

Audit énergétique et scénarios

Cahier des charges

dans le cadre du dispositif Chèque éco-énergie Normandie

Validé par la délibération N°CP D 21-01-82

Le Chèque éco-énergie Normandie est un dispositif d'aide directe aux particuliers porté par la Région Normandie qui s'inscrit dans un plan d'actions régional plus global, le Plan Normandie Bâtiments Durables en faveur de la rénovation énergétique des bâtiments.

La Région souhaite accompagner les particuliers dans l'amélioration de la performance énergétique de leurs maisons et favoriser autant que possible des rénovations globales visant le niveau « Bâtiment Basse Consommation » (BBC) conforme au référentiel BBC-Effinergie Rénovation. Il s'agit également de favoriser les rénovations performantes des logements considérés comme énergivores. Le Chèque éco-énergie Normandie et les autres dispositifs du Plan Normandie Bâtiments Durables s'inscrivent dans une action régionale de structuration des acteurs, de recherche de qualité des rénovations et de soutien à la filière normande « construction ».

A travers le conventionnement « Auditeur du dispositif Chèque éco-énergie Normandie », la Région souhaite référencer des bureaux d'étude thermique respectant le présent cahier des charges, en capacité de proposer aux particuliers **une feuille de route pour une rénovation BBC**, engagée globalement ou par étapes.

Objectif de l'audit : une aide à la décision pour le particulier et le rénovateur BBC

L'objectif de l'audit énergétique et scénarios est d'apporter au particulier les éléments essentiels à sa prise de décision **afin de faciliter le passage à l'acte vers des travaux de rénovation globale de sa maison**. Il doit lui permettre de mieux identifier les gisements d'économie d'énergie et de mettre en œuvre rapidement des actions de maîtrise des consommations. Il doit aussi lui permettre d'avoir une estimation des coûts liés à ces actions.

Le rapport d'audit est également **un outil pour le rénovateur BBC** et doit apporter des recommandations sur la mise en œuvre des scénarios envisagés selon les DTU ou les ATEC en vigueur.

En conséquence, les propositions ressortant d'un tel audit doivent :

- être fondées sur une **approche globale** du bâtiment
- viser le niveau de performance du **référentiel BBC-Effinergie Rénovation**, au terme d'une ou de plusieurs étapes de travaux
- prendre en compte les attentes du particulier, son projet de vie, tout en facilitant **la réalisation de travaux plus ambitieux** que ceux initialement envisagés
- apporter au rénovateur BBC **des préconisations personnalisées et spécifiques au projet**

Compétences et engagement de l'auditeur

L'auditeur doit être conforme aux critères de compétences décrits dans le décret du 30 mai 2018 relatif aux conditions de qualification des auditeurs réalisant l'audit énergétique éligible au crédit d'impôt sur le revenu pour la transition énergétique prévues au dernier alinéa du 2 de l'article 200 quater du code général des impôts. Toute perte de qualification doit être signalée à la Région Normandie.

Un auditeur, au sens du dispositif Chèque éco-énergie Normandie, ne peut pas être conventionné par la Région en tant que rénovateur BBC Normandie sauf s'il justifie de son statut de Coopérative d'Activité et d'Emploi. Dans ce cas spécifique, les entrepreneurs salariés de la Coopérative d'Activité et d'Emploi souhaitant être référencés en tant qu'auditeur devront passer une audition comme tout candidat et ne pourront pas être à la fois auditeur et rénovateur BBC.

Un auditeur ne peut pas réaliser les contrôles fin de chantier (ventilation et étanchéité à l'air) demandés dans le cadre des chèques niveaux BBC pour des maisons qu'il aurait auditées dans le cadre du dispositif.

L'auditeur ne doit pas avoir de lien (convention ou partenariat) le conduisant à faire des préconisations orientées. Il doit s'attacher à conserver une neutralité dans ses recommandations.

Les conseillers Habitat & Energie, auditeurs, rénovateurs BBC et financeurs font partie d'une chaîne de confiance qui favorise la réalisation de rénovations globales.

L'auditeur doit donc :

- s'inscrire dans cette chaîne de confiance
- travailler avec les autres partenaires qui font partie du dispositif
- s'impliquer dans la représentation du pôle « Audit et conseil » en participant aux réunions en lien avec le dispositif Chèque éco-énergie Normandie

Modalités de réalisation de l'audit

L'audit énergétique et scénarios devra comporter les étapes suivantes :

- **la collecte de renseignements auprès du particulier** : ce qui le motive à engager des travaux, ses factures d'énergie sur au moins 3 ans lorsqu'elles sont disponibles (ou à défaut, la prise en compte du futur fonctionnement souhaité par les usagers en termes de température ressentie et présence dans le logement), les plans, le descriptif éventuel du système constructif, l'identification de certains dysfonctionnements...
- **la visite et investigations in situ** : l'auditeur effectuera une visite détaillée du logement afin d'identifier l'implantation et les caractéristiques du bâtiment, les pathologies éventuelles et l'ensemble des éléments nécessaires permettant de répondre aux différents attendus de l'audit
- **l'édition d'un rapport d'audit** incluant l'étude thermique ainsi que des propositions de scénarios de travaux permettant l'obtention des chèques éco-énergie Normandie niveau 1, niveaux 2 ou BBC
- **la restitution du rapport d'audit auprès du particulier** : au domicile du particulier, sur le site de la maison auditée ou dans les locaux du conseiller. La restitution peut être proposée en visioconférence, celle-ci ne doit cependant pas être imposée par l'auditeur. La durée du rendu devra être suffisante pour répondre à toutes les questions du particulier

L'auditeur devra ensuite transmettre les informations de l'audit sur l'extranet du dispositif en :

- téléchargeant l'audit (en format PDF de moins de 1,5 Mo) et le fichier XML
- complétant au niveau de la fiche technique, les informations relatives à la situation initiale, la situation BBC projetée, les travaux correspondant aux devis
- vérifiant l'adéquation des devis avec le scénario retenu dans l'audit

Dans un souci de qualité, l'auditeur s'attachera à respecter les principes suivants :

- ne pas privilégier a priori un type d'énergie ni certaines modalités de fourniture d'énergie (balayer les différentes sources d'énergie, y compris les énergies renouvelables)
- ne pas privilégier a priori une solution type (prendre en compte les souhaits du client, proposer des solutions adaptées au contexte)
- ne pas intervenir sur un logement vis-à-vis duquel il ne présenterait pas toute garantie d'objectivité
- inciter le particulier à engager des travaux après l'audit si possible avec une mobilisation de l'aide régionale
- informer le particulier sur la plus-value apportée par le rénovateur BBC

Présentation des résultats de l'audit

A l'issue de la visite d'investigation, l'auditeur procédera à une analyse des données recueillies dans le logement. Cette analyse pourra prendre appui sur le principe des solutions techniques de référence pour s'assurer de la compatibilité BBC (travaux B2C2, travaux RAGE, PACTE, travaux d'Effinergie et de l'Institut NégaWatt, travaux Atheba Pro pour les bâtiments construits avant 1948).

L'auditeur rédigera, à l'intention du particulier, un rapport selon la trame détaillée dans le paragraphe suivant.

Ce rapport permettra à la fois de souligner la performance thermique de l'existant et de proposer une hiérarchisation de travaux avec un chiffrage estimatif, sous forme de fourchettes, du coût des interventions ainsi que des économies d'énergie et des économies financières réalisables.

Il devra par conséquent proposer au particulier des scénarios de travaux établis dans une approche globale et compatible avec l'atteinte du niveau BBC-Effinergie Rénovation.

Pour les scénarios par étapes, les travaux devront être hiérarchisés en premier lieu pour une intervention sur l'enveloppe, puis dans un deuxième temps sur les équipements.

Enfin, le rapport devra conclure sur des recommandations faites au particulier relatives à la faisabilité d'une rénovation BBC de son logement et sur les points particuliers de vigilance à prendre en compte pour la réussite du projet.

L'auditeur devra transmettre et présenter son rapport au particulier en lui communiquant les coordonnées des conseillers Habitat & Energie susceptibles de l'accompagner gratuitement, sur la base des résultats de l'audit, pour :

- établir le scénario le plus en adéquation avec les capacités du ménage
- construire le plan de financement de son projet de rénovation en prenant en compte les différentes aides mobilisables

L'auditeur, à la demande du particulier, pourra être amené à effectuer **une mise à jour de l'audit**. Cette dernière version devra être transmise au conseiller et au rénovateur BBC le cas échéant.

Pour les demandes de chèques niveau 2 rénovateur BBC et niveau BBC, l'auditeur devra par ailleurs :

- présenter son rapport d'audit lors de la réunion avant travaux organisée par le rénovateur BBC Normandie
- réaliser une mise à jour de l'audit fin de chantier afin de définir le niveau de performance atteint après réalisation du test d'infiltrométrie et du contrôle du système de renouvellement d'air et transmettre ce rapport final au rénovateur BBC et au particulier

Ces deux mises à jour devront être comprises dans le prix de l'audit et ne devront pas faire l'objet d'une ligne de facturation complémentaire.

Contenu du rapport « Audit énergétique et scénarios »

Contenu du rapport « Audit énergétique et scénarios »

Chaque page du rapport devra faire référence à l'adresse de la maison auditée, les pages devront être numérotées et datées, la version de l'audit indiquée.

De manière générale, le rapport d'audit doit être organisé et rédigé pour faciliter sa compréhension vis-à-vis des différents destinataires :

- le maître d'ouvrage
- le conseiller Habitat & Energie
- le rénovateur BBC

Au niveau de l'organisation du contenu, la synthèse est essentielle pour le particulier et doit reprendre les principales informations des scénarios retenus de manière simple, visuelle et avec un vocabulaire adapté. Cette synthèse doit être mise en avant dans le rapport.

La description précise des scénarios avec les recommandations techniques pour chaque lot est principalement à destination du rénovateur ou des entreprises et doit donc faire l'objet d'une partie dédiée.

Pour être éligible aux aides régionales, le rapport d'audit devra comporter les éléments suivants :

1. Coordonnées, situation du logement audité et motivations du particulier

- Nom et coordonnées de l'auditeur
- Nom et coordonnées du particulier
- Adresse de la maison auditée si différente
- Date de la visite
- Date d'édition du rapport
- Date de la restitution auprès du particulier
- Numéro d'audit
- Statut du logement audité (résidence principale, secondaire ou locative)
- Motifs qui amènent le particulier à s'engager dans un projet de rénovation (nouvel aménagement, recherche de confort...)
- Objectif BBC et méthodologie de l'analyse

2. Descriptif du bâtiment audité

- Décrire la typologie : période de construction, type constructif, caractéristiques et spécificités du bâti (mitoyenneté...)
- Surface habitable et SHON RT en m²
- Description détaillée des parois et des systèmes
- Etat général (commentaires sur la situation constatée) et appréciation sur la qualité thermique du bâtiment en utilisant des indicateurs visuels de performance et de vétusté
- Pathologies et contraintes (humidité, étanchéité à l'air, ponts thermiques, contraintes architecturales...) à prendre en compte pour l'intervention thermique ou à corriger impérativement avant
- Mode de chauffage, gestion et régulation
- Mode de production de l'eau chaude sanitaire
- Mode de ventilation
- Intégrer des photographies pour illustrer le propos sur les points importants, lors de la description de l'enveloppe et des systèmes, également pour mieux se rendre compte de la volumétrie et de l'orientation
- Consommations énergétiques Cep et Cef à l'état initial et répartition par poste
- Intégrer un schéma de répartition des déperditions et proposer une analyse pertinente permettant d'identifier les postes à plus forte déperdition et sur lesquels intervenir en priorité
- Fourchette estimée de la facture énergétique actuelle annuelle en euros

Les résultats seront présentés sous la forme la plus visuelle possible. Les éléments techniques et le vocabulaire seront vulgarisés.

3. Propositions techniques et financières : les scénarios

Les scénarios peuvent être réalisés à partir :

- d'un calcul ThCE-Ex ou d'un moteur de calcul sur 5 usages validé par l'ADEME dans le cadre du programme SARE
- de l'outil « BBC par étapes » disponible sur le site Internet Chèque éco-énergie Normandie dans la rubrique « Boîte à outils »

L'auditeur devra présenter a minima deux scénarios de travaux :

- un scénario de rénovation BBC par étapes dont la première étape correspond au chèque éco-énergie niveau 1 ou niveau 2. Pour ce scénario, il est indispensable de proposer un programme de travaux cohérent avec les attentes du maître d'ouvrage et minimisant le risque que la dernière étape ne soit jamais faite pour des raisons techniques (dans le cas par exemple où casser un élément serait nécessaire pour gérer l'interface), humaines (lassitude due à la nuisances des travaux) ou financières (travaux non rentables ou non finançables)
- un scénario de rénovation correspondant au chèque éco-énergie niveau BBC

Au moins un des scénarios devra en outre répondre aux critères de la fiche CEE Rénovation globale en maison individuelle et aux scénarios de l'audit en maison individuelle tel que décrit dans l'arrêté du 30 décembre 2017 pris pour l'application de l'article 200 quater du code général des impôts relatif au crédit d'impôt sur le revenu pour la transition énergétique, à savoir :

- un scénario permettant un gain sur la consommation énergétique de 55 % en énergie primaire. Hors raccordement à un réseau de chaleur, les changements d'équipements de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire ne doivent pas conduire à l'installation de chaudières consommant du charbon ou du fioul ou l'installation de chaudières consommant du gaz autres qu'à condensation ou une hausse des émissions de gaz à effet de serre
- un scénario permettant à la fois :
 - un gain sur la consommation énergétique de 30 % en énergie primaire
 - une consommation après travaux inférieure à 330 kWhEP/m².an

Pour chacun de ces scénarios, les préconisations sur la ventilation doivent permettre de respecter les débits réglementaires et le bon brassage aéraulique.

Si une ventilation mécanique est déjà présente, l'auditeur devra s'assurer de son bon fonctionnement vis-à-vis des exigences réglementaires et des avis techniques. En VMC simple flux, à l'état existant, il est impératif de mesurer les débits volumiques. Ceux-ci seront effectués à l'anémomètre et cône de ventilation. Pour plus de précision, une mesure des pressions par manémomètre pourra être effectuée. Les relevés de ces mesures devront être joints au rapport d'audit Ces recommandations s'appliquent également pour une VMC double flux. L'auditeur vérifiera la présence d'un certificat délivré par l'entreprise qui a mis en place la ventilation et s'assurera des bonnes mesures de ces débits.

Pour chacun de ces scénarios, les préconisations élémentaires seront décrites en s'assurant :

- du respect des performances BBC compatibles décrites dans la fiche compatibilité BBC Normandie ou via l'utilisation des recommandations de l'outil « BBC par étapes »
- de l'adaptation de la solution au projet en précisant :
 - le type de matériaux
 - la performance minimale (en respectant a minima les critères des CEE et en intégrant les ponts thermiques de liaison dans le calcul de la performance)
 - le type de mise en œuvre préconisée
 - les points d'attention : traitement des ponts thermiques singuliers, l'étanchéité à l'air, la migration de la vapeur d'eau, la protection du bâtiment contre les infiltrations d'eau de pluie, les remontées capillaires, le risque de condensation. Une étude de type diagramme de Glaser est obligatoire en cas d'ITI
 - une estimation des coûts des travaux (fournitures et main d'œuvre)
 - une indication sur les aides financières mobilisables en faisant référence à l'expertise du conseiller Habitat & Energie sur le sujet

Pour chacun de ces scénarios, il est demandé de présenter les résultats de simulation obtenus :

- Cep et Cef
- la performance de l'enveloppe (Ubât)
- le niveau d'étanchéité à l'air à respecter (Q4)
- la hiérarchisation des travaux
- l'étiquette énergétique et l'étiquette GES
- le gain énergétique
- le gain économique
- l'analyse sur l'impact du confort (acoustique, lumineux, confort été...)

Pour chaque scénario, des recommandations et préconisations sur le traitement des interfaces et interactions entre lots travaux doivent être présentées dans le rapport. Ces informations, principalement à destination du rénovateur et des entreprises, doivent être complètes et conformes aux hypothèses retenues dans le calcul énergétique. L'outil « BBC par étapes » permet de générer ces traitements en fonction du programme travaux.

L'auditeur devra préciser, le cas échéant, si la réalisation d'un test d'infiltrométrie à l'état existant est préconisé pour s'assurer de la performance à terme.

De manière générale, les préconisations devront permettre de répondre au critère biosourcé du dispositif chèque éco-énergie avec au moins une variante.

Une attention particulière devra être portée pour inclure le confort d'été dans les préconisations de travaux, tant sur les ouvrants de menuiseries, les protections solaires extérieures si possible perméables à l'air et laissant passer la lumière naturelle, que sur le type de matériau ou encore la limitation de la perte d'inertie dans le bâtiment suite aux travaux.

4. Synthèse

La synthèse doit présenter de manière synthétique, visuelle et avec un vocabulaire adapté les préconisations de travaux et en particulier :

- la synthèse des améliorations préconisées pour une feuille de route de rénovation BBC globale et par étapes. Les étiquettes énergétiques peuvent par exemples être utilisées pour présenter le gain des différents scénarios. Ceux-ci peuvent également être présentés sous forme de tableau
- la conclusion sur la faisabilité technique d'une rénovation BBC

5. Annexes

Les annexes devront contenir a minima :

- un glossaire
- l'étude thermique ou la feuille de route travaux générée par l'outil « BBC par étapes »
- le renvoi vers le conseiller Habitat & Energie et vers le site Internet Chèque éco-énergie Normandie au titre de l'information sur les dispositifs d'aide notamment
- les critères de performance minimale des équipements, matériaux ou appareils nécessaires aux entreprises pour la réalisation des travaux
- des recommandations sur l'entretien des équipements et sur les gestes d'économies d'énergie réalisables par les occupants



***Vous souhaitez vous positionner comme
« Auditeur du dispositif
chèque éco-énergie Normandie »***

Dossier de candidature

Le dossier doit obligatoirement comprendre les documents suivants :

- le formulaire de candidature ci-après complété par le candidat
- un extrait Kbis du candidat
- la qualification RGE « audit énergétique maisons individuelles » (1911, 8731 ou équivalent)
- ses attestations d'assurance (responsabilité civile et décennale) précisant la couverture de l'activité « audit énergétique maisons individuelles »
- un relevé de sinistralité sur 4 ans
- les attestations de formation (volet thermique, connaissance du bâti, rénovation globale...) et la liste des actions de formation prévues
- un RIB
- un exemple d'audit répondant au présent cahier des charges
- un exemple de devis répondant au présent cahier des charges

Le candidat doit envoyer un dossier de candidature complet à la Région. L'instruction des candidatures est réalisée par la Région Normandie ou par un tiers missionné par la Région.

Le candidat sera ensuite invité à passer une audition.

Le jury de l'audition, présidé par la Région, est constitué, a minima de quatre personnes sollicitées parmi les représentants des conseillers Habitat & Energie, du club EIRENO, du club des rénovateurs BBC, de la CAPEB, de la FFB, des SCOP BTP, de la DREAL et de Qualibat.

Suite à l'audition, la Région ou son représentant informera le candidat de l'avis du jury et de la décision prise par la Région par rapport à sa candidature pour le conventionnement « Auditeur du dispositif chèque éco-énergie Normandie ». Dans le cas d'une décision favorable de la Région, le candidat recevra une convention d'adhésion au dispositif.

Le dossier de candidature doit être adressé :

par courrier : à l'attention du Président de la Région Normandie, Direction Energies, Environnement, Développement Durable, Abbaye-aux-Dames, Place Reine Mathilde, CS 50523, 14035 Caen Cedex 1
et

par mail : aurelien.dujardin@normandie.fr

Formulaire de candidature pour le conventionnement « Auditeur du dispositif Chèque éco-énergie Normandie »

Nom de la structure (raison sociale) :

N° SIRET / Code NACE :

Nom du représentant :

Adresse :

.....

Tél. fixe : Tél. portable :

Courriel :

Site Internet :

Logiciels utilisés pour les calculs :

Attestation :

Je soussigné(e) (*nom et prénom du représentant légal*)

représentant (*raison sociale de la structure*)

certifie sur l'honneur que les renseignements mentionnés dans ce dossier de candidature sont exacts et m'engage à respecter le cahier des charges « Audit énergétique et scénarios ».

Fait à, le

Signature du représentant légal :