

CAHIER TECHNIQUE

Chauffage électrique, climatisation et ventilation

Le diagnostic performance énergétique ou DPE	PAGE 2
Label rénovation énergétique (résidentiel individuel et collectif)	PAGE 3
La RT2012 et label BBC résidentiel neuf	PAGE 4
Règlement européen F-Gaz	PAGE 5



LE DIAGNOSTIC PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE OU DPE

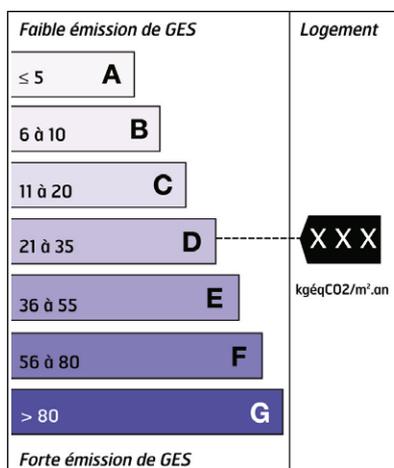
► Qui est concerné ?

Toutes les transactions immobilières pour une vente ou une location sont concernées par ce diagnostic. Celui-ci doit être tenu à la disposition de tout acquéreur potentiel par le vendeur dès la mise en vente du bien et doit accompagner toute promesse de vente et tout acte authentique. Un diagnostic doit également être joint au contrat entre un bailleur et son locataire.

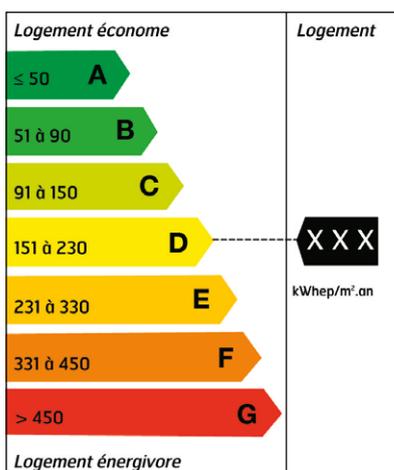
► C'est quoi ?

C'est une évaluation de la performance énergétique d'un logement ou d'un bâtiment, qui indique des recommandations techniques permettant d'identifier les travaux les plus efficaces pour économiser l'Énergie.

Ce diagnostic est établi par un professionnel soit par une méthode de calcul approuvée par le ministère du logement, soit sur la base des consommations constatées sur les trois dernières années. Le diagnostic comporte une estimation des consommations en euros et une cotation exprimée par une double étiquette.



L'étiquette climat : comprenant 7 classes de A à G qui permet de connaître l'impact de ces consommations sur l'effet de serre (émissions des gaz à effet de serre).



L'étiquette énergie : comprenant 7 classes de A à G qui permet de connaître le niveau de consommation énergétique.

► Pourquoi ?

Il a une valeur informative, incitative et de sensibilisation qui répond à 3 objectifs :

Informer : sur la consommation énergétique du logement en la situant sur une échelle de référence (étiquette énergie) et sur le coût de cette consommation. Sur les caractéristiques thermiques (chauffage, système d'eau chaude, ...) du logement ou bâtiment. Ceci permet à un acquéreur ou loueur potentiel de comparer.

Inciter : les propriétaires à réaliser des travaux d'économie d'énergie sur recommandations faites par les diagnostiqueurs. Ces recommandations doivent être accompagnées d'informations conçues comme une aide à la décision (estimation du coût des travaux, des économies réalisables et durée du retour sur investissement).

Sensibiliser : le public à la lutte contre le réchauffement climatique par l'évaluation de la quantité de gaz à effet de serre émise par le bien immobilier (étiquette climat).

► Quand ?

La réalisation d'un Diagnostic de Performance Énergétique est obligatoire depuis le 1er novembre 2006.

Dans le courant du deuxième semestre 2007, cette obligation a été étendue à la livraison des constructions neuves, ainsi qu'aux biens mis à la location.

A ce jour donc :

Un maître d'ouvrage devra faire établir un diagnostic au plus tard à la réception des travaux puis le remettre au propriétaire final s'il y a transaction (lors de l'achat ou de la revente d'un bien).

Un diagnostic devra être joint aux contrats de location.

► Par qui ?

Depuis le 1er novembre 2007 le DPE doit être effectué par un professionnel certifié par un organisme officiel accrédité par le COFRAC (COmité FRançais d'ACcréditation), ces certifications seront délivrées pour une durée de 5 ans.

La personne effectuant le diagnostic devra remettre à son client une attestation de conformité avec les exigences légales.

Le diagnostiqueur qui effectue le DPE doit être indépendant du propriétaire, de son mandataire ou d'une entreprise susceptible de réaliser les travaux recommandés par le diagnostic.

Le diagnostiqueur est tenu de souscrire une assurance permettant ainsi au vendeur ou à l'acquéreur de se retourner contre lui pour obtenir réparation en cas de faute professionnelle.

Important : les consommations à venir dépendent directement du futur occupant, il ne constitue donc pas une garantie contractuelle. De ce fait, l'acquéreur ne pourra pas se prévaloir à l'encontre du propriétaire des informations contenues dans ce diagnostic.

Sauf cas particulier, un DPE est valable 10 ans

LABEL RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE (RÉSIDENTIEL, INDIVIDUEL ET COLLECTIF)

► La consommation des logements : une préoccupation nationale

Les hausses conjointes du prix des énergies et des émissions de gaz à effet de serre ont maintenant placé la problématique énergétique au premier rang des préoccupations nationales. En 2008, le Grenelle de l'environnement a été mis en place. L'une de ses priorités est de réduire les consommations énergétiques du parc des bâtiments existants d'au moins 38% d'ici 2020. Le bâtiment représente donc aujourd'hui un des potentiels d'économie les plus importants sur lequel il est urgent d'agir.

► Les postes clés du bâtiment traités par le label Promotelec

Afin que la rénovation améliore la qualité globale du bâtiment, le Label Promotelec définit des exigences pour chacun des postes clés du bâtiment :

- > isolation : toit, murs et plancher ;
- > menuiseries : fenêtres et portes ;
- > ventilation ;
- > chauffage et rafraîchissement ;
- > production d'eau chaude ;
- > production locale d'électricité ;
- > installation électrique et gaz le cas échéant.

En effet, la performance globale dépend des performances de chaque élément du logement. Certains postes clés, tels que l'isolation, les menuiseries, la ventilation, le chauffage et la production d'eau chaude, nécessitent donc une attention particulière pour obtenir le niveau de performance global visé. C'est pourquoi toute modification sur l'un de ces postes clés fait l'objet d'exigences spécifiques définies dans le référentiel PROMOTELEC (exigences techniques à respecter par poste clé du bâtiment). A ces exigences pour l'obtention d'un bâtiment économe en énergie s'ajoutent les exigences sur la sécurité car un logement de qualité est avant tout un logement en sécurité ».

► Champ d'application

Le Label Rénovation Énergétique est destiné aux maisons individuelles et logements collectifs à chauffage individuel ou collectif :

- en France métropolitaine
- achevés depuis plus de 5 ans
- et faisant l'objet de travaux de rénovation

Le Label Rénovation Énergétique prend en compte toutes les énergies (électricité, gaz, ENR, fioul, GPL) de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire.

Mentions	Logements concernés	Postes pris en compte dans le calcul	Consommation énergétique conventionnelle après travaux en kWh _{ep} /m ² /an (voir nota)	Surface prise en compte	Méthode de calcul utilisée (voir le paragraphe méthode de calcul)	
					BAO Pro Expert	Th-C-E ex
★	Tous logements	3 postes : chauffage, refroidissement, eau chaude	> 210 et gain ≥ 50 %	SHAB	X	X
★★			≤ 210			
★★★			≤ 150			
★★★★			≤ 100			
BBC Effinergie Rénovation	Logement d'après 194B	5 postes : chauffage, refroidissement, eau chaude, éclairage, ventilation	≤ 80	SHON	X	X
Effinergie Rénovation	Logement d'avant 194B		≤ 80			
HPE Rénovation	Logement d'après 194B		≤ 150			

Nota : les valeurs limites de consommation ci-dessus sont à moduler en fonction des coefficients de climat (coefficient a) et d'altitude (coefficient b). Elles sont donc à multiplier par (a+b) (cf. détail au paragraphe Méthodes de calcul en page 8).

► Les exigences de la performance

Le Label Rénovation Énergétique est accompagné d'une des 7 mentions suivantes selon la performance énergétique finale atteinte.

► Exigences complémentaires pour les mentions étoile

- > Pour la mention 1*, les émissions de CO₂ devront être limitées à 56 kgeqCO₂/m²/an.
- > Pour les mentions 2* à 4*, la rénovation du bâtiment ne doit pas entraîner d'augmentation des émissions de CO₂.

► Exigences complémentaires pour les mentions BBC Effinergie Rénovation et Effinergie Rénovation

- > Une mesure de perméabilité à l'air est obligatoire pour tout bâtiment BBC Effinergie Rénovation ou Effinergie Rénovation. Aucune valeur cible n'est préconisée. Par contre, la perméabilité mesurée, exprimée par le coefficient Q4Pa-surf, doit être inférieure ou égale à la valeur utilisée dans le calcul de la consommation. La mesure de la perméabilité est effectuée conformément à la norme NF 13829 et son guide d'application GA-P 50-784. La mesure de la perméabilité doit être réalisée par des opérateurs autorisés par le ministère en charge de la Construction, dans les conditions définies par le ministère en charge de la Construction (retrouvez toute l'information sur la procédure d'autorisation sur le site : www.rt-batiment.fr).
- > Attention, l'opérateur de mesure de la perméabilité à l'air du bâtiment doit être différent du professionnel expert en rénovation énergétique en charge de la réalisation des bilans thermiques.
- > La surface de référence prise en compte pour répondre aux exigences BBC Effinergie et Effinergie Rénovation est la Shon RT.
- > Dans le cas des bâtiments équipés d'une production locale d'électricité, et d'une production d'eau chaude sanitaire totalement ou partiellement par électricité, la consommation conventionnelle totale d'énergie du bâtiment avant déduction de la production locale d'électricité, n'excèdera pas 80*(a+b)+35 kWhEP/m²/an, avec a et b définis au 2° de l'article 2 de l'arrêté 29 septembre 2009. De plus, le coefficient Ubât du bâtiment n'excèdera pas Ubâtmax - 30 %.
- > Dans le cas des bâtiments équipés d'une production locale d'électricité, et d'une production d'eau chaude sanitaire autre que totalement ou partiellement par électricité, la consommation conventionnelle totale d'énergie du bâtiment avant déduction de la production locale d'électricité, n'excèdera pas 80*(a+b)+12 kWhEP/m²/an. De plus, le coefficient Ubât du bâtiment n'excède pas Ubâtmax - 30 %.

LA RT2012 ET LABEL BBC RÉSIDENTIEL NEUF

► Un choix de 5 niveaux de performance pour une meilleure maîtrise énergétique : HPE, THPE, HPE EnR, THPE EnR et BBC-Effinergie

Garantissant la conformité à la réglementation thermique en vigueur, ce Label valorise les constructions neuves dont les consommations énergétiques sont réduites par l'emploi de solutions techniques qui contribuent à la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

Pour accéder au Label Performance, les constructions neuves doivent pouvoir justifier par une étude thermique de leur conformité à l'un des cinq niveaux définis par l'arrêté du 8 mai 2007.

► Champ d'application

Le Label Performance est décerné aux réalisations de logements d'habitation neufs (maisons individuelles ou logements collectifs comprenant au moins un espace sommeil et un coin cuisine) pour lesquels une demande d'attribution a été déposée auprès de Promotelec et réalisés conformément aux spécifications techniques demandées.

Pour les opérations comportant plusieurs logements et faisant l'objet d'un permis de construire collectif (ou groupé), l'attribution du Label Performance concerne l'ensemble des logements visés par le permis de construire et réalisés comme tel.

Les vérifications portent sur le respect de dispositions concernant la performance énergétique des logements en intégrant les caractéristiques du bâti et les équipements de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire.

Ces prescriptions concernent les logements dont la date de dépôt de la demande de permis de construire est ultérieure au 1er septembre 2008.

► Les mentions du Label Performance

Le Label Performance reprend les 5 niveaux de performance définis par l'arrêté du 8 mai 2007 relatif au Label « haute performance énergétique » dont les exigences sont les suivantes :

- **HPE** : le gain du Cep-ref et Cep-max est supérieur ou égal à 10%.
- **THPE** : le gain du Cep-ref et Cep-max est supérieur ou égal à 20%.
- **HPE EnR** : équivalent au HPE 2005 avec une des conditions suivantes :
 - > La part de la consommation conventionnelle de chauffage par un générateur utilisant la biomasse est supérieur à 50%.
 - > Le système de chauffage est relié à un réseau de chaleur alimenté à plus de 60% par des énergies renouvelables.
- **THPE EnR** : le gain du Cep-ref et Cep-max est supérieur ou égal à 30% avec une des conditions suivantes :
 - > Le bâtiment est équipé de panneaux solaires assurant au moins 50% des consommations de l'eau chaude sanitaire et la part de consommation conventionnelle de chauffage par un générateur utilisant la biomasse est supérieur à 50%.
 - > Le bâtiment est équipé de panneaux solaires assurant au moins 50% des consommations de l'eau chaude sanitaire et le système de chauffage est relié à un réseau de chaleur alimenté à plus de 60% par des énergies renouvelables.
 - > Le bâtiment est équipé de panneaux solaires assurant au moins 50% de l'ensemble des consommations de l'eau chaude sanitaire et du chauffage.
 - > Le bâtiment est équipé d'un système de production d'énergie électrique utilisant les énergies renouvelables assurant une production annuelle d'électricité de plus de 25 kWh/m² SHON en énergie primaire.
 - > Le bâtiment est équipé d'une pompe à chaleur dont les caractéristiques minimales sont les suivantes : COP annuel supérieur ou égal à 3,5 + conditions particulières pour les systèmes Air/Air.
 - > Pour les immeubles collectifs, le bâtiment est équipé de panneaux solaires assurant au moins 50% des consommations d'eau chaude sanitaire.
- **BBC-Effinergie** : pour les bâtiments à usage d'habitation, la consommation conventionnelle d'énergie primaire du bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage des locaux est inférieure ou égale à une valeur en kWh/m²/an d'énergie primaire qui s'exprime sous la forme : 50*(a+b). Les coefficients a et b sont définis dans l'arrêté en fonction

des zones climatiques et de l'altitude (voir carte et tableau coefficients). En complément le niveau de performance BBC-Effinergie pose les exigences suivantes :

- > La perméabilité à l'air du bâtiment doit respecter l'une des deux conditions suivantes :
 - Le bâtiment a fait l'objet d'une mesure de la perméabilité à l'air réalisée par des opérateurs autorisés par le MEEDDM, dans les conditions définies par le MEEDDM.
 - > La perméabilité mesurée est inférieure à :
 - 0,6 m³/h/m² de parois déperditives en maison individuelle.
 - > 1m³/h/m² de parois déperditives en immeuble collectif.
- Le bâtiment a fait l'objet de l'application d'une démarche qualité agréée par le MEEDDM selon les modalités définies par l'arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments neufs et des parties nouvelles de bâtiments, ou une démarche équivalente agréée par ce même ministère.
- > Si la SHON dépasse de 20% la surface habitable, la surface prise en référence pour répondre aux exigences BBC-Effinergie est de 1,2 fois la surface habitable.
- > En cas de production locale d'électricité, le coefficient Ubât du bâtiment n'excède pas Ubatmax RT 2005 - 30%, et cette production est limitée à :
 - > 35 kWh/m²/an si l'eau chaude sanitaire est totalement ou partiellement produite par électricité.
 - > 12 kWh/m²/an si l'eau chaude sanitaire est d'origine autre que totalement ou partiellement produite par électricité.

Les prescriptions et spécifications techniques concernant :

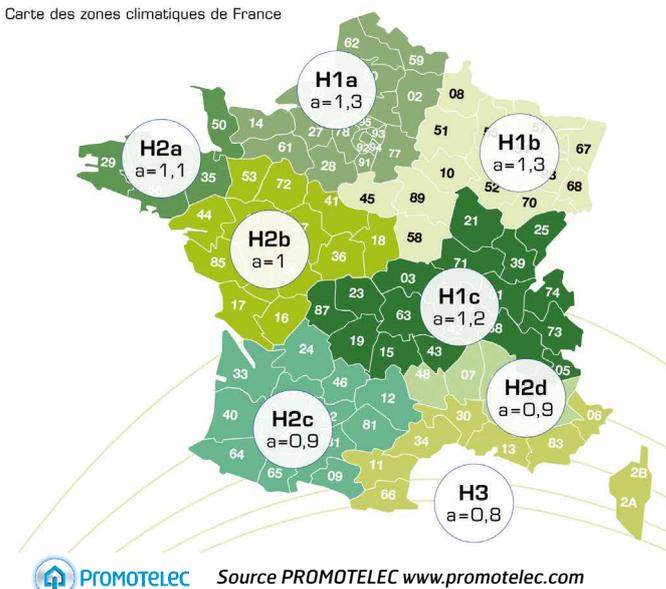
- > Règles de calcul
- > Isolants
- > Parois vitrées
- > Ventilation
- > Equipements de chauffage, climatisation et gestion de l'énergie
- > Générateurs de chauffage centralisés
- > Pompes à chaleur
- > Equipements de production d'eau chaude sanitaire
- > Installations solaires photovoltaïques
- > Installations électriques

devront respecter différentes spécifications techniques et être utilisées dans les règles de l'art de la profession.

LE COEFFICIENT b D'ALTITUDE

Altitude	Coefficient b
≤ à 400 m	0
> à 400 m et ≤ à 800 m	0,1
> à 800 m	0,2

Carte des zones climatiques de France



REXEL VOUS ACCOMPAGNE DANS LE RESPECT DES OBLIGATIONS DU RÈGLEMENT EUROPÉEN F-GAZ*

MISE À JOUR
JUILLET
2016

► Confortez votre activité en climatisation, pompe à chaleur et chauffe-eau thermodynamique split



** (Nouveau règlement européen sur les gaz à effet de serre fluorés - 517/2014 du 16 avril 2014 - Décret du 28 décembre 2015 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre - Arrêté du 29 février 2016 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre fluorés, paru au journal officiel du 10 mars 2016)*

Les OBLIGATIONS depuis janvier 2015

- > Dans le cadre de l'exécution des activités d'installation, d'entretien, de maintenance ou de réparation, les équipements qui contiennent des gaz à effet de serre (GES) fluorés sont exclusivement vendus à des entreprises titulaires d'une Attestation de Capacité.
- > Les équipements non hermétiquement scellés chargés de GES fluorés ne sont vendus à l'utilisateur final que lorsqu'il est établi que l'installation sera effectuée par une entreprise certifiée.

Comment faire ?

Vous détenez la qualification requise ?

Communiquez-nous votre **Attestation de Capacité** uniquement lors de votre première commande, nous l'enregistrerons et la présenterons lors de chaque contrôle.

Vous souhaitez obtenir votre Attestation de Capacité ?

Contactez votre agence Rexel. Elle vous orientera vers nos **organismes de formations certifiés**.

Vous faites installer votre matériel par un tiers ?

Merci de nous communiquer votre **contrat d'assemblage** et de mise en service d'un équipement préchargé contenant des fluides frigorigènes CERFA 15498*02. Si vous êtes distributeur, une déclaration sur l'honneur vous sera demandée à chaque transaction.

Vous cherchez une entreprise qualifiée pour procéder à la mise en service de votre matériel ?

Consultez votre agence Rexel. Elle vous communiquera les coordonnées de **partenaires qualifiés**.

REXEL est légalement tenu de :

1 Vendre exclusivement ces équipements

- > aux professionnels nous ayant remis une Attestation de Capacité (AdC) en cours de validité.
- > aux professionnels ne disposant pas d'AdC mais pouvant apporter la preuve de la contractualisation de l'assemblage du circuit de fluide et de la mise en route par une entreprise qualifiée par une AdC.
- > aux autres distributeurs auxquels une déclaration sur l'honneur sera demandée.

2 S'assurer de la réalité de l'AdC de chaque acheteur

ou de la preuve qu'il a contractualisé avec une entreprise attestée l'installation de cet équipement.

3 Enregistrer et conserver ces éléments d'information

(N° AdC et Siret) pendant une durée de 5 ans afin de les mettre à disposition à l'occasion des contrôles légaux.



CONTRAT D'ASSEMBLAGE ET DE MISE EN SERVICE D'UN ÉQUIPEMENT PRÉCHARGÉ CONTENANT DES FLUIDES FRIGORIGÈNES

► CERFA N°15498*02

Document à télécharger sur le site gouvernemental : <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises>



Contrat d'assemblage et de mise en service d'un équipement préchargé contenant des fluides frigorigènes

Au titre de l'article R. 543-84 du code de l'environnement



N° 15498*02

ACQUÉREUR DE L'ÉQUIPEMENT

Nom : _____

Numéro : _____ Voie : _____

Complément d'adresse : _____

Lieu-dit / BP : _____

Code Postal : _____ Commune : _____

Pays : _____

Référence (*) : _____

INSTALLATEUR DE L'ÉQUIPEMENT (Opérateur attesté au sens de l'article R.543-99 du code de l'environnement)

Raison sociale : _____

Complément / Service : _____

Numéro : _____ Voie : _____

Lieu-dit / BP : _____

Code Postal : _____ Commune : _____

Pays : _____

Numéro SIRET (*) : _____

Numéro d'attestation de capacité : _____

Personne à contacter : _____ Fax : _____

Téléphone : _____

Courriel : _____

Référence (*) : _____

DISTRIBUTEUR DE L'ÉQUIPEMENT (facultatif *)

Raison sociale : _____

Complément / Service : _____

Numéro : _____ Voie : _____

Lieu-dit / BP : _____

Code Postal : _____ Commune : _____

Pays : _____

Numéro SIRET (*) : _____

Téléphone : _____ Fax : _____

Courriel : _____

ÉQUIPEMENT CONTENANT DES FLUIDES FRIGORIGÈNES

Type : Climatisation Pompe à chaleur

Fluide frigorigène : HFC PFC

AUTRES

Période de validité du contrat : _____

Autres détails : _____

SIGNATURE DE L'ACQUÉREUR OU DE SON REPRÉSENTANT	SIGNATURE DE L'INSTALLATEUR OU DE SON REPRÉSENTANT	SIGNATURE DU DISTRIBUTEUR (facultatif *)
Nom du signataire : _____	Nom du signataire : _____	Nom du signataire : _____
Signature : _____	Signature : _____	Signature : _____

(*) : voir conditions au verso de ce formulaire

E MISE EN SERVICE FRIGORIGÈNES

ronnement.

ions réglementaires en signant le

cessitant pour leur assemblage ou
pourra être réalisée sans remise du

vice de l'équipement contenant

ctité délivrée en application de
tre en cours de validité lors des

stabilisées en France), ce champ

mise en service sont vendues
é. L'assemblage et la mise en
renseignées dans la section
interlocuteur dans le cas de la
e en œuvre.