Denis Chambrier Recommandations

Lettre d'information N°149 – Septembre 2026

La baisse du coefficient d'énergie primaire (CEP) de l'électricité

La baisse du facteur de conversion (ou CEP pour coefficient d'énergie primaire) de l'électricité est un sujet brûlant qui vient de se concrétiser de manière très opérationnelle.
En effet, depuis le début de la présente année, le coefficient est officiellement passé de **2,3 à 1,9** pour le calcul du Diagnostic de Performance Énergétique (DPE).

Ce qui a changé et pourquoi

Rappelons que le coefficient CEP sert à mesurer la quantité d'énergie qu'il a fallu puiser dans la nature (« *l'énergie primaire* ») pour amener 1 kWh d'électricité utilisable jusqu'à l'utilisateur soit sa prise murale (« *l'énergie finale* »).
Plus le mix électrique d'un pays est jugé efficace et décarboné, plus ce chiffre baisse.
Historiquement, le CEP était de **2,58** ce qui pénalisait fortement l'électricité par rapport au gaz ou au fioul, restés à 1,-). En 2021, il a été abaissé à **2,30** lors de la précédente refonte du DPE.

Depuis le 1er janvier 2026, la France s'est alignée sur la valeur par défaut recommandée au niveau européen, fixant ce coefficient à **1,90**.
L'arrêté actant ce changement a été publié au Journal officiel à la fin de l'été 2025 *(lire en note 1).*

1. Les impacts concrets sur le marché

1.1. Le reclassement massif des logements électriques

En abaissant le coefficient de 17 %, la donne change radicalement pour le parc immobilier français, notamment pour la location et la rénovation des logements. Ainsi, la consommation d'énergie primaire affichée sur le DPE diminue mécaniquement pour tous ceux chauffés à l'électricité, sans qu'aucun travail d'isolation n'ait été fait. Selon les estimations du gouvernement, cette bascule administrative permet à environ 850.000 logements de sortir instantanément du statut pénalisant, voire rédhibitoire, de "*passoire énergétique*" (les classes F et G). Pour de nombreux propriétaires-bailleurs, cela repousse ou supprime l'interdiction de louer leur bien en l'état.

1.2. Le coup de pouce institutionnel à l'électrification

L'objectif affiché des pouvoirs publics est de pousser au remplacement des chaudières à énergies fossiles (fuel et gaz notamment) par des solutions électriques, jugées plus cohérentes avec un mix de production français très largement décarboné avec le nucléaire et les renouvelables *(lire en note 2).*

1.3. Les critiques des associations environnementales

Cette mesure ne fait pas l'unanimité. Des collectifs comme l'association NégaWatt *(lire en note 3)* ou le réseau CLER *(lire en note 4)* dénoncent un "*artifice comptable*".

DCR Consultants * Denis Chambrier Recommandations
Conseils en Facilities Management & Partenariats Public-Privé
292 Chemin de Valbosquet * Villa N°24 * 06600 ANTIBES * Tel : (33).9.67.53.02.32 * www.dcr-consultants.fr

Ils pointent du doigt trois effets pervers :

- **Un frein à la rénovation globale :** En améliorant "*virtuellement*" l'étiquette d'un logement, on incite moins leurs propriétaires à isoler les murs et/ou la toiture et remplacer les menuiseries.
- **Le retour des "*grille-pains*" :** Atteindre une bonne note (comme un DPE noté C ou D) devenant plus facile, certains redoutent que les propriétaires privilégient de simples convecteurs électriques peu coûteux à l'achat plutôt que d'investir dans des pompes à chaleur (PAC), pourtant bien plus performantes en énergie finale mais plus onéreuses en installation et maintenance.
- **Le décalage avec la facture réelle :** Le DPE affiche une meilleure note énergétique, mais l'électricité coûtant plus cher au kilowattheure que d'autres énergies, l'étiquette reflète un peu moins bien le montant réel des factures payées par les occupants.

Tout nouveau DPE réalisé depuis le 1er janvier dernier intègre obligatoirement ce coefficient de 1,90. Les anciens diagnostics restent valides, mais les propriétaires peuvent générer une attestation de mise à jour sur le site de l'ADEME pour faire valoir leur nouvelle étiquette *(lire en note 5).*



2. En quoi cette mesure va privilégier la pompe à chaleur par rapport aux autres modes de chauffage ?

La baisse du coefficient d'énergie primaire à 1,90 donne un coup de fouet réglementaire considérable à la pompe à chaleur (PAC), la rendant bien plus attractive face à la concurrence.

2.1. Le gaz se fait distancer sur la "*double échelle*" du DPE

Pour rappel, la note finale d'un DPE est déterminée par la pire des deux notes entre l'énergie primaire - l'impact sur la consommation - et les gaz à effet de serre (GES) – l'impact sur le climat *(lire en note 6).*

- **Sur le plan du CO_2 :** Le gaz naturel était déjà fortement pénalisé par rapport à l'électricité (environ 227 g de CO_2/kWh contre 147 pour le chauffage électrique).
- **Sur le plan de l'énergie primaire :** Le gaz conserve son coefficient de 1,- mais l'électricité voit le sien chuter de 2,3 à 1,9. L'écart de calcul historique qui pénalisait l'électricité est ainsi considérablement réduit.

Selon l'Association française des pompes à chaleur (AFPAC – *lire en note 7*), avec cette nouvelle formule le remplacement d'une chaudière à énergie fossile par une PAC permet désormais de gagner 2 classes de DPE dans 90 % des cas contre seulement 36 % des cas avant. Un logement au gaz qui risquait de devenir invendable ou inlouable peut être sauvé de manière spectaculaire grâce à une PAC et ainsi remis ou conservé sur le marché.

DCR Consultants * Denis Chambrier Recommandations
Conseils en Facilities Management & Partenariats Public-Privé
292 Chemin de Valbosquet * Villa N°24 * 06600 ANTIBES * Tel : (33).9.67.53.02.32 * www.dcr-consultants.fr

2.2. Le cumul du coefficient 1,90 et du rendement de la PAC

La pompe à chaleur possède déjà un atout physique majeur : son Coefficient de Performance (COP – *lire en note 8*). Contrairement à un radiateur ou un convecteur classique, une PAC n'utilise pas l'électricité pour créer de la chaleur, mais pour transférer les calories gratuites présentes dans l'air ou le sol extérieurs vers un dispositif de chauffage intérieur.

Une PAC moderne a un rendement moyen souvent proche de 300 % car elle restitue 3 kWh de chaleur en consommant seulement 1 kWh d'électricité.

La combinaison de ces deux facteurs crée un effet de levier énorme dans les simulateurs du DPE :

$$\text{Énergie finale consommée} \xrightarrow{\div 3 \text{ (rendement PAC)}} \text{Électricité facturée} \xrightarrow{\times 1{,}9 \text{ (DPE)}} \text{Énergie}$$

Exemple concret : Pour apporter 9.000 kWh de chaleur à une maison :

- Une chaudière gaz bien entretenue avec un rendement proche de 100 % va consommer 9.000 kWh d'énergie finale, qui équivalent à la même valeur d'énergie primaire (coefficient CEP = 1,-).
- Une PAC avec un rendement de 300 % ne va consommer que 3.000 kWh d'électricité. Avec le nouveau coefficient CEP, le DPE enregistrera 3.000 x 1,9 = 5.700 kWh d'énergie primaire soit une baisse de 37%.

Sur le DPE, la PAC affiche donc une consommation d'énergie primaire bien inférieure à celle du gaz, propulsant le logement concerné vers les meilleures notes (A, B ou C).

2.3. L'arbitrage face au radiateur électrique "*à effet Joule*"

Si la baisse à 1,9 favorise tous les chauffages électriques y compris les simples convecteurs souvent caricaturés en "*grille-pains*", la PAC reste largement gagnante sur le long terme pour deux raisons :

- **Pour les passoires thermiques extrêmes (G et F) :** Les radiateurs classiques bénéficient de la baisse à 1,9 et permettent à des petits appartements de sortir de la zone rouge.
- **Pour viser l'excellence (A, B, C) :** Pour une maison ou un grand appartement, le radiateur classique affiche une consommation d'énergie finale trop élevée pour atteindre le haut du classement. Seul le rendement multiplicateur de la PAC, combiné au coefficient CEP de 1,9, permet de décrocher des étiquettes A ou B sans devoir transformer la maison en bunker ultra-isolé.

Cette mesure fait de la pompe à chaleur l'arme absolue des professionnels de la rénovation pour garantir une excellente note DPE aux propriétaires, accélérant massivement le délaissement des énergies fossiles dans le parc logements.

3. Est-ce que le marché français est capable de fournir la hausse de la demande ?

Pour répondre à cette question, il faut distinguer deux types de capacités : la capacité matérielle et industrielle, soit la fabrication et l'installation des machines et la capacité énergétique ou dit autrement, le réseau électrique français peut-il supporter tous ces nouveaux équipements ?

En 2026, le bilan est globalement rassurant, même si plusieurs points de vigilance persistent.

DCR Consultants * Denis Chambrier Recommandations
Conseils en Facilities Management & Partenariats Public-Privé
292 Chemin de Valbosquet * Villa N°24 * 06600 ANTIBES * Tel : (33).9.67.53.02.32 * www.dcr-consultants.fr

3.1. Côté industriel : une filière prête et en quête de rebond

Paradoxalement, la baisse du coefficient d'énergie primaire à 1,90 arrive à un moment où la filière française a besoin de se relancer pour répondre au marché domestique.

- **Une production locale en plein essor :** En 2024, le gouvernement avait lancé un plan d'action visant à produire 1 million de pompes à chaleur par an en France d'ici 2027 *(lire en note 9).* Des équipementiers français (comme Atlantic, Saunier-Duval ou Intuis) ont massivement investi pour augmenter leurs capacités de production.
- **Un marché qui s'était essoufflé :** Après plusieurs années de baisse des ventes en France car le marché a reculé en 2024 et 2025 à cause de l'instabilité des aides *MaPrimeRénov'*, les fabricants disposaient au printemps de stocks et de capacités de production inutilisés. Une partie significative a été absorbée par les besoins de climatisation liés à l'été caniculaire que nous venons de vivre. Les professionnels du génie climatique estiment que 95% des climatiseurs vendus depuis le printemps sont en fait aussi des… PAC. La France reste d'ailleurs le premier marché européen pour la PAC, avec plus de 500.000 unités vendues en 2025.
- **Le défi des installateurs :** Le vrai goulet d'étranglement n'est pas le matériel - même si la guerre au Moyen-Orient peut ralentir certaines importations - mais la main-d'œuvre qualifiée pour le mettre en œuvre. En début d'année, l'État estimait qu'il faudra créer environ 30.000 postes supplémentaires chez les installateurs. Le risque à court terme n'est pas la pénurie de machines, mais la multiplication d'installations mal calibrées par manque de professionnels certifiés RGE (Reconnu Garant de l'Environnement – *lire en note 10*) ou d'artisans et d'entrepreneurs incompétents.

3.2. Côté réseau électrique : RTE confirme la robustesse du système

C'est la grande crainte des usagers : si tout le monde allume sa pompe à chaleur en même temps lors d'une vague de froid, va-t-on vers un black-out ? Même question pour la Clim en été.
Le gestionnaire du réseau de transport d'électricité RTE s'est montré très clair dans ses récentes analyses prospectives : le réseau français est prêt et capable d'absorber la transition.

4. Pourquoi le réseau n'explosera pas ?

4.1 La PAC consomme peu au moment critique : Grâce à son rendement élevé (le fameux COP), une pompe à chaleur consomme jusqu'à 3 fois moins d'électricité au moment des pics de froid. Remplacer les *grille-pains* par des PAC performantes réduit donc significativement la charge du chauffage électrique sur le réseau hexagonal.

4.2 Une France largement exportatrice : Le mix électrique français - nucléaire performant et montée en puissance des renouvelables avec le solaire et l'éolien - dégage de fortes marges de manœuvre. La France prévoit d'exporter environ 90 TWh d'électricité par an vers ses voisins dans les années à venir. Cette électricité disponible peut être réorientée vers les besoins nationaux en cas de grand froid *(lire en note 10).*

4.3 Le pilotage intelligent : Les pompes à chaleur modernes, couplées aux compteurs communicants de type Linky, peuvent être temporairement effacées ou ralenties pendant quelques

DCR Consultants * Denis Chambrier Recommandations
Conseils en Facilities Management & Partenariats Public-Privé
292 Chemin de Valbosquet * Villa N°24 * 06600 ANTIBES * Tel : (33).9.67.53.02.32 * www.dcr-consultants.fr

minutes lors des pics de consommation (particulièrement entre 18h00 et 20h00) sans perte notable de confort thermique pour l'usager grâce à l'inertie des bâtiments.

5. Le diagnostic du marché français

Aspect	État de préparation	Point de vigilance
Fabrication	**Excellent** : capacités de production doublées et prêtes)	Dépendance aux composants électroniques importés.
Main-d'œuvre	**Moyen** (efforts de formation en cours)	Risque de malfaçons ou de délais d'attente si la demande explose trop vite.
Réseau électrique	**Excellent** (production nationale excédentaire)	Nécessité de surveiller les réseaux de distribution locaux (Enedis) au cœur des quartiers résidentiels.

Le marché français est donc structurellement armé pour répondre à cette hausse tant commerciale que réglementaire de la demande, à condition que les efforts sur la formation des installateurs (salariés et artisans) soient maintenus au même rythme que les incitations du DPE.

6. Comment amplifier et assurer la formation des professionnels ?



Pour répondre au besoin attendu par le marché de 30.000 postes supplémentaires chez les installateurs dicté par la planification écologique, la France ne peut pas se contenter de formations classiques. Passer à l'échelle supérieure exige à la fois d'attirer de nouveaux profils et de cadenasser les certifications pour éviter les futurs dysfonctionnements et malfaçons.

DCR Consultants * Denis Chambrier Recommandations
Conseils en Facilities Management & Partenariats Public-Privé
292 Chemin de Valbosquet * Villa N°24 * 06600 ANTIBES * Tel : (33).9.67.53.02.32 * www.dcr-consultants.fr

L'effort collectif doit se structurer autour de trois grands leviers opérationnels :

6.1. Développer la reconversion rapide.
Former un jeune en CAP ou en Bac Pro de plomberie-chauffage prend deux à trois ans. C'est indispensable, mais trop lent pour absorber le pic actuel de la demande que les climaticiens présents sur le marché, entreprises et artisans, ne peuvent honorer. La priorité doit donc être mise sur la reconversion de profils en reconversion professionnelle de salariés ou d'artisans d'autres corps d'état (électriciens, maçons, etc) avec :

- **Des formations intensives :** Des écoles spécialisées de la transition énergétique proposent des cursus en alternance ou en "*bootcamps*" de quelques mois (jusqu'à 12) pour obtenir un Titre Professionnel de niveau 3 reconnu par l'État. En sus de la compréhension de la thermodynamique, ces formations ciblent l'acquisition rapide du triptyque technique : raccordements circuit frigorifique + câblage électrique + manipulation des fluides frigorigènes.
- **La passerelle gaz / fioul vers PAC :** Les chauffagistes traditionnels voient leur marché historique s'éteindre avec la fin des chaudières fossiles. Les incitations financières publiques et les branches professionnelles poussent à leur reconversion via des modules courts, par exemple le stage **QualiPAC** généralement étalé sur 5 jours / 35 heures qui permet d'obtenir le sésame RGE *(lire en note 11).*

6.2. Numériser et industrialiser l'apprentissage
Pour former en masse sans saturer physiquement les centres de formation, les méthodes pédagogiques ont évoluer et s'adaptent toujours avec :

- **La réalité virtuelle et les simulateurs :** Apprendre à calibrer un circuit ou à repérer une fuite de fluide frigorigène se fait de plus en plus sur des casques de réalité virtuelle. Cela permet aux apprenants de répéter les gestes techniques à l'infini, sans danger et sans gaspillage de matériel, avant de passer sur les vrais bancs d'essai des plateaux techniques.
- **Les "*écoles d'usine*" :** Les grands industriels français de la PAC (comme Atlantic ou Intuis) ont ouvert leurs propres centres de formation intégrés. Ils forment directement les installateurs à leurs machines, garantissant une maîtrise parfaite des technologies qui sortent de leurs lignes de production.

6.3. Assurer et verrouiller la qualité des acquis
Augmenter le volume d'installateurs ne doit pas se faire au détriment de la qualité, sous peine de voir exploser les litiges avec les Clients et les PAC qui sous-performent ou sur-consomment. Pour éviter ces contre-performances, le gouvernement et les organismes de qualification ont donc durci les règles avec le double examen obligatoire.
Pour obtenir une qualification comme QualiPAC, le candidat doit valider une évaluation théorique avec un questionnaire à choix multiples (QCM) rigoureux **et** une évaluation pratique sur la plateforme technique validée par un formateur agréé :

Formation Initiale ➔ Réussite au QCM Technique ➔ Contrôle RGE sur chantier sous 2 ans

Le renforcement des contrôles post-travaux : L'obtention du label RGE n'est plus un chèque en blanc. Les audits sur les chantiers réalisés dans les deux ans suivant la formation ont été et seront

DCR Consultants * Denis Chambrier Recommandations
Conseils en Facilities Management & Partenariats Public-Privé
292 Chemin de Valbosquet * Villa N°24 * 06600 ANTIBES * Tel : (33).9.67.53.02.32 * www.dcr-consultants.fr

encore intensifiés pour vérifier que le dimensionnement et la mise en service respectent les règles de l'art. En même temps, la détention de **l'Attestation d'Aptitude aux fluides** est obligatoire. Une PAC contient des fluides frigorigènes à fort impact effet de serre. La Loi interdit toute manipulation ou mise en service sans cette attestation spécifique qui fait l'objet d'une vérification stricte lors de contrôles.

L'enjeu n'est donc pas seulement d'ouvrir des places de formation, mais de financer - notamment via France Travail pour les demandeurs d'emploi et les opérateurs de compétences du bâtiment (OPCO – *lire en note 12*) pour les autres - des parcours de qualité pour sécuriser la confiance des Français face à ce nouveau standard du chauffage des logements, étendu aux commerces et bureaux.

Pour les personnes qui ne peuvent pas ou ne souhaitent pas bénéficier de ces organismes, il est tout à fait possible de financer une formation de reconversion ou de spécialisation pour devenir installateur de pompes à chaleur par un prêt bancaire avec :

- **Le prêt étudiant / apprenti** pour les moins de 30 ans qui intègrent un cursus long en alternance (comme un CFA pour un titre professionnel ou un BTS), et peuvent prétendre à un prêt étudiant. Ses avantages sont majeurs : des taux d'intérêt historiquement bas et la possibilité de différer le remboursement qui permet de ne commencer à rembourser le capital qu'une fois le diplôme obtenu et le premier emploi décroché).
- **Le prêt personnel "*Projet*" ou "*Formation*"** pour les adultes en reconversion. C'est un crédit à la consommation classique destiné aux actifs. La plupart des grandes banques proposent des prêts spécifiques "*Reconversion*" ou "*Formation*" avec des taux d'intérêt parfois plus avantageux qu'un crédit à la consommation standard, sur présentation d'un devis de formation ou d'une convention d'apprentissage.

Pour un cursus de reconversion globale plus long (de 6 à 12 mois), l'idéal reste l'alternance (apprentissage ou contrat de professionnalisation) : c'est l'entreprise qui accueille l'apprenant et paye ses frais de scolarité et qui lui verse un salaire pendant qu'il s'ouvre à son nouveau métier.

7. Pompe à chaleur air/air : vers une réforme du crédit d'impôt industrie verte ?

Face aux épisodes caniculaires récurrents - et qui se reproduiront ! - Sébastien MARTIN, le ministre délégué chargé de l'Industrie, a réuni en juillet les industriels du secteur ainsi que plusieurs fédérations professionnelles.
Objectif : développer une industrie de la PAC européenne capable de répondre à la demande de climatisation, que ce soit dans l'individuel mais aussi dans le collectif.
Cette réunion s'inscrit dans un contexte où les épisodes caniculaires répétés augmentent fortement la demande de rafraîchissement et de climatisation réversible (pompes à chaleur air/air) en France et en Europe.

7.1. Le constat et le défi industriel

- **Dépendance vis-à-vis de l'Asie :** Si en France on vend environ 800.000 PAC air/air par an, seule une très faible minorité est fabriquée sur le sol national *(lire en note 13)*, le marché étant largement dominé par les importations asiatiques depuis la Chine, la Corée du sud et le Japon.

DCR Consultants * Denis Chambrier Recommandations
Conseils en Facilities Management & Partenariats Public-Privé
292 Chemin de Valbosquet * Villa N°24 * 06600 ANTIBES * Tel : (33).9.67.53.02.32 * www.dcr-consultants.fr

- **Atouts nationaux :** La France dispose pourtant déjà d'un tissu industriel pour le génie thermique (notamment pour la PAC air/eau et le secteur des grands bâtiments collectifs et tertiaires).

7.2. Les pistes de réforme et leviers envisagés

Face à cette situation, le gouvernement cherche à structurer une véritable filière industrielle européenne et française pour les PAC air/air.

A. Adaptation du Crédit d'Impôt Industrie Verte (C3IV)

- **Objectif :** Modifier les critères du C3IV pour intégrer ou mieux financer les investissements d'usines et d'équipements dédiés à la production de PAC air/air et de leurs composants stratégiques (compresseurs, échangeurs, systèmes électroniques de protection et pilotage).
- **Enjeu :** Offrir un avantage fiscal attractif aux fabricants pour encourager l'implantation ou le redéploiement de leurs lignes de production sur le territoire européen.

B. Évolutions réglementaires et incitations

- **Allègement des démarches :** Simplifier le cadre réglementaire et d'urbanisme pour faciliter l'installation dans l'habitat individuel comme collectif.
- **Souveraineté énergétique :** Alignement avec la stratégie de conditionnement des aides publiques et des bonifications (comme les Certificats d'Économies d'Énergie - CEE) aux équipements produits ou assemblés en Europe.

L'objectif du ministre est d'utiliser le levier fiscal du C3IV et de la réglementation pour transformer une demande croissante en climatisation en opportunité de réindustrialisation verte et de souveraineté pour la France et l'Europe en boostant la pompe à chaleur réversible.

Conclusion

Pour saisir toutes les opportunités liées à l'avenir prometteur de la pompe à chaleur :

- Climaticiens : embauchez !
- Plombiers, chauffagistes, électriciens et autres pros du bâtiment : formez-vous !
- Jeunes travailleurs et demandeurs d'emploi : lancez-vous !



Cordiales salutations

Denis CHAMBRIER
Consultant Senior
denischambrier@dcr-consultants.com
Mobile : 06.7777.1883

Note 1 : Arrêté du 13/08/2025
Note 2 : effy.fr DPE 2026
Note 3 : negawatt.org
Note 4 : cler.org
Note 5 : Agence-diagnostic-habitat.fr
Note 6 : diagnostic-immobilier.paris
Note 7 : afpac.org
Note 8 : daikin.fr
Note 9 : entreprises.gouv.fr
Note 10 : ecologie.gouv.fr/rge
Note 11 : formation-qualipac
Note 12 : constructys.fr
Note 13 : PAC air/air > Atlantic-Thermor, Heiwa et SDEEC.

© DCR Consultants – Septembre 2026

DCR Consultants * Denis Chambrier Recommandations
Conseils en Facilities Management & Partenariats Public-Privé
292 Chemin de Valbosquet * Villa N°24 * 06600 ANTIBES * Tel : (33).9.67.53.02.32 * www.dcr-consultants.fr