

Pour comprendre

► Sources et méthodes

Pour réaliser des estimations de vulnérabilité énergétique à un niveau géographique fin, l'étude s'appuie sur les diagnostics de performance énergétique (DPE) issus de la base de l'Agence de la transition écologique (Ademe) et collectés entre juillet 2022 et juin 2023. Un travail d'appariement avec le Fichier démographique sur les logements et les individus (Fidéli) 2022 a été mené. Les données produites couvrent une partie seulement de l'ensemble des résidences principales de l'Île-de-France. Elles ont été pondérées par calage afin de restituer les principales caractéristiques du parc immobilier régional au 1^{er} janvier 2023. Grâce à l'ensemble des informations contenues dans les diagnostics, ainsi qu'aux données sur les revenus des ménages et les prix de l'énergie en 2021, le taux de vulnérabilité énergétique des ménages a pu être estimé. La méthode employée dans cette étude n'est pas directement comparable à celle utilisée en 2015.

Une modélisation linéaire a été mobilisée pour mesurer les effets sur la part de ménages vulnérables d'un territoire par rapport à un autre :

- des écarts de niveau de vie des ménages (revenu moyen et taux de pauvreté) ;
- des différences climatiques (proportion de logements relevant de chacune des huit zones climatiques et des trois classes d'altitude utilisées dans les calculs réglementaires des DPE) ;
- des spécificités du bâti, distinguées en trois dimensions : type de logement (maison ou appartement, surface, etc.), qualité de l'isolation (coefficient moyen de déperdition énergétique, indice d'isolation moyen) et type de combustible.

La constante correspond à la valeur de référence du modèle, toutes choses égales par ailleurs.

L'effet résiduel correspond aux différences qui ne sont pas expliquées par le modèle et peut refléter des spécificités locales.

Des simulations ont été réalisées pour estimer l'impact de l'inflation des prix de l'énergie et d'une politique de rénovation du bâti.

La première simulation porte sur des changements de prix des types d'énergie (fioul, gaz, électricité, chaleur urbaine). Cette simulation s'inspire de l'observation des évolutions des prix entre 2021 et 2023, à savoir +59 % pour le prix du fioul, +45 % pour l'électricité et +71 % pour le gaz naturel.

La seconde simulation conçoit trois scénarios à l'horizon 2030 et 2050.

Le **premier scénario** propose une rénovation ciblée à l'horizon 2030, en cohérence avec le projet en cours de Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) :

- parmi les logements en DPE G, 5 % passeraient vers l'étiquette A, 9 % vers B, 18 % vers F, 12 % vers E ;
- parmi les logements F, 4 % passeraient vers A, 8 % vers B, 10 % vers D, 15 % vers E ;
- parmi les logements E, 2 % passeraient vers A, 4 % vers B, 5 % vers C, 7 % vers D ;
- parmi les logements D, 2 % passeraient vers A, 3 % vers B ;
- parmi les logements C, 6 % passeraient vers A.

Le **deuxième scénario** propose une rénovation étendue, également à l'horizon 2030 :

- parmi les logements G et F, 10 % passeraient vers E, 50 % vers D, 10 % vers C ;
- parmi les logements E, 30 % passeraient vers D.

Le **troisième scénario** propose une rénovation plus ambitieuse à l'horizon 2050 :

- parmi les logements G, F et E, 10 % passeraient vers D ;
- parmi les logements G, F, E et D, 40 % passeraient vers C ;
- parmi les logements G, F, E, D et C, 30 % passeraient vers B ;
- parmi les logements G, F, E, D, C et B, 20 % passeraient vers A.

► Définitions

Dans cette étude, un ménage est dit en situation de **vulnérabilité énergétique** liée au logement si ses dépenses énergétiques conventionnelles pour l'habitat, rapportées à son revenu disponible (taux d'effort énergétique - TEE), sont supérieures à 9,2 %. Ce seuil correspond au double de la médiane des taux d'effort énergétique observés en France métropolitaine en 2021.

Le **confort thermique standard** correspond à un niveau de chauffage censé garantir un bien-être minimal dans le logement. Pendant la saison froide, il implique de maintenir la température intérieure à 19 °C durant les périodes habituelles de présence au domicile, que ce soit en semaine ou le week-end, et à 16 °C le reste du temps. Il s'agit du confort standard pour la période hivernale.

Les **dépenses énergétiques conventionnelles** liées à l'habitat correspondent à un usage standard du logement occupé. Elles portent sur les usages de l'énergie pris en compte par les DPE : le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le refroidissement, l'éclairage et le fonctionnement des auxiliaires de ventilation mécanique contrôlée. Le chauffage et l'eau chaude représentent en France en moyenne plus de 95 % des dépenses énergétiques considérées ici. Les montants estimés sont annuels. Par construction, ces dépenses sont indépendantes des comportements énergétiques réels des occupants. Les dépenses réelles peuvent être inférieures, par exemple lorsqu'un ménage dont les enfants ont délogé continue de vivre dans le logement familial sous-occupé et ne chauffe plus l'ensemble des pièces.

Si on ordonne une distribution, la **médiane** est la valeur qui partage cette distribution en deux parties d'effectifs égaux. Ainsi, pour une distribution du niveau de vie des ménages, 50 % des niveaux de vie se situent sous la médiane et 50 % au-dessus.

Le **niveau de vie** est égal au revenu disponible du ménage divisé par le nombre d'unités de consommation (1 UC pour le premier adulte du ménage, 0,5 UC pour les autres personnes de 14 ans ou plus et 0,3 UC pour les enfants de moins de 14 ans).

Le **revenu disponible** d'un ménage est celui dont il dispose pour consommer et épargner. Il comprend les revenus d'activité (nets des cotisations sociales), les revenus du patrimoine (fonciers et financiers), les transferts en provenance d'autres ménages et les prestations sociales (y compris les pensions de retraite et les indemnités de chômage), nets des impôts directs.

Le **seuil de pauvreté** correspond à 60 % du niveau de vie médian en France métropolitaine, soit 1 158 euros par mois en 2021.

Le **diagnostic de performance énergétique (DPE)** renseigne sur la performance énergétique d'un logement en évaluant sa consommation d'énergie et ses émissions de gaz à effet de serre conventionnelles au m², pour un usage standard. L'étiquette de A à G attribuée dépend des caractéristiques du bâti (dont les combustibles utilisés) en prenant en compte la zone climatique et l'altitude.

Un logement est qualifié d'**énergivore** quand il obtient une étiquette E, F ou G lors de son DPE. Cela peut provenir d'une consommation énergétique importante (plus de 250 kWh/m²/an) et/ou d'émissions de gaz à effet de serre conséquentes (plus de 50 kg d'équivalent CO₂/m²/an). Il est appelé « passoire thermique » lorsqu'il est classé F ou G.

► Pour en savoir plus

- Lenzi E., Masson K., Mora V., Prusse S., « [Près de 5 millions de ménages en situation de vulnérabilité énergétique pour leur logement en 2021](#) », *Insee Analyses* n° 106, avril 2025.
- Delhomme I., Trivière S., « [Logement : un ménage ligérien sur six confronté à la vulnérabilité énergétique](#) », *Insee Analyses Pays de la Loire* n° 139, janvier 2025.
- ONPE, « [Tableau de bord 2024 de la précarité énergétique](#) », édition 2024.
- Fidani G., Méreau B., « [Logement : plus d'un ménage sur dix en situation de vulnérabilité énergétique](#) », *Insee Analyses Provence-Alpes-Côte d'Azur* n° 133, septembre 2024.
- Allard T., Bayardin V., Bidoux P.-É., Clovis H., Le Carrer M., Lebeaupin F., Monier P., Pagès E., « [Se chauffer en Île-de-France : la petite taille des logements atténue le coût d'une performance énergétique médiocre](#) », *Insee Analyses Île-de-France* n° 92, décembre 2018.
- Bellidenty J., Boitel M., Cazas J., Couleaud N., « [En Île-de-France, 310 000 ménages éprouvent des difficultés à honorer leurs factures de chauffage](#) », *Insee Analyses Île-de-France* n° 10, janvier 2015.

L'Insee Île-de-France a publié une synthèse du présent dossier dans la collection Insee Analyses Île-de-France :

- Berthelot L., Hadour M., Mahé T., Parent R., « [En Île-de-France, un ménage sur dix en situation de vulnérabilité énergétique dans son logement](#) », *Insee Analyses Île-de-France* n° 217, février 2026.