).
- L'Insee, pour la voiture électrique : le raisonnement par la qualité « ne tient plus quand la bascule est **imposée par la réglementation** et ne résulte pas d'un choix » (Debauche, Pesme, et Blanchet 2024).
- Précédent : pour le **pot catalytique**, l'Insee n'avait compté comme qualité que **la moitié** du surcoût (Insee 1998). Rien de tel pour les normes actuelles.
- Manuel du FMI : exclure de la qualité les « changes **mandated by the government** that provide no direct benefit to the purchaser, including modifications to meet air pollution standards » (IMF et al. 2020, paragr. 6.134).

Les changements de modèle

- Les nouveaux modèles entrent surtout au **renouvellement de décembre** : ancien et nouveau modèle sont chaînés **sans comparaison de prix** (Geerolf 2026).
- Eurostat, 2009 : « a substantial recourse to overlapping » ; vérifier que les **prix catalogue** suivent les prix de transaction (Eurostat 2009).
- Triplett : les constructeurs changent leurs prix **lors des changements de modèle**, d'où « a bias toward no price change » ; le coût d'une option rendue obligatoire « imparts a downward bias to the index » (Triplett 2006, 30 et 34).

Ce que disent les manuels

- Manuel de l'IPCH : les voitures ont un poids « **relatively high** » dans la plupart des pays et appellent un traitement adapté (Eurostat 2024, 373).
- Coût des options pour les changements mineurs, imputation par la moyenne (*bridged overlap*) pour les changements majeurs : « **used in many countries for new cars** » (p. 187).
- Mais cette imputation « **does not capture the hidden price increases** which may be present when a new model is introduced » (p. 189).
- Manuel du FMI : l'imputation par la moyenne de classe est pensée pour les produits remplacés souvent, « such as different **models of automobiles launched each year** » (IMF et al. 2020, paragr. 6.97).

Section 3

Les mêmes modèles, 2012 et 2026

Les tarifs d'Auto Plus

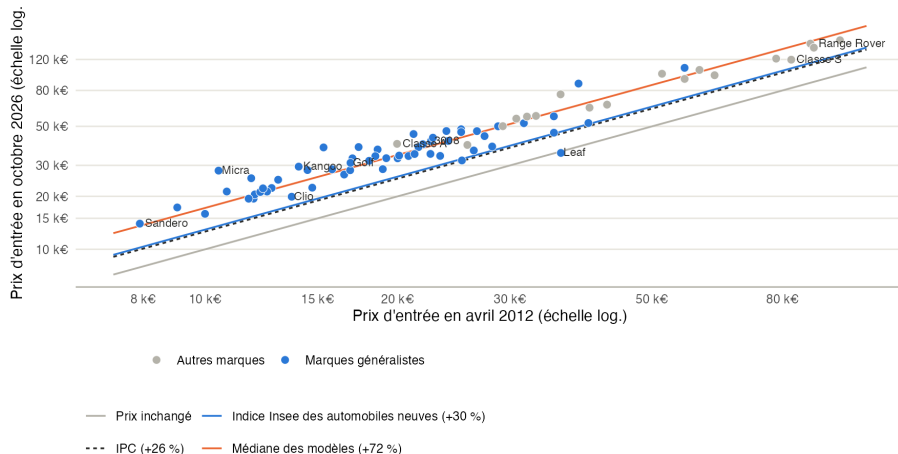
- Deux numéros d'*Auto Plus* : **2 avril 2012** et **30 octobre 2026** (Auto Plus 2012, 2026).
Prix catalogue des constructeurs, et remise couramment pratiquée.
- Pour chaque modèle, le **prix d'entrée** : celui de sa version la moins chère.
- **80 modèles** vendus sous le même nom aux deux dates, dont **60** de marques généralistes.
- Comparaison avec l'indice de l'Insee des automobiles neuves, **avril 2012 - septembre 2026**.

Un prix d'entrée qui augmente de trois quarts

Échantillon	Modèles	Moyenne géom.	Médiane	1er quartile	3e quartile
Mêmes modèles, toutes marques, prix d'entrée	80	+71 %	+72 %	+59 %	+86 %
Mêmes modèles, marques généralistes, prix d'entrée	60	+74 %	+75 %	+63 %	+91 %
Mêmes modèles, marques généralistes, prix d'entrée hors électrique	58	+74 %	+75 %	+63 %	+91 %
Mêmes modèles, marques généralistes, prix d'entrée après remise possible	60	+73 %	+68 %	+59 %	+89 %
Insee, indice des automobiles neuves	–	+30 %	–	–	–
Insee, indice des prix à la consommation	–	+26 %	–	–	–

- Hausse plus forte que l'indice pour **97 %** des modèles généralistes.
- **Pas l'électrification** : la version d'entrée de 2026 n'est électrique que pour 2 modèles.
Pas les remises : environ 10 % aux deux dates.

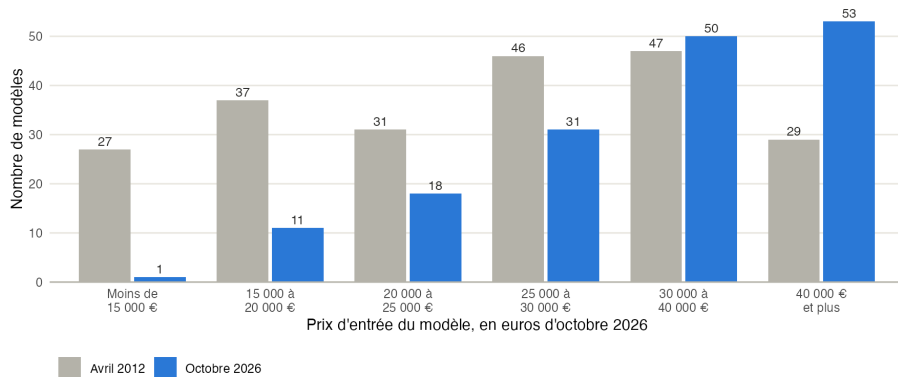
Modèle par modèle



Quelques exemples

Modèle 2012	Version d'entrée 2012	Prix 2012	Modèle et version 2026	Prix 2026	Hausse
Dacia Sandero	1.2 16V	7 900	Sandero, 1.0 TCe/100 ch	13 990	+77 %
Fiat Panda	1.2 69 Pop	9 990	Pandina, 1.0 Hybrid/65 ch	15 900	+59 %
Renault Clio 3P	1.2 16V 75 Authentique	13 650	Clio, 1.2 TCe/115 ch	19 900	+46 %
Peugeot 208 3P	1.0 VTi 68 Access	11 950	208, 1.2 Turbo/100 ch	20 500	+72 %
Volkswagen Polo 3P	1.2 60 Trendline	12 310	Polo, 1.0 MPI/80 ch	22 200	+80 %
Toyota Yaris 3P	69 VVT-i Active	13 000	Yaris, 1.5 Hybride/116 ch	24 850	+91 %
Volkswagen Golf 3P	1.4 80 Trendline	16 870	Golf, 1.5 TSI Evo2/116 ch	31 000	+84 %
Peugeot 3008	1.6 VTi 120 Access	22 550	3008, 1.2 Hybrid/145 ch	41 300	+83 %

L'offre d'entrée de gamme a disparu



- Moins de 20 000 € d'aujourd'hui : **64 modèles** en 2012, **12** en 2026 (vingt marques généralistes présentes aux deux dates).

Section 4

Ce que l'indice voit d'une année sur l'autre

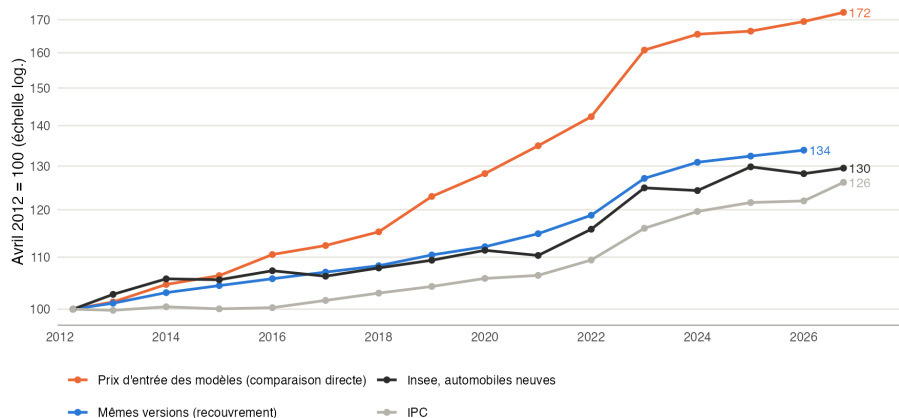
Quatorze numéros de janvier

- Tarifs de **six marques** (Citroën, Dacia, Peugeot, Renault, Toyota, Volkswagen), **environ la moitié** du marché, dans les numéros d'*Auto Plus* du **début janvier, 2013 à 2026** (Auto Plus 2013–2026) : **7 549 prix**.
- Janvier : juste après le **renouvellement de décembre** de l'échantillon de l'Insee, au moment des nouveaux tarifs.
- Seules **48 %** des versions d'un numéro se retrouvent sous le même nom dans le suivant.

Trois méthodes, une Clio

- **Janvier 2023** : Clio la moins chère, 1.0 SCe 65 Authentic, **17 100 €**. La 1.0 SCe 65 Evolution coûte **20 000 €**.
- **Janvier 2024**, Clio restylée : l'Authentic **disparaît** ; l'Evolution, désormais la moins chère, coûte **18 500 €**.
- **Comparaison directe** (version la moins chère) : **+8 %**.
- **Recouvrement** (*overlap*, renouvellement de décembre) : seules les 5 versions présentes aux deux dates comptent : **−7 %**.
- **Imputation par la moyenne** (*bridged overlap*, en cours d'année) : la version disparue prend la variation des autres : **−7 %** aussi.

Le recouvrement reproduit l'indice de l'Insee



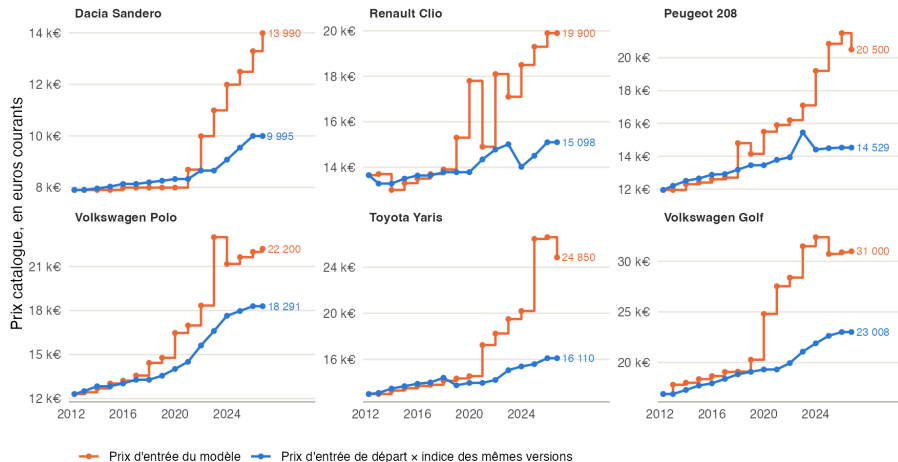
Six marques, avril 2012 = 100. Sources : Auto Plus, Insee, calculs de l'auteur.

Avril 2012 - janvier 2026, en %

Mesure	Tous les prix	Sans les prix de lecture incertaine
Mêmes versions (recouvrement)	+34 %	+33 %
Prix d'entrée des modèles (comparaison directe)	+69 %	+69 %
dont : version d'entrée inchangée	+16 %	+15 %
dont : version d'entrée changée	+47 %	+47 %
Insee, automobiles neuves	+28 %	
Insee, IPC	+22 %	

- Version d'entrée inchangée : **1,9 %** par an. Version d'entrée changée : **6,0 %** par an.
- **Près des trois quarts** de la hausse ont lieu **l'année où la version d'entrée change**, là où le recouvrement ne regarde pas les prix.

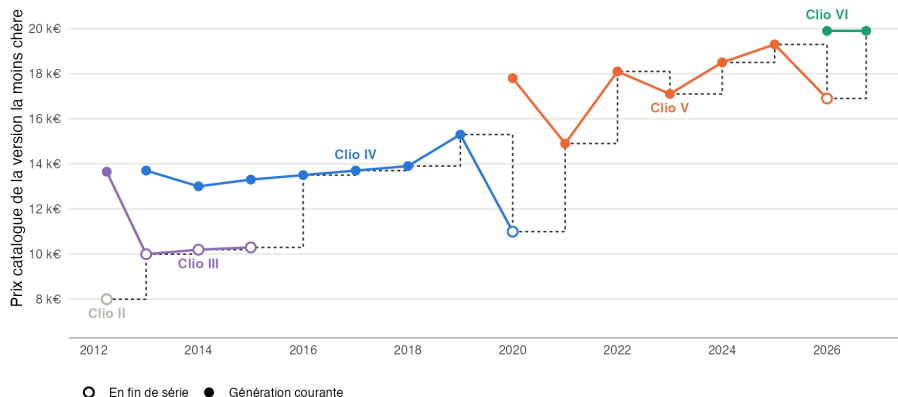
Modèle par modèle



Trois façons dont la hausse sort de l'indice

- **La finition d'entrée disparaît, les autres baissent** : Clio et 208 en janvier 2024. Prix d'entrée de la 208 **+12 %**, recouvrement **−7 %**.
- **La motorisation la moins chère disparaît** : Yaris 2025, hybride seulement, prix d'entrée **+31 %**, version présente aux deux dates **+4 %**. Sandero : 7 990 € (2020), Access 8 690 € (2021), Essentiel 9 990 € (2022).
- **Deux générations coexistent** : janvier 2026, Clio 5 à **16 900 €**, Clio 6 à **19 900 €**. Les **3 000 €** d'écart comptent comme qualité ; en octobre, la Clio 5 a disparu.

Les fins de série



Version la moins chère de chaque génération de Clio ; cercles vides : fin de série ; pointillés : Clio neuve la moins chère. Source : Auto Plus.

Des recouvrements observés... à prix de déstockage

Numéro	Fin de série	Remise	Nouvelle génération	Écart
04/2012	Clio II : 7 990 €	–	Clio III : 13 650 €	+71 %
01/2013	Clio III : 9 990 €	–27 %	Clio IV : 13 700 €	+37 %
01/2020	Clio IV : 10 990 €	–28 %	Clio V : 17 800 €	+62 %
01/2026	Clio V : 16 900 €	–12 %	Clio VI : 19 900 €	+18 %

- Écart avec la nouvelle génération : **+18 % à +71 %**, compté comme qualité par un recouvrement. Mais l'ancienne génération est **soldée** : **–28 %** en un an pour la Clio IV.
- IPCH : « an obvious **downward bias** » quand un produit soldé est remplacé (Eurostat 2024, 188). Le règlement de 1996 interdit le chaînage automatique, mais l'autorise si les deux prix sont observés **au même moment** (Astin et Sellwood 1997, 2-3).
- La Clio neuve la moins chère : **7 990 €** en 2012, **19 900 €** en 2026 ($\times 2,5$).

Le coût des options : le règlement GSR2

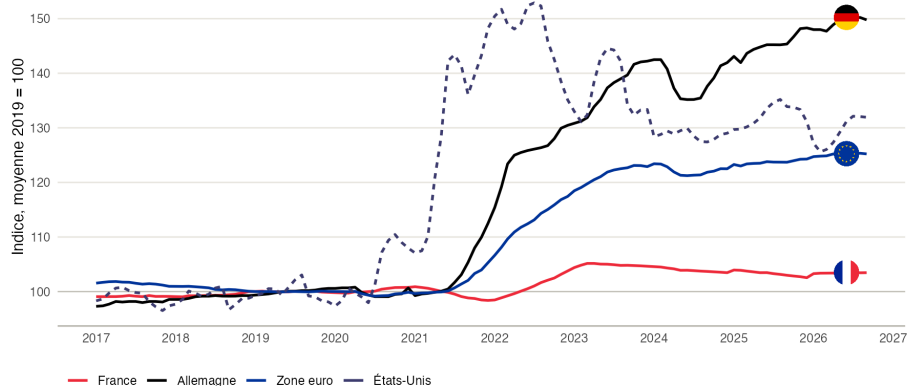
Méthode	Six marques	Renault Clio
Comparaison directe (version la moins chère)	+0,6 %	+4,3 %
Recouvrement (mêmes versions), sans ajustement	+1,1 %	+3,5 %
Coût des options, 50 % de 300 euros	+0,7 %	+2,8 %
Coût des options, 100 % de 300 euros	+0,2 %	+2,1 %

- Depuis juillet 2024, équipements de sécurité **obligatoires** : environ **300 €** par voiture selon Renault (Automobile-Propre 2024).
- Manuel de l'IPCH : retrancher **50 %** du prix de l'option devenue de série (Eurostat 2024, 380). Manuel du FMI : **exclude** les équipements imposés sans bénéfice direct (IMF et al. 2020, paragr. 6.134).
- Le coût des options peut retirer **40 % à 75 %** de la hausse de l'année. Et la **Twingo** (16 750 €), non conforme, sort du tarif sans que l'indice le voie.

Section 5

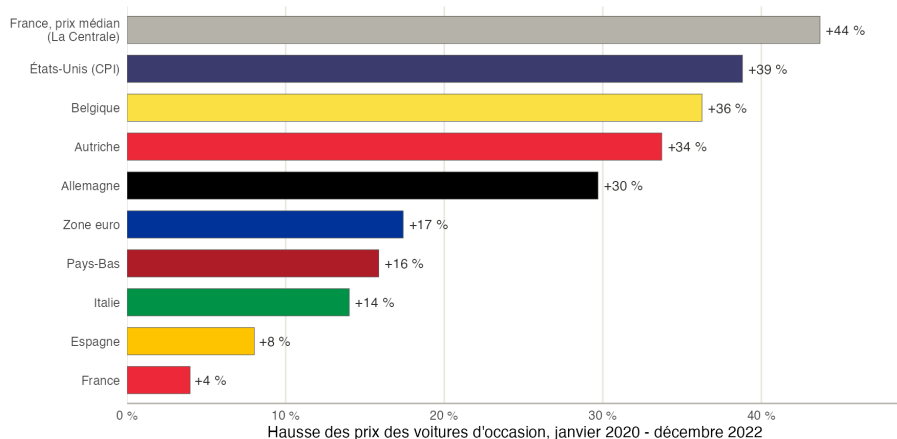
Les voitures d'occasion

Un indice presque plat



Indices des prix des voitures d'occasion, moyenne 2019 = 100. Sources : Eurostat, BLS (via FRED), calculs de l'auteur.

Janvier 2020 - décembre 2022



Sources : Eurostat (IPCH), BLS (CPI-U, via FRED), La Centrale (citée par La Tribune Auto), calculs de l'auteur.

Ni la hausse, ni la baisse

- AutoScout24 : **+13 %** de décembre 2020 à décembre 2021 (Caradisiac 2022) ; l'indice de l'Insee : **-2,4 %**.
- La Centrale : **-7,1 %** en 2024 (La Centrale 2025) ; l'indice : **-0,9 %**. Ni la hausse ni la baisse.

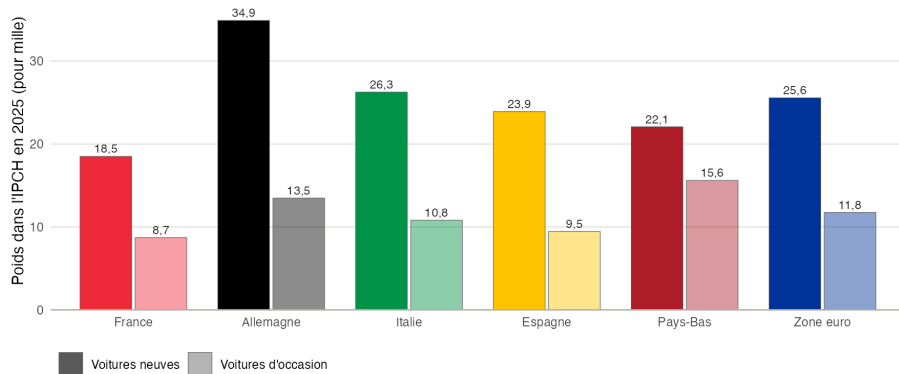
La méthode : la cote de L'argus

- Prix « relevés sur l'Argus », pas sur le terrain : **1, 3 et 5 ans, 123 modèles** ; glissement annuel à âge égal, dont on applique chaque mois la **racine douzième** (Insee 2018).
- La méthode **lisse et retarde** les variations ; elle ne peut pas effacer **40 % de hausse** en trois ans.
- Trois explications possibles :
 - ▶ **la cote n'est pas un prix de marché** : la cote classique dérive du prix neuf et d'un barème de décote (Journal de l'Automobile 2013) ; le manuel de l'IPCH recommande des prix « based on actual recent sales » (Eurostat 2024) ;
 - ▶ **des millésimes différents** sont comparés : comment sont traités les changements de génération ?
 - ▶ **l'effet qualité du neuf se transmet** à l'occasion.

Le poids de l'occasion

- Ventes **entre particuliers** : poids nul. Le poids porte sur les **achats nets** des ménages aux professionnels (Eurostat 2024, paragr. 3.4.2).
- Ce n'est pas seulement la marge des garages : flottes d'entreprises, loueurs, importations.

Poids des voitures dans l'IPCH, 2025



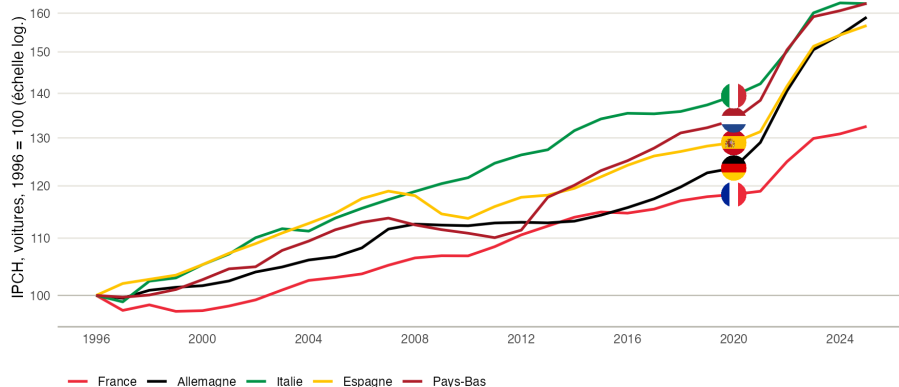
Source : Eurostat (prc_hicp_iw).

- Un tiers des achats de voitures, comme ailleurs. **Ce n'est pas le poids qui distingue la France, c'est l'indice.**

Section 6

La France parmi les pays européens

L'indice des voitures depuis 1996

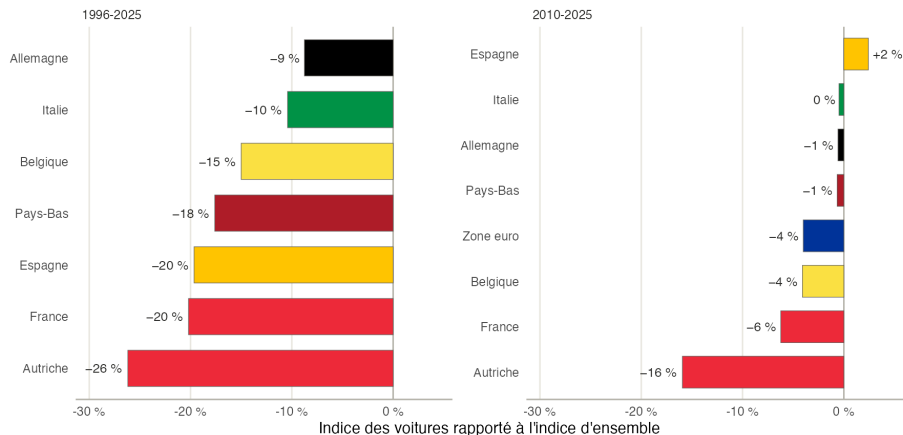


IPCH des voitures (neuves et d'occasion), 1996 = 100. Source : Eurostat, calculs de l'auteur.

Hausses cumulées

Pays	Voitures 1996-2025	Ensemble 1996-2025	Voitures / ensemble 1996-2025	Voitures / ensemble 2010-2025	Occasion 2020-2023
France	+33 %	+66 %	−20 %	−6 %	+5 %
Allemagne	+59 %	+74 %	−9 %	−1 %	+37 %
Italie	+63 %	+81 %	−10 %	0 %	+20 %
Espagne	+57 %	+95 %	−20 %	+2 %	+18 %
Pays- Bas	+63 %	+97 %	−18 %	−1 %	+20 %
Autriche	+43 %	+94 %	−26 %	−16 %	+35 %

Rapporté à l'inflation de chaque pays



Évolution de l'IPCH des voitures rapporté à l'IPCH d'ensemble. Source : Eurostat, calculs de l'auteur.

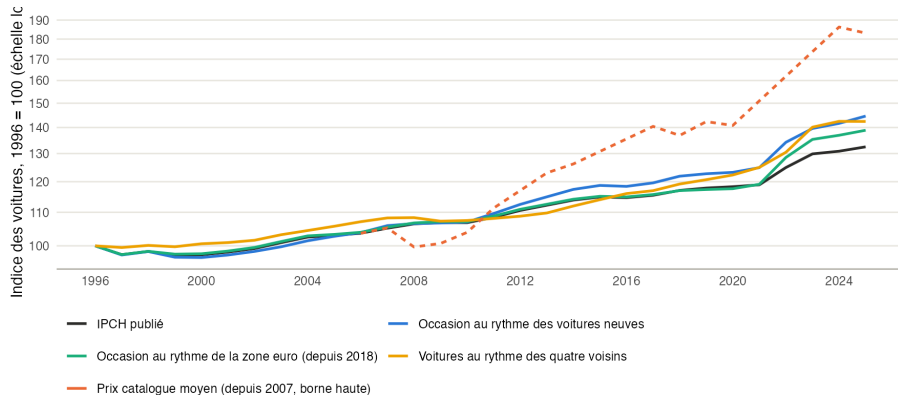
Ce que disent les comparaisons

- Depuis 1996 : **+33 %** en France, contre +59 % en Allemagne, +63 % en Italie, +57 % en Espagne, +63 % aux Pays-Bas, pour des biens échangés dans la même monnaie.
- Rapporté à l'inflation de chaque pays, l'écart se réduit depuis 1996 ; **depuis 2010**, la France est, avec l'Autriche, le pays où l'indice des voitures a le plus reculé.
- Jusqu'en 2010 : les **voitures neuves** (+7 % de 1996 à 2010). Depuis : les **voitures d'occasion**.
- Déjà en 1995, Eurostat : « **wide divergencies** between national CPIs in the movements of motor vehicle prices » (Sellwood 1995).

Section 7

Un indice alternatif

Quatre hypothèses



Résultats

Variante	Voitures		IPCH		Voitures		IPCH		Voitures		IPCH	
	1996- 2025	1996-2025 (pt/an)	2010- 2025	2010-2025 (pt/an)	2019- 2025	2019-2025 (pt/an)	2019- 2025	2019-2025 (pt/an)	2019- 2025	2019-2025 (pt/an)	2019- 2025	2019-2025 (pt/an)
IPCH publié	+33 %	0,00	+24 %	0,00	+12 %	0,00	+12 %	0,00	+12 %	0,00	+12 %	0,00
Occasion au rythme des voitures neuves	+45 %	+0,01	+35 %	+0,02	+18 %	+0,02	+18 %	+0,02	+18 %	+0,02	+18 %	+0,02
Occasion au rythme de la zone euro (depuis 2018)	+39 %	0,00	+30 %	+0,01	+18 %	+0,01	+18 %	+0,01	+18 %	+0,01	+18 %	+0,01
Voitures au rythme des quatre voisins	+42 %	+0,01	+33 %	+0,02	+18 %	+0,02	+18 %	+0,02	+18 %	+0,02	+18 %	+0,02
Prix catalogue moyen (depuis 2007, borne haute)	—	—	+76 %	+0,08	+29 %	+0,08	+29 %	+0,08	+29 %	+0,08	+29 %	+0,08

Des centièmes qui s'additionnent

- Effet sur l'inflation d'ensemble : **+0,02** point par an (occasion au rythme du neuf) à **+0,08** (prix catalogue moyen) ; écart *Auto Plus* sur le neuf : **+0,03**.
- Peu rapporté à l'inflation (2 % par an). Beaucoup rapporté au **pouvoir d'achat par UC : 0,4 % par an depuis 2008** (Geerolf 2025) : **un vingtième à un cinquième**, pour un poste de 2,7 % du panier.
- Et le mécanisme vaut pour **tous les produits dont les références changent** : meubles, vêtements, électroménager, alimentation reformulée. Les voitures permettent seulement de **le voir**.

Section 8

Propositions

Six propositions

- ① **Publier le prix moyen effectivement payé**, neuf et occasion, à côté de l'indice, et décomposer l'écart entre composition des ventes et qualité.
- ② **Chiffrer l'ajustement de qualité dans l'indice des voitures neuves** : renouvellement de décembre et coût des options, par segment ; sur six marques, le recouvrement ramène **+69 % à +34 %**.
- ③ **Vérifier les prix catalogue** contre les prix de transaction, comme Eurostat le demandait en 2009 (Eurostat 2009).
- ④ **Documenter et réviser l'indice de l'occasion** : quelle cote, quels changements de génération ; le recalculer depuis 2019 sur des prix de transaction ou d'annonces.
- ⑤ **Traiter explicitement les normes** (GSR2, émissions, électrique), comme pour le pot catalytique (Insee 1998).
- ⑥ **Eurostat** : comparer les indices nationaux des voitures et harmoniser la méthode de l'occasion.

Conclusion

- Le prix d'une voiture neuve a augmenté de **trois quarts** depuis 2010 ; l'indice n'en a retenu **qu'un peu plus que l'inflation**.
- Il se perd **au moment où la version la moins chère disparaît**, que le recouvrement remplace sans comparer les prix.
- L'écart tient à **l'ajustement de qualité**, y compris quand **la norme** impose la qualité ; pour l'occasion, à une **source et une méthode** qui n'ont pas vu la hausse de 2021-2022.
- Quelques **centièmes** de point par an : peu pour l'inflation, **un vingtième à un cinquième** de la hausse du pouvoir d'achat depuis 2008.
- La voiture est le cas **le plus visible** d'un mécanisme **général** ; enjeu **décisif** pour la confiance dans l'indice.

Références

- Astin, John A., et Don J. Sellwood. 1997. « Harmonization in the European Union : A Review of some Technical Issues ». Eurostat, document présenté à la réunion du Groupe d'Ottawa, Voorburg. <https://stats.unece.org/ottawagroup/download/f56.pdf>.
- Auto Plus. 2013–2026. « Prix des voitures neuves, numéros de début janvier 2013 à 2026 ».
- Auto Plus. 2012. « Le guide d'achat : le prix des voitures neuves ». *Auto Plus*, n 1230 (avril).
- Auto Plus. 2026. « Prix des voitures neuves ». *Auto Plus*, n 1991 (octobre).
- Automobile-Propre. 2024. « Règle européenne GSR2 : ce qui change pour les voitures neuves dès le 7 juillet 2024 ». <https://www.automobile-propre.com/articles/regle-europeenne-gsr2-ce-qui-change-pour-les-voitures-neuves-des-le-7-juillet-2024/>.
- Caradisiac. 2022. « Le prix moyen des voitures d'occasion a grimpé de 13 % ». <https://www.caradisiac.com/le-prix-moyen-des-voitures-d-occasion-a-grimpe-de-13-193921.htm>.
- 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/>.