Effet qualité : l'exemple de la construction

Des logements plus petits, des normes plus exigeantes : ce que cache la stabilité apparente du volume

François Geerolf

novembre 2026

Section 1

Introduction

Un indice de prix pour des biens uniques

- Chaque logement est **unique** : l'indice ne peut jamais comparer le prix d'un même bien à deux dates. Tout y est **ajustement de qualité**.
- La qualité d'un logement neuf est pour une large part **fixée par la réglementation** : RT 2005, RT 2012, RE 2020, accessibilité.
- Sa principale caractéristique se mesure : **les mètres carrés**, mis en chantier chaque mois (Sit@del).
- On entend parfois : le volume de l'investissement des ménages en logement **ressemble au nombre de logements construits**, donc les gains de qualité imposés par les normes **passeraient dans les prix**.
- Le constat est juste, **la conclusion ne l'est pas** : la stabilité apparente du volume cache **deux effets qualité de sens contraire**.

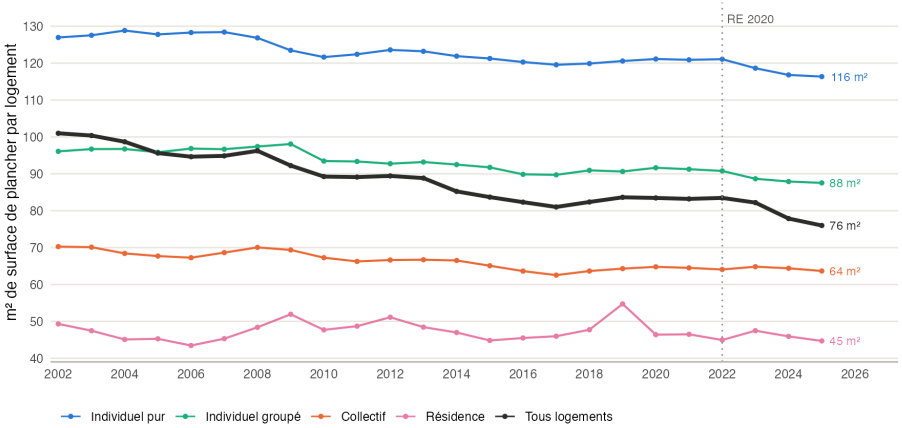
En bref

- **Surface** : 101 m² par logement commencé en 2002, **76 m²** en 2025 ; **7,5 m²** perdus depuis la RE 2020.
- **Méthode** : l'ICC, déflateur de l'investissement en logement, est hédonique ; la **surface** est sa première variable, et sa note range dans la qualité « la mise en pratique de **normes d'isolation** plus contraignantes » (Insee 2022).
- **Volume** : il suit mieux les **m²** (R^2 0,92) que les logements (0,83) ; l'entretien-amélioration en fait **58 %** (Direction générale du Trésor 2025).
- **Pont 2004-2025** : surface par logement **−19,2 %**, volume par m² **+9,1 %** : effet qualité par logement **−11,8 %**, pas zéro.
- **Le problème** : une qualité **imposée**, dont la décarbonation fait plus de la moitié du surcoût, mesurée par un **coefficient d'énergie primaire** passé de 2,58 à 1,7 en six ans.
- **Loyers** : par le DPE, les travaux imposés aux passoires thermiques sont **retirés de l'indice des loyers** comme amélioration de qualité.

Section 2

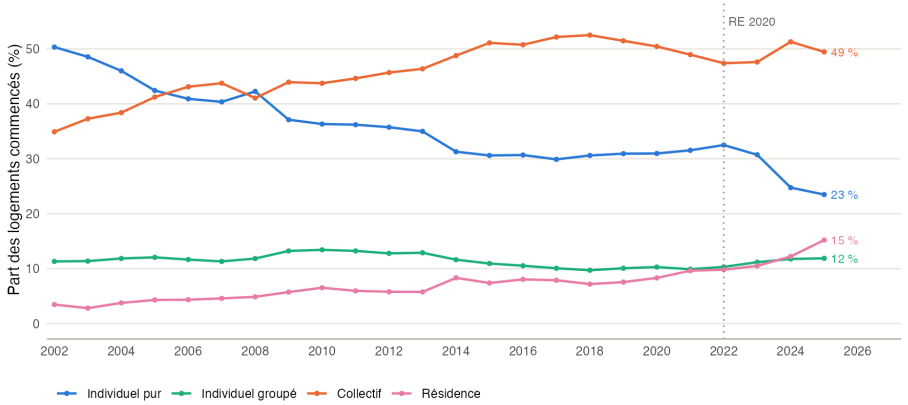
Des logements plus petits d'un quart

Surface moyenne d'un logement commencé



Surface de plancher par logement commencé, en m^2. Source : SDES (Sit@del), calculs de l'auteur.

Un changement de composition



- Maison individuelle : **50 %** des mises en chantier en 2002, **23 %** en 2025 ; résidences avec services (45 m^2) : 3,5 % puis **15,2 %**.

Composition et rétrécissement

Période	Début	Fin	Écart	Composition	Intra-type	Interaction
2002-2019	101,0	83,6	−17,4	−12,2	−5,7	0,5
2019-2025	83,6	76,0	−7,6	−4,4	−2,7	−0,5
2022-2025	83,5	76,0	−7,5	−5,7	−2,1	0,4
2002-2025	101,0	76,0	−25,0	−17,5	−8,8	1,3

- 2002-2025 : **17,5 m²** de composition, **8,8 m²** de rétrécissement à type donné (maison : 127 → 116 m² ; appartement : 70 → 64 m²).
- Rivaton (2025) : la baisse de la surface moyenne des logements neufs ; on peut atteindre les seuils de la RE 2020 « **en sacrifiant la qualité d'usage** du bâti pour les futurs habitants » (Rivaton 2025, 7).

Section 3

Ce que mesure l'indice du coût de la construction

Surface et normes : de la qualité, donc du volume

- L'ICC doit écarter « le renchérissement des logements consécutif à l'augmentation de la **surface des pièces**, à la mise en pratique de **normes d'isolation** plus contraignantes, à l'installation d'équipements plus perfectionnés » (Insee 2022 ; Cases 2003).
- **Jusqu'en 2009, le métrage** : chaque opération valorisée au bordereau de 1987, soit, « au sens de la mesure économique, ce qu'il est convenu d'appeler un "**volume**" » (Cases 2003, 6-7).
- **Depuis 2010, un modèle hédonique** : « le logarithme de la **surface moyenne**, la localisation de la construction, nombre de niveaux habitables » (Insee 2018, 50) ; l'enquête relève « le **label de performance énergétique** demandé » (Baulinet et al. 2014, annexe 1, p. 9).
- **Comptes nationaux** : valeur tirée des comptes des entreprises, déflatée par l'ICC (neuf) et l'IPEA (entretien) (Insee 2018, 139-41).

Le déflateur est celui de l'ICC

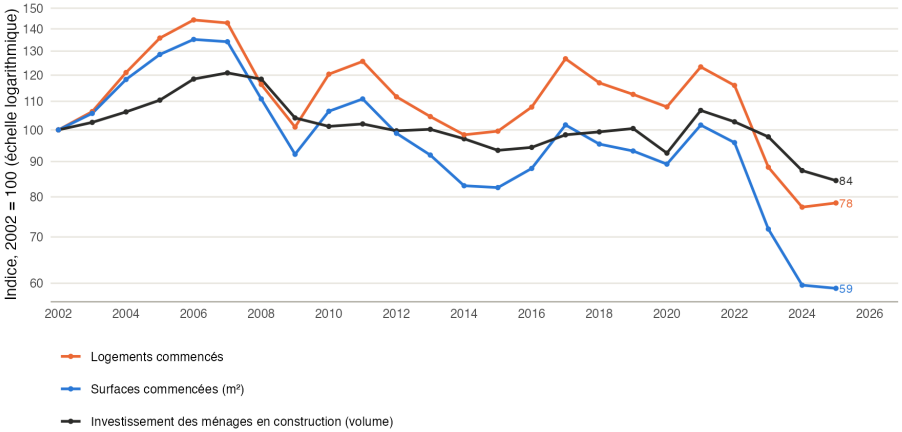
Période	ICC	BT01	IPPCNH	IPEA	Déflateur FBCF
2002-2025	+78,9 %	+81,6 %	+78,8 %	+77,9 %	+78,1 %
2010-2025	+37,3 %	+35,5 %	+37,2 %	+37,9 %	+36,5 %
2017-2025	+25,5 %	+24,9 %	+25,4 %	+27,9 %	+25,6 %
2021-2024	+17,1 %	+11,7 %	+17,1 %	+17,3 %	+13,5 %
2024-2025	−3,9 %	+1,4 %	−3,9 %	+1,0 %	+1,1 %

- Ce que l'ICC range dans la qualité, **les comptes le rangent dans le volume**.

Section 4

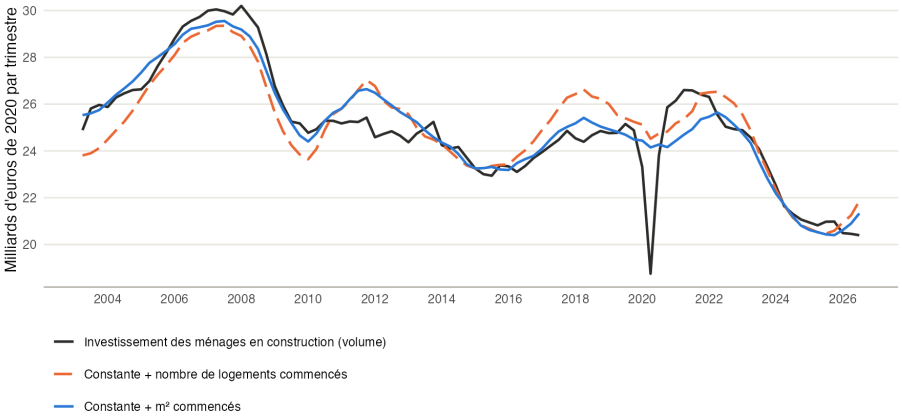
Ce que cache la stabilité apparente du volume

Le volume varie moins que la construction neuve



- Investissement des ménages en construction : **33 %** individuel, **9 %** collectif, **58 %** entretien-amélioration (Direction générale du Trésor 2025).

Il suit les mètres carrés plutôt que les logements



- R^2 de **0,92** avec les m^2, 0,83 avec les logements ; avec les deux, le coefficient des logements est **nul** : à m^2 donnés, le nombre de logements n'apporte rien.

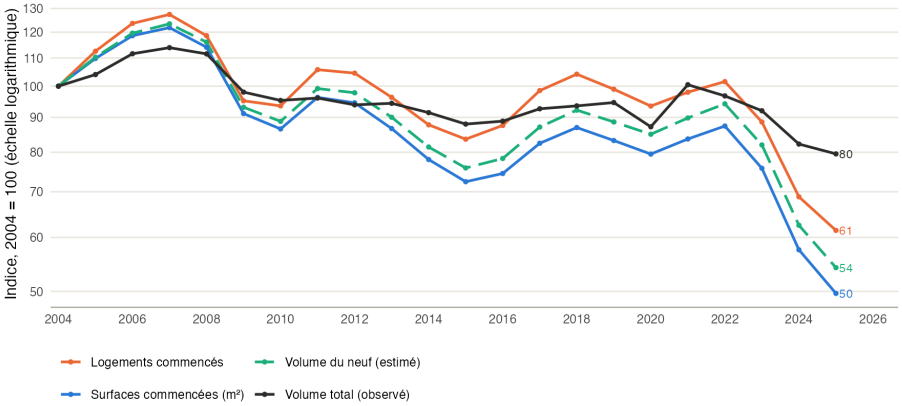
Le volume par mètre carré augmente

- Hors résidences : **+0,44 % par an** (IC à 95 % : 0,02 à 0,85 %).
- En neutralisant la composition (individuel et collectif séparés) : **+0,55 % par an** (IC : −0,04 à 1,15 %).
- Ensemble des logements, résidences comprises : +0,21 % par an, non significatif.
- Estimations **fragiles** : elles supposent un entretien-amélioration stable.

Le pont : des logements au volume

Période	Logements commencés	m^2 par logement	Volume par m^2	Volume du neuf (estimé)	Volume total (observé)	Part de l'entretien-amélioration
2004-2019	−1,0 %	−15,9 %	+6,5 %	−11,4 %	−5,4 %	50 % → 53 %
2019-2025	−37,9 %	−3,9 %	+2,4 %	−38,9 %	−15,9 %	53 % → 65 %
2004-2025	−38,6 %	−19,2 %	+9,1 %	−45,8 %	−20,4 %	50 % → 65 %

Deux effets qualité de sens contraire



- Effet qualité par logement neuf, 2004-2025 : **−11,8 %** = surface **−19,2 %** et qualité par m^2 **+9,1 %**.
- Un volume **strictement** proportionnel au nombre de logements voudrait dire que chaque m^2 compte **33 %** de plus qu'en 2002.

Section 5

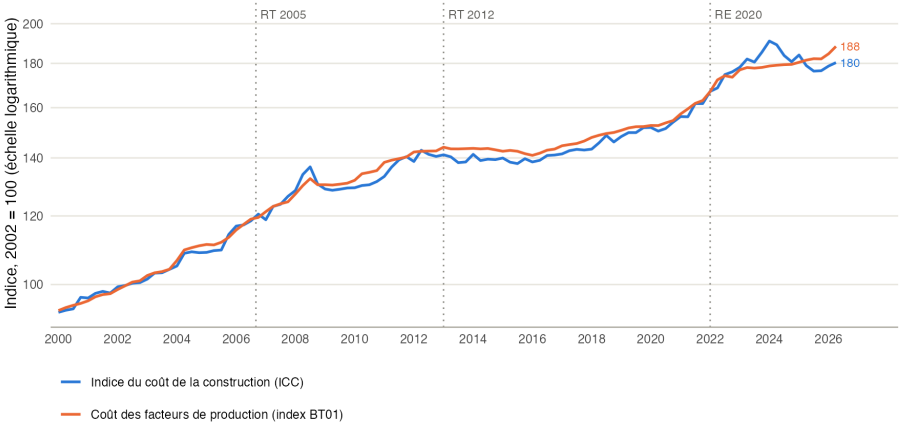
La norme dans la qualité

Que coûtent les normes ?

- Volume par m^2 : **+9,1 %** de 2004 à 2025, l'ordre de grandeur des surcoûts successifs des normes.

Source	Champ et horizon	Surcoût
Union nationale des économistes de la construction (Untec), 16 opérations	Logements collectifs RE 2020 (jalon 2022) comparés à la RT 2012, coûts constatés	+4,5 %
Untec, 40 bâtiments réceptionnés entre 2018 et 2021	Logements collectifs anticipant la RE 2020	+2,1 %
Gouvernement, évaluation préalable de la RE 2020	2021 ; 2024-2030 ; à partir de 2030	3 à 5 % ; 5 à 8 % ; 7,5 à 15 %
Cerema	Logements collectifs, jalon 2031	4 à 15 %
Fédération française du bâtiment	Individuel et collectif, jalon 2028, hors effets d'apprentissage	10 à 11 %
Mission Rivaton (synthèse)	2022-2031 : isolation, chauffage et eau chaude, décarbonation	+11 % (2 + 3 + 6)

L'ICC et le coût des facteurs



- 2002-2025 : ICC **+78,9 %**, BT01 **+81,6 %** ; pas de marche durable en 2006, 2013, 2022 ; écarts **cycliques** (marges : 2007-2008, 2021-2024, puis −3,9 % en 2025).

Deux réserves

- **La comparaison** : gains de productivité (de 1974 à 2009, ICC +379 %, BT01 +612 %) ; BT01 surestimé de **6 %** en 2013 sur les matériaux (Baulinet et al. 2014, annexe 1, p. 25-26).
- **La mise en œuvre** : en 2014, la RT 2005 n'était mesurée qu'« à titre expérimental », et la RT 2012 « **n'a pu encore être prise en compte** » (Baulinet et al. 2014, 9 et annexe 1, p. 10).
- Sans variable qui la décrive, une norme serait captée par les **indicatrices de date**, donc comptée en **prix**.
- La hausse du volume par m^2 est **compatible** avec des normes comptées, au moins en partie, en volume : **seul l'Insee peut dire dans quelle mesure**.

Section 6

Une qualité contrainte

Imposée, et pas toujours au bénéfice de l'acheteur

- Aucun ménage ne peut acheter un logement neuf qui ne respecte pas la RE 2020.
- L'Insee, pour la voiture électrique : le raisonnement par la qualité « ne tient plus quand la bascule est **imposée par la réglementation** » (Debauche, Pesme, et Blanchet 2024).
- Manuel international : exclure de la qualité les « changes **mandated by the government** that provide no direct benefit to the purchaser » (IMF et al. 2020, paragr. 6.134) ; pot catalytique : **la moitié** du surcoût (Insee 1998).
- RE 2020 : **6 points sur 11** de surcoût pour la **décarbonation** (Rivaton 2025, 19), un bénéfice pour la collectivité, pas pour l'acheteur.

Une qualité mesurée par arrêté

Période	Électricité	Autres énergies	Texte
Jusqu'au 30 juin 2021	2,58	1	Ancien DPE
Du 1er juillet 2021 au 31 décembre 2025	2,3	1	Réforme du DPE de 2021 ; valeur retenue par la RE 2020
Depuis le 1er janvier 2026	1,9	1	Arrêté du 13 août 2025
À partir du 1er janvier 2027	1,7	1	Arrêté du 19 août 2026

- Passage à 1,9 : **850 000 logements** sortis du statut de passoire, **sans travaux** (Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique 2025) ; 1,7 en 2027 (Ministère de la Transition écologique 2026).
- Les arrêtés ne portent que sur le DPE et les audits (Connaissance des énergies 2026) : le neuf reste à **2,3**.

Ce que l'étiquette ne voit pas

- **Confort d'été** : un indicateur depuis 2021, mais **hors de l'étiquette** ; il « doit être amélioré pour mieux refléter les réalités » (réponse du gouvernement, 2025) (Assemblée nationale 2025).
- **Adaptation** aux vagues de chaleur insuffisante ; indicateurs rapportés à la surface habitable, qui **pénalisent balcons et loggias** (Rivaton 2025, 7 et 43).
- La statistique compte comme qualité **ce que la norme mesure**, pas ce que les ménages valorisent.

Section 7

Des normes aux loyers

Les passoires thermiques

- Loi Climat et résilience : **gel des loyers** F et G depuis le 24 août 2022 ; **interdiction de louer** G depuis 2025, F en 2028, E en 2034 (République française 2021).
- Indice des loyers « à qualité constante » : pas de variations dues à « des travaux d'amélioration allant au-delà d'une simple remise en l'état », **neutralisées par imputation** (Insee 2020).
- Le propriétaire rénove pour pouvoir louer et augmente le loyer : **le locataire paie plus, l'indice ne l'enregistre pas**.
- Et la classe qui déclenche les travaux dépend d'un **coefficient fixé par arrêté** ; l'indice des loyers sous-estime déjà la hausse des loyers (Geerolf 2026).

Section 8

Propositions

Six propositions

1. **Publier les variables du modèle hédonique de l'ICC**, et le traitement de chaque réglementation thermique depuis le constat de 2014.
2. **Publier un prix au m² non ajusté** à côté de l'ICC (ICC-PRLN, EPTB), pour chiffrer l'effet qualité cumulé.
3. **Traiter explicitement les normes imposées** : publier la part comptée comme qualité ; compter en prix ce qui n'apporte pas d'avantage direct à l'acheteur ; publier un indice du coût d'un logement aux normes du moment (Baulinet et al. 2014, 9).
4. **Ne pas fonder l'ajustement de qualité sur un indicateur révisable par arrêté** : publier ce que les travaux liés au DPE retirent de l'indice des loyers.
5. **Publier le neuf et l'entretien-amélioration** séparément, en valeur, en volume et en m^2.
6. **Raisonner en mètres carrés**, pas en nombre de logements.

Conclusion

- Les logements neufs ont perdu **un quart** de leur surface depuis 2002.
- La stabilité apparente du volume **ne prouve pas l'absence d'effet qualité** : elle en cache **deux**, que la méthode compte en volume.
- Le problème n'est pas que la norme passerait dans les prix : c'est que **la méthode la range dans la qualité**.
- Une qualité **imposée**, pour une large part **sans bénéfice direct** pour l'acheteur, et **mesurée par arrêté**.
- Dans le neuf, elle gonfle le **volume** ; dans le parc existant, elle **neutralise des hausses de loyers**. Dans les deux cas, ce que les ménages paient pour se conformer à la norme **n'est pas compté comme une hausse du coût de la vie**.

Références I

Assemblée nationale. 2025. « Question écrite n° 440 de M. Xavier Breton sur le confort d'été dans le DPE, réponse du ministère du Logement ». https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/questions/QANR5L17QE440.

Baulinet, Christophe, Georges Debiesse, Jean-Michel Nataf, Olivier Taillardat, Florian Colas, Arnaud Laurenty, et Nicolas Le Ru. 2014. « Diagnostic sur les indices statistiques des coûts de construction et sur les marges des entreprises du secteur ». IGF 2014-M-015-02, CGEDD 009408-01. Inspection générale des finances et Conseil général de l'environnement et du développement durable. https://www.igf.gouv.fr/files/igf/files/contributed/Rapports%20de%20mission/2014/2014-M-015.pdf.

Cases, Luis. 2003. « L'ICC, indice du coût de la construction ». *Courrier des statistiques*, n 108 (décembre) : 3-8. https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/fichier/indice_cout_construction_courrier_stat108.pdf.

Connaissance des énergies. 2026. « Qu'est-ce que le coefficient de conversion de l'électricité en énergie primaire ? » https://www.connaissancedesenergies.org/questions-et-reponses-energies/quest-ce-que-le-coefficient-de-conversion-de-lelectricite-en-energie-primaire.

Références II

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/.

Direction générale du Trésor. 2025. « Flash conjoncture France : l'investissement des ménages en construction se redresse au 3e trimestre ». https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2025/12/12/flash-conjoncture-france-l-investissement-des-menages-en-construction-se-redresse-au-3e-trimestre.

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

IMF, ILO, Eurostat, UNECE, OECD, et World Bank. 2020. *Consumer Price Index Manual : Concepts and Methods*. Washington, DC : International Monetary Fund.

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. « Le partage volume-prix. Base 2014 ». Note méthodologique, Système français de comptabilité nationale 1. Insee.

Références III

Insee. 2020. « Indice des loyers. Note méthodologique ».

Insee. 2022. « Indice du coût de la construction. Note méthodologique ». https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/fichier/methodologie_indice_cout_de_la_construction22062022.pdf.

Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique. 2025. « Un nouveau DPE au 1er janvier 2026 pour favoriser le chauffage électrique ». https://www.economie.gouv.fr/node/3236945.

Ministère de la Transition écologique. 2026. « DPE et audits énergétiques : publication de l'arrêté abaissant le facteur de conversion de l'électricité à 1,7 au 1er janvier 2027 ». https://www.ecologie.gouv.fr/presse/dpe-audits-energetiques-publication-larrete-abaissant-facteur-conversion-lelectricite-17-1er.

République française. 2021. « Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets ». https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043956924.

Références IV

Rivaton, Robin. 2025. « Rapport sur l'évaluation de la réglementation environnementale 2020 ». Ministère chargé du Logement. https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/10.07.2025_Rapport__Robin_Rivaton_RE2020.pdf.