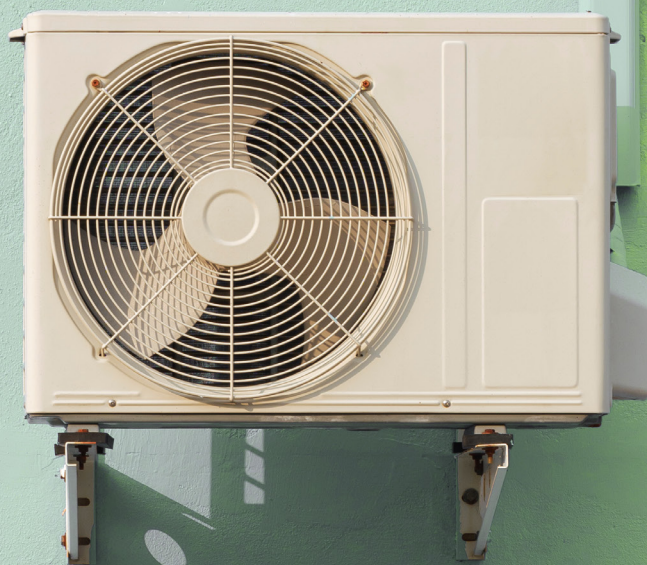




CLIMATISATION ET INÉGALITÉS : LE COÛT CACHÉ DU BAS DE GAMME

WWF

Le WWF est l'une des toutes premières organisations indépendantes de protection de l'environnement dans le monde.

Avec un réseau actif dans plus de 100 pays et fort du soutien de près de 5 millions de membres, le WWF œuvre pour mettre un frein à la dégradation de l'environnement naturel de la planète et construire un avenir où les humains vivent en harmonie avec la nature, en conservant la diversité biologique mondiale, en assurant une utilisation soutenable des ressources naturelles renouvelables, et en faisant la promotion de la réduction de la pollution et du gaspillage.

Depuis 1973, le WWF-France agit au quotidien afin d'offrir aux générations futures une planète vivante.

Avec ses bénévoles et le soutien de ses 202 000 donateurs, le WWF-France mène des actions concrètes pour sauvegarder les milieux naturels et leurs espèces, assurer la promotion de modes de vie durables, former les décideurs, accompagner les entreprises dans la réduction de leur empreinte écologique, et éduquer les jeunes publics. Mais pour que le changement soit acceptable, il ne peut passer que par le respect de chacune et de chacun. C'est la raison pour laquelle la philosophie du WWF est fondée sur le dialogue et l'action.

Isabelle Autissier est présidente d'honneur du WWF-France et

Véronique Andrieux en est la directrice générale.

Pour découvrir nos projets, rendez-vous sur : **wwf.fr**

Ensemble, nous sommes la solution.

Coordination de l'étude :

Antoine Pugliese, Florent Chardonnal, Jean Burkard (WWF-France)

Analyse économique, recherche et rédaction :

Pauline Debanes

Contribution à la conclusion et relecture :

Florent Chardonnal (WWF-France)

Création graphique :

Hélène Bouju

Crédits photos :

Shutterstock



Cette étude vise à produire un chiffre sur le surcoût annuel de facture d’électricité lié à la climatisation, selon le type d’équipement, projeté à l’horizon 2035. Le périmètre est volontairement resserré sur la dépense électrique des ménages (€/an), à l’exclusion du coût d’achat du matériel en France métropolitaine.

Face au réchauffement climatique, la climatisation s’installe durablement dans les foyers français. **Mais tous les ménages ne sont pas égaux devant cette dépense nouvelle.** Les plus modestes, contraints d’acheter des appareils mobiles bon marché et énergivores, paieront demain une facture d’électricité bien plus lourde, pour un confort moindre. Cette note quantifie cet écart et en tire les implications pour l’action publique.

LE CONSTAT : UNE DÉPENSE QUI SE GÉNÉRALISE, UNE EFFICACITÉ À DEUX VITESSES

x2,4
plus lourd : c’est le poids du surcoût de climatisation dans le budget énergie d’un ménage modeste, comparé à un ménage aisé, à l’horizon 2035.

En France, près d’un logement sur quatre était climatisé en 2025, soit environ 8 millions de résidences principales (ADEME). La trajectoire est rapide : RTE projette que la moitié des logements pourraient être équipés en 2035. La climatisation n’est plus un luxe marginal : elle devient un poste de dépense courant, appelé à peser de plus en plus lourd sur le budget des ménages.

Or deux familles d’appareils coexistent, aux performances radicalement différentes. D’un côté, le climatiseur monobloc mobile : peu cher à l’achat (200 à 600 €), sans installation, mais peu efficace. De l’autre, le split réversible fixe : plus coûteux (800 à 2 500 € posé), mais deux à trois fois plus performant. À volume de froid égal, le monobloc consomme près de deux fois plus d’électricité que le split.

Cet écart d’efficacité est documenté par les études consommateurs mais n’est pas reflété par l’étiquette énergie ni le prix d’achat ce qui ne le rend pas lisible pour le consommateur.

POURQUOI LE MONOBLOC EST-IL SI PEU EFFICACE ?

Le climatiseur monobloc mobile à conduit unique utilise l’air intérieur pour se refroidir puis rejette cet air chaud à l’extérieur via une gaine, ce qui implique généralement de laisser une fenêtre entrouverte. Ce fonctionnement crée une dépression dans la pièce qui aspire en continu de l’air chaud extérieur. Une partie du froid produit est donc immédiatement annulée, ce qui réduit fortement l’efficacité réelle.

Les tests consommateurs (UFC-Que Choisir, 2017) montrent en outre un écart systématique entre l’efficacité affichée sur l’étiquette et l’efficacité réelle : de 15 à 30 % de moins. Notre étude applique donc une correction prudente de 25 % à la performance des monoblocs (SEER réel retenu : 1,95 contre 2,6 affiché).

AUJOURD’HUI : UN SURCÔÛT DÉJÀ RÉEL, INVISIBLE À L’ACHAT

À conditions d’usage actuelles (300 heures de fonctionnement par an, tarif réglementé de 0,1940 €/kWh - CRE juin 2026), un ménage équipé d’un monobloc paie déjà davantage chaque année qu’un ménage équipé d’un split, pour le même service.

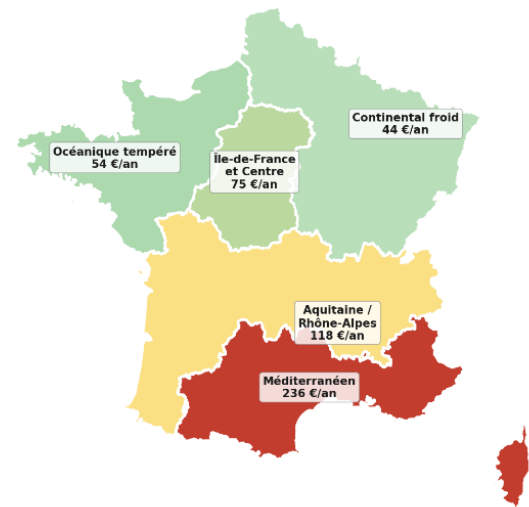
Usage annuel	Monobloc (€/an)	Split (€/an)	Surcoût monobloc
300 h/an (usage modéré)	75 €	37 €	+ 38 €
600 h/an (usage soutenu)	149 €	74 €	+ 75 €
363 h/an Moyenne nationale pondérée par zone	90 €	45€	+ 45 €

Lecture : à usage soutenu, le surcoût annuel atteint déjà 75 €. Sur la durée de vie d’un appareil, cela représente plusieurs centaines d’euros payés en pure perte d’efficacité.

Ce surcoût est directement proportionnel au nombre d’heures d’utilisation. C’est pourquoi le réchauffement climatique, qui va multiplier ces heures, en fait un enjeu croissant.

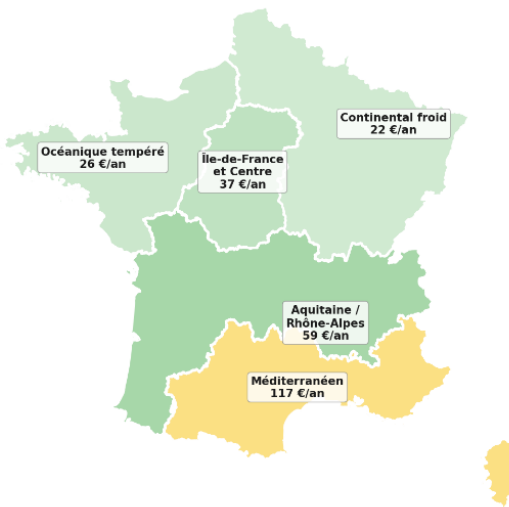
En distinguant par zone climatique, en faisant des hypothèses sur les heures de fonctionnement, le coût estimé varie de 44 €/an à l’Est (climat continental froid) à 236€/an en zone méditerranéenne pour les ménages équipés en monobloc mobile.

Monobloc mobile (SEER corrigé) — coût annuel par zone



Coût annuel d’électricité pour la climatisation, par zone climatique RE2020 (2023)
SEER corrigé - TRV 0,1940 €/kWh (CRE juin 2026) - Moyenne nationale pondérée : 90 €/an

Split réversible (SEER corrigé) — coût annuel par zone



Coût annuel d’électricité pour la climatisation, par zone climatique RE2020 (2023)
SEER corrigé - TRV 0,1940 €/kWh (CRE juin 2026) - Moyenne nationale pondérée : 45 €/an

Note : le fond cartographique utilise les régions administratives, et non un découpage départemental. Or les zones RE2020 sont définies à l’échelle du département, et certaines régions chevauchent plusieurs zones. L’assignation région x zone est donc simplifiée.

DEMAIN : LE RÉCHAUFFEMENT ET LA HAUSSE DES PRIX AMPLIFIENT L'ÉCART

L'étude projette le surcoût à 2035 en croisant deux dynamiques :

- D'abord, l'augmentation des heures de climatisation liée au réchauffement : sur la base de la trajectoire de référence de Météo-France (TRACC, +1,7 °C en 2035 par rapport à la période préindustrielle), les besoins de refroidissement progressent de 25 à 40 % selon les régions.
- Ensuite, la hausse du prix de l'électricité, dans un contexte de restructuration du marché (fin de l'ARENH, investissements de réseau).

En moyenne nationale, dans le scénario central (prix de l'électricité à 0,23 €/kWh en 2035), **la facture annuelle de climatisation d'un ménage en monobloc passerait de 90 € en moyenne aujourd'hui à 142 € en 2035**, contre 45 € à 70 € pour un ménage en split. Et dans les régions méditerranéennes (zone H3), la plus exposée, la facture du monobloc pourrait **atteindre près de 400 €/an**.

Facture clim. monobloc (€/an)	2025 (0,23 €/kW)	2035 (Scénario central 0,23 €/kWh)	Hausse
Moyenne nationale	90 €	142 €	+ 58 %
Zone méditerranéenne (H3)	236 €	392 €	+ 66 %

Lecture : la hausse combine l'effet du climat (plus d'heures) et celui du prix de l'électricité. Elle frappe plus durement les appareils les moins efficaces — ceux des ménages modestes.

LA DOUBLE PEINE POUR LES MÉNAGES MODESTES, QUI PAIENT LE PLUS, POUR LE MOINS DE CONFORT

Les calculs liés à l'évolution du coût pour les ménages montrent que les ménages modestes sont **doublement pénalisés**. D'une part, faute de capacité d'investissement et parce qu'ils sont plus souvent locataires en logement collectif, ils se tournent massivement vers le monobloc : nous estimons qu'environ **75 % des ménages modestes équipés** le sont en appareil mobile, contre 20 % des ménages aisés. D'autre part, leur budget énergie est déjà sous tension : l'énergie représente plus de **10 % de leurs revenus**, au-delà du seuil de précarité énergétique (8 %), contre 3 à 5 % pour les ménages aisés.

En conséquence, la hausse de la facture de climatisation entre 2025 et 2035 a un poids différent selon le niveau de vie.

Groupe de ménages	Part en monobloc	Hausse facture 2025/2035	Budget énergie	Poids de la hausse
Modestes (déciles 1-3)	75 %	+ 45 €/an	1 506 €	+3,0 %
Moyens (déciles 4-6)	45 %	+ 37 €/an	1 921 €	+1,9 %
Aisés (déciles 7-10)	20 %	+ 31 €/an	2 490 €	+1,2 %

Budget énergie actualisé à 2035 (indexé sur le prix de l'électricité). Le poids de la hausse pour les modestes (3,0 %) est 2,4 fois supérieur à celui des aisés (1,2 %).

À l'échelle nationale, ce sont environ 1,4 million de ménages modestes équipés d'un monobloc qui devront absorber cette hausse, représentant une charge collective de l'ordre de 73 millions d'euros par an en 2035 (scénario central).

CONCLUSION : FAIRE DE L'EFFICACITÉ UN DROIT, PAS UN PRIVILÈGE

La climatisation illustre un mécanisme d'injustice environnementale désormais classique : ceux qui ont le moins de moyens se voient contraints de recourir aux solutions les moins efficaces, et paient donc proportionnellement le plus. À mesure que le réchauffement rendra le recours au rafraîchissement de plus en plus nécessaire, cet écart risque de se creuser, sauf intervention publique.

L'enjeu n'est pas d'encourager la généralisation de la climatisation, dont le développement pose lui-même des problèmes climatiques, énergétiques (augmentation de la consommation et des pics de demande, tensions sur des réseaux déjà fragilisés lors des canicules) et d'aggravation des îlots de chaleur urbains. Il est de garantir que celles et ceux qui s'équipent, par nécessité, ne soient pas piégés par le bas de gamme, tout en développant des solutions de rafraîchissement sobres et accessibles à tous. Le WWF France formule quatre pistes :

1. **Rendre l'efficacité réelle lisible.** Aligner l'étiquetage énergétique des climatiseurs mobiles et fixes et faire apparaître le coût d'usage annuel estimé sur le lieu de vente, afin que le prix d'achat ne masque plus la facture future.
2. **Garantir l'accès pour tous au confort d'été par des solutions sobres.** Renforcer les aides à la rénovation et les élargir au rafraîchissement passif (isolation, protections solaires extérieures, ventilation naturelle, brasseurs d'air, végétalisation), tout en développant les solutions collectives de rafraîchissement (réseaux de froid, géothermie, systèmes de rafraîchissement sur centrales d'air) afin de limiter le recours systématique à la climatisation individuelle.
3. **Lever le verrou locatif et garantir l'accès aux équipements efficaces** lorsque la climatisation devient indispensable. Faciliter l'installation de systèmes fixes performants dans le parc locatif en clarifiant la répartition des responsabilités entre propriétaires et locataires, et cibler les aides vers les ménages modestes et les logements collectifs afin que la contrainte du logement ne condamne plus les locataires-occupants aux équipements les plus énergivores.
4. **Renforcer les dispositifs d'adaptation pour les populations les plus vulnérables.** Généraliser un accès simple et automatique à des refuges climatisés lors des épisodes de canicule (bâtiments publics, équipements collectifs, tiers-lieux), afin de garantir une protection immédiate des personnes les plus exposées sans rendre indispensable l'équipement individuel.

Privilégier d'abord la sobriété, le rafraîchissement passif et les solutions collectives, puis garantir l'efficacité pour tous lorsque l'équipement actif devient indispensable : c'est la condition pour que l'adaptation au changement climatique ne devienne pas un facteur supplémentaire d'inégalités.

MÉTHODE ET LIMITES

Périmètre : France métropolitaine, dépense électrique des ménages uniquement (hors coût d'achat et de maintenance). Le surcoût est calculé à service de refroidissement comparable.

Hypothèses clés, toutes documentées et présentées en fourchettes : efficacité réelle corrigée des monoblocs (-25 %, d'après UFC-Que Choisir) ; heures d'usage calibrées sur le bilan ADEME 2020 (4,9 TWh résidentiel) ; trois scénarios de prix de l'électricité à 2035 (0,19 / 0,23 / 0,28 €/kWh) ; paliers de recours au monobloc par niveau de revenu (75 / 45 / 20 %).

Limites assumées : absence d'indicateur officiel de degrés-jours de climatisation en France (les heures sont estimées, non mesurées) ; les hypothèses de répartition des équipements par décile restent à consolider ; les scénarios RTE 2035 sont en cours de révision. Ces incertitudes sont traitées par des fourchettes plutôt que par des chiffres uniques.



ANNEXE TECHNIQUE

Climatisation et inégalités : méthode, hypothèses et sources

OBJET ET PÉRIMÈTRE

Cette étude quantifie le surcoût annuel de facture d'électricité lié à la climatisation résidentielle, selon le type d'équipement, climatiseur monobloc mobile contre split réversible fixe, à l'horizon 2035. Le périmètre est volontairement resserré sur la dépense électrique des ménages (€/an), en France métropolitaine, à l'exclusion du coût d'achat du matériel et des coûts de maintenance. Le surcoût est calculé à service de refroidissement comparable.

L'étude est structurée en trois blocs analytiques :

1. Le coût électrique de référence actuel,
2. La projection à 2035 intégrant climat et prix de l'énergie,
3. La dimension sociale et les inégalités entre ménages. Chaque hypothèse est explicitée et, lorsque c'est pertinent, présentée sous forme de fourchette plutôt que de valeur unique.

PRINCIPE DE CALCUL COMMUN

Toutes les sections reposent sur une même chaîne de calcul :

Consommation (kWh/an) = Puissance frigorifique (kW) × Heures d'usage (h/an) ÷ SEER

Coût annuel (€/an) = Consommation × Prix de l'électricité (€/kWh)

Le SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio, défini par la norme EN 14825) exprime le rapport entre l'énergie de refroidissement produite et l'énergie électrique consommée sur une saison. Diviser le besoin de froid par le SEER permet de remonter à la consommation électrique nécessaire pour produire ce froid : plus le SEER est élevé, moins l'appareil consomme à service égal.

BLOC 1 - COÛT ÉLECTRIQUE DE RÉFÉRENCE (2025-2026)

HYPOTHÈSES TECHNIQUES

Paramètre	Monobloc	Split	Source
Puissance frigorifique	2,5 kW	3,5 kW	Fiches fabricants
SEER affiché (étiquette)	2,6	6,1	Étiquette énergie / EN 14825
SEER corrigé (réel)	1,95	5,5	Voir encadré ci-dessous

CORRECTION DE L'EFFICACITÉ RÉELLE DES MONOBLOCS

Les tests consommateurs (UFC-Que Choisir, 2017) documentent un écart systématique de 15 à 30 % entre l'efficacité affichée sur l'étiquette et l'efficacité réelle des climatiseurs monoblocs à conduit unique.

Ce déficit est structurel et tient au principe même de l'appareil. Un monobloc à conduit unique évacue l'air chaud de son condenseur par une gaine souple qui doit déboucher à l'extérieur : en pratique, elle passe par une fenêtre ou une porte laissée entrouverte, rarement calfeutrée de façon étanche. Ce fonctionnement génère deux pertes qui se cumulent.

- D'une part, l'air rejeté dehors est prélevé dans la pièce : l'appareil y crée une dépression, qui aspire en retour de l'air chaud extérieur par le moindre interstice, à commencer par l'ouverture même qui laisse passer la gaine.
- D'autre part, la fenêtre ou la porte entrouverte constitue une entrée directe et permanente d'air chaud, qui vient contrer le refroidissement en continu. L'appareil lutte ainsi en permanence contre les apports de chaleur qu'il provoque lui-même, ce qui dégrade son efficacité réelle bien en deçà de sa performance affichée.

Un coefficient de correction de 0,75 est appliqué au monobloc (SEER réel retenu : 1,95) et un coefficient plus léger de 0,90 au split (SEER réel : 5,5). Ce choix est conservateur et présenté comme deux scénarios explicites — affiché et corrigé — plutôt que résumé en un chiffre unique.

HYPOTHÈSES D'USAGE ET TARIF

Deux scénarios d'heures de fonctionnement encadrent l'incertitude :

- 300 h/an : usage modéré, zone tempérée, calibré sur l'enquête EDF R&D 2019)
- 600 h/an : usages soutenu, calé sur les estimations de l'ADEME 2020 : 4,9 TWh de consommation résidentielle ÷ 8 millions de logements ÷ 1,0 kW de puissance absorbée moyenne ≈ 600 h/an.

Le tarif de référence est le TRV Base 3-6 kVA à 0,1940 €/kWh (CRE, juin 2026), dont bénéficient plus de 20 millions de ménages.

RÉSULTATS

Usage annuel	Monobloc (€/an)	Split (€/an)	Surcoût monobloc
300 h/an (modéré)	75 €	37 €	+ 38 €
600 h/an (soutenu)	149 €	74 €	+ 75 €

SEER corrigé, TRV 0,1940 €/kWh. Le surcoût est directement proportionnel aux heures d'usage.

BLOC 2 - PROJECTION À 2035

HEURES D'USAGE : LE RÔLE DU CLIMAT

La projection des heures d'usage à 2035 s'appuie sur la Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC, Météo-France) : +1,5 °C en 2030 et +2,7 °C en 2050 par rapport à la période préindustrielle, soit un réchauffement interpolé de +1,7 °C en 2035.

Ce réchauffement est modulé par zone climatique RE2020 selon le gradient Sud-Est / Nord-Ouest documenté par Météo-France, avec un facteur multiplicateur de +25 % (zones continentales) à +40 % (zone méditerranéenne).

POURQUOI PAS DE DEGRÉS-JOURS DE CLIMATISATION (DJC) ?

Il n'existe pas en France d'indicateur officiel de degrés-jours de climatisation analogue aux DJU utilisés pour le chauffage (CEREMA). Le refroidissement dépend en effet non seulement de la température extérieure, mais aussi des apports internes (occupants, équipements), du rayonnement solaire, de l'humidité et de l'effet d'îlot de chaleur urbain, variables qu'un simple degré-jour ne capture pas.

En conséquence, les heures d'usage sont estimées par calibrage sur données observées (ADEME, EDF R&D), et le DJC n'est utilisé que comme proxy de tendance pour quantifier la hausse relative du besoin à 2035, non comme base de calcul primaire.

PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ : TROIS SCÉNARIOS

Le prix de l'électricité à 2035 est la variable la plus incertaine du modèle. Trois scénarios sont retenus, dans un contexte de restructuration du marché (fin de l'ARENH au 31 décembre 2025, entrée en vigueur du Versement Nucléaire Universel, investissements de réseau financés par le TURPE 7) :

Scénario	€/kWh 2035	vs 2026	Logique
Bas (stabilisation)	0,19 €	≈ 0 %	Marché de gros stable (~70-75 €/MWh)
Central (référence)	0,23 €	+ 18 %	Hausse TURPE + fin ARENH, tendance historique
Haut (tension)	0,28 €	+ 44 %	Prix de gros élevés, taxes en hausse

Référence historique : le TRV Base est passé de 0,1582 €/kWh (2022) à 0,2516 €/kWh (pic 2024) avant de redescendre à 0,1940 € en 2026. Tendance structurelle hors crise : +2 à 3 %/an.

RÉSULTATS — FACTURE MONOBLOC PROJETÉE

Facture monobloc (€/an)	2025	2035 central	Hausse
Moyenne nationale	90 €	142 €	+ 58 %
Zone méditerranéenne (H3)	236 €	392 €	+ 66 %

La hausse combine l'effet du climat (plus d'heures) et celui du prix de l'électricité.

CARTOGRAPHIE DES COÛTS PAR ZONE CLIMATIQUE (2025)

GRILLE PAR ZONE CLIMATIQUE RE2020 - coûts 2025 par équipement				
Tarif de référence : TRV Base 3-6 kVA = 0,1940 €/kWh (CRE, juin 2026)				
Zone RE2020	Régions principales	Heures actuelles 2026 (h/an) base	Monobloc SEER corrigé (1,95)	Split SEER corrigé (5,5)
H1 (continental froid)	Grand Est, Hauts-de-France, Bourgogne-Franche-Comté, Centre-Val de Loire (nord)	175	43,5 €	21,6 €
H2a/b (océanique tempéré)	Bretagne, Normandie, Pays de la Loire, Poitou (côte atlantique)	215	53,5 €	26,5 €
H2c (Île-de-France et Centre)	Île-de-France, Centre-Val de Loire, Normandie (est), Bourgogne (plaine)	300	74,6 €	37,0 €
H2d (Nouvelle-Aquitaine / Rhône-Alpes plaine)	Nouvelle-Aquitaine (intérieur), Auvergne-Rhône-Alpes (plaine), Occitanie (nord)	475	118,1 €	58,6 €
H3 (méditerranéen)	PACA, Occitanie (littoral), Corse, Hérault, Gard, Bouches-du-Rhône	950	236,3 €	117,3 €
MOYENNE NATIONALE PONDÉRÉE (par part de population)		363 h/an	90,4 €	44,9 €

Les deux cartes ci-dessous représentent le coût annuel d’électricité par zone climatique, à échelle de couleur identique (0 à 240 €/an) pour permettre une comparaison visuelle directe. Le split demeure dans les teintes vertes sur l’ensemble du territoire, tandis que le monobloc bascule vers le rouge dans les zones les plus exposées.

Monobloc mobile (SEER corrigé) — coût annuel par zone

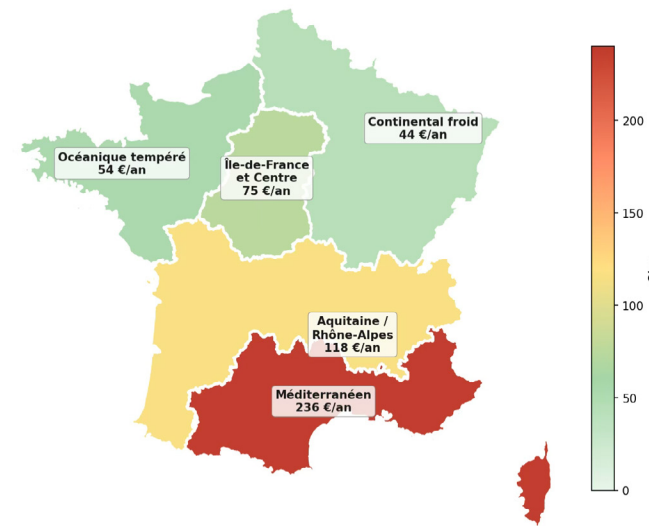


Figure 1 — Coût annuel du monobloc mobile par zone climatique (SEER corrigé, 2025)

Split réversible (SEER corrigé) — coût annuel par zone

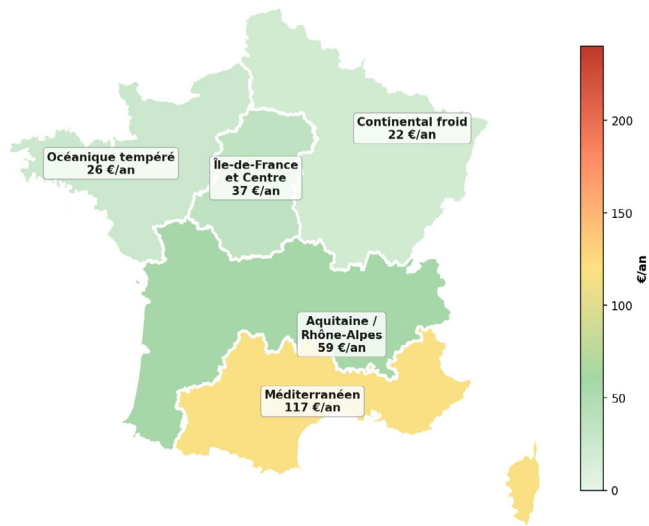


Figure 2 — Coût annuel du split réversible par zone climatique (SEER corrigé, 2025)

NOTE SUR LE DÉCOUPAGE CARTOGRAPHIQUE

Le fond de carte utilise les régions administratives, et non un découpage départemental. Or les zones climatiques RE2020 sont définies à l’échelle du département, et certaines régions chevauchent plusieurs zones. L’assignation région → zone est donc une simplification indicative.

Trois cas sont à signaler : l’Occitanie est classée en entier en zone méditerranéenne (son nord relève d’une zone plus tempérée) ; la Nouvelle-Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes incluent des zones de montagne et de façade atlantique non distinguées ; la Bourgogne-Franche-Comté est rattachée au continental froid bien qu’elle soit partiellement tempérée. Cette simplification est acceptable pour un usage de plaidoyer dès lors qu’elle est signalée ; une version départementale serait nécessaire pour une rigueur réglementaire.

BLOC 3 - DIMENSION SOCIALE

APPROCHE

Le Bloc 3 croise le surcoût de climatisation avec la structure socio-économique des ménages, en moyenne nationale, pour mesurer l’inégalité réelle de la dépense. Les ménages sont regroupés en trois ensembles de déciles de revenu : modestes (D1-3), moyens (D4-6) et aisés (D7-10).

Sachant que les locataires ne peuvent pas installer de split sans accord du propriétaire, nous regardons le statut de propriété par niveau de revenu :

Groupe	Locataire du parc social	Locataire du secteur libre	Locatif total	Propriétaire occupant
Modestes (D1-3)	31,9	31,5	63,4	36,6
Moyens (D4-6)	15,2	24,5	39,7	60,3
Aisés (D7-10)	4,4	16,9	21,3	78,7
Ensemble	15,8	23,5	39,3	60,7

HYPOTHÈSES CLÉS

- A partir des données locataire/propriétaire, nous faisons les hypothèses suivantes :
- Taux de recours au monobloc par paliers : 75 % chez les ménages modestes, 45 % chez les classes moyennes, 20 % chez les ménages aisés. La logique : plus le revenu est faible, plus le ménage est contraint au monobloc bon marché et empêché d’installer un split fixe par son statut majoritaire de locataire en logement collectif. Ces taux de recours sont cohérents avec la différence entre locataire et propriétaire.
 - Budget énergie logement par groupe, estimé à partir de la moyenne nationale SDES 2022 (1 744 €/an, dont 1 039 € d’électricité) modulé par profil : 1 270 € (modestes) à 2 100 € (aisés) en valeur 2025.
 - Actualisation du budget énergie à 2035 : le budget est indexé sur le scénario de prix de l’électricité (part électricité 60 %, part autres énergies 40 %, les deux suivant la même hausse). Cela garantit la cohérence du modèle — le même scénario de prix fait monter la facture de climatisation et le budget énergie de référence.

RÉSULTATS — HAUSSE 2025-2035 PAR GROUPE (SCÉNARIO CENTRAL)

Groupe	Part monobloc	Hausse facture	Budget énergie 2035	Poids de la hausse
Modestes (D1-3)	75 %	+ 45 €/an	1 506 €	3,0 %
Moyens (D4-6)	45 %	+ 37 €/an	1 921 €	1,9 %
Aisés (D7-10)	20 %	+ 31 €/an	2 490 €	1,2 %

Le poids de la hausse dans le budget énergie est 2,4 fois supérieur pour les ménages modestes (3,0 %) que pour les aisés (1,2 %).

AGRÉGAT NATIONAL

En appliquant ces hypothèses au parc (31,7 millions de résidences principales, 20 % des ménages dans le D1-D3 climatisés), on estime à environ 1,4 million le nombre de ménages modestes équipés d'un monobloc. La charge collective de la hausse de facture 2025-2035 s'établit entre 38 et 117 millions d'euros par an selon le scénario de prix (73 M€ en central).

LIMITES MÉTHODOLOGIQUES

- Heures d'usage estimées, non mesurées : faute d'indicateur DJC officiel, les heures sont calibrées sur des sources sectorielles. L'incertitude est large (fourchette x2 entre scénarios), traitée par des fourchettes explicites.
- Les heures d'usages peuvent aussi différer selon le split et le monobloc car, ces derniers, du fait de leur inadaptation à l'environnement de la pièce dans laquelle ils sont installés, ont tendance à fonctionner de manière plus prolongée et à plein régime que les installations split réalisées après étude professionnelle.
- Projection tarifaire incertaine : le prix de l'électricité dépend de décisions réglementaires (bouclier, révision du VNU) imprévisibles. Le scénario central est conservateur ; le scénario haut reste sous les estimations sectorielles les plus élevées (0,30-0,40 €/kWh).
- Répartition des équipements par décile : les paliers de recours au monobloc (75/45/20 %) reposent sur des données parcellaires et constituent une hypothèse à consolider et valider.
- Périmètre restreint : l'exclusion du coût total de possession (achat, durée de vie, maintenance) sous-estime l'écart réel, le monobloc ayant une durée de vie plus courte. Cette limite va dans le sens prudent.
- Pas d'amélioration technologique projetée : le SEER du parc monobloc bon marché est supposé stable, faute d'évolution significative observée sur ce segment depuis dix ans.
- Découpage cartographique en régions et non en départements : simplification indicative du zonage RE2020 (voir encadré section 4.4).
- L'inertie et le confort thermique du logement seraient également à prendre en compte pour évaluer l'efficacité réelle de la climatisation installée.

SOURCES UTILISÉES

Données de parc et d'équipement

- ADEME / CODA Stratégies (2021) — Étude « Stratégie été 2020 » : enquête auprès de 1 200 ménages ; taux d'équipement 2020 (26 % des ménages) et répartition des types d'appareils.
- ADEME — Baromètre Sobriétés et Modes de vie, 2ème édition : « 24% des Français ont équipé leur résidence principale d'un système de climatisation – dont 11% dans plusieurs pièces. A l'échelle de l'ensemble de la France métropolitaine, cette part de 24% représente approximativement 7,2 millions de ménages. »
- ADEME — Bilan climatisation 2020 : consommation totale 15,5 TWh dont 4,9 TWh dans le résidentiel, sur une consommation nationale de 449 TWh (RTE). Base du calcul bottom-up des heures d'usage.
- Hello Watt (2026) — Analyse des données utilisateurs : taux d'équipement par type de logement (28 % maisons, 13,4 % appartements en 2026).
- APUR, La Climatisation à Paris, Avril 2025.
- INSEE — Recensement du parc de logements : 31,7 millions de résidences principales, 55,5 % individuel / 44,5 % collectif, ventilation par type d'habitat et unité urbaine.
- RTE — Bilan prévisionnel : projection du taux d'équipement à 50 % des logements en 2035.

Performances techniques des équipements

- UFC-Que Choisir (2017) — Tests en laboratoire de climatiseurs mobiles : écart entre EER affiché et EER mesuré ; base du coefficient de correction.
- Norme EN 14825 — Méthode de calcul du SEER (efficacité énergétique saisonnière en mode froid).
- EDF R&D / Équilibre des énergies (2020) — Enquête 2019 auprès de 4 000 ménages : heures d'usage réelles (30 à 530 h/an) et répartition des équipements.

Climat et projections

- Météo-France — TRACC (Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation) : +1,5 °C en 2030, +2,7 °C en 2050 par rapport au préindustriel.
- Jean-Michel Soubeyroux, Brigitte Dubuisson, Sebastien Bernus, Raphaëlle Samacoïts, Fabienne Rousset, et al., A quel climat s'adapter en France selon la TRACC ?, Meteo-France, 2024.
- DRIAS / Météo-France — Portail des projections climatiques régionalisées, ensemble Explore2 / ADAMONT, scénario RCP 4.5 ; gradient régional Sud-Est / Nord-Ouest.
- DREAL PACA / Drias 2020 (RCP 8.5) — Nuits tropicales : 35 % de la population de PACA exposée à plus de 30 nuits tropicales par été.
- CEREMA — Méthode des degrés-jours unifiés (DJU/DJR) : définition et limites du degré-jour de réfrigération.
- RE2020 / ADEME — Zones climatiques H1/H2/H3 : définition, répartition départementale, degrés-heures d'inconfort par zone.

Prix de l'énergie

- CRE (juin 2026) — Tarif réglementé de vente Base 3-6 kVA : 0,1940 €/kWh ; 9 kVA et plus : 0,1927 €/kWh (révision au 1er février 2026). Prix marché bas : 0,1625 €/kWh (offre Confort+ de Primeo, 6 kVA).
- Optima Énergie / EPEX (mai 2026) — Prix spot français day-ahead : 73,35 €/MWh.
- Fin ARENH / VNU — Suppression de l'ARENH au 31/12/2025 ; Versement Nucléaire Universel : redistribution si le prix nucléaire dépasse 78 €/MWh (prix CRE nucléaire de référence : 60,3 €/MWh).
- Selectra / CRE — Historique du TRV 2000-2026 : tendance structurelle +2-3 %/an hors crise ; hausse de +80 % entre 2014 et 2024.
- Sénat (2024) — Commission d'enquête sur le prix de l'électricité aux horizons 2035 et 2050 : borne haute des projections tarifaires.

Données socio-économiques

- Banque de France, Bloc-notes Eco, Îlots de chaleur urbains et inégalités en France, Novembre 2024
- ONPE — Observatoire National de la Précarité Énergétique, tableau de bord 2024 : seuil de précarité à 8 % du revenu ; 3,2 millions de ménages concernés (10,8 %) ; taux par décile.
- SDES — Service des Données et Études Statistiques, chiffres clés de l'énergie 2024 : dépense énergie logement moyenne de 1 744 €/an (dont 1 039 € d'électricité), soit 9,5 % du budget des ménages en 2022.
- INSEE — Enquête Budget de Famille : taux d'effort énergétique par décile, inégalités selon le type d'habitat et le statut d'occupation. Voir La précarité énergétique : avoir froid ou dépenser trop pour se chauffer.

**LE WWF ŒUVRE POUR METTRE
UN FREIN À LA DÉGRADATION
DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL
DE LA PLANÈTE ET CONSTRUIRE
UN AVENIR OÙ LES HUMAINS
VIVENT EN HARMONIE
AVEC LA NATURE.**



Notre raison d'être

Arrêter la dégradation de l'environnement dans le monde et construire un avenir où les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature.

ensemble, nous sommes la solution. www.wwf.fr

© 1986 Panda symbol WWF – World Wide Fund for Nature (Formerly World Wildlife Fund)

® “WWF” & “Pour une planète vivante” sont des marques déposées.

WWF France, 35-37 rue Baudin, 93310 Le Pré-Saint-Gervais.