



Guide de l'AUE pour la réalisation des études énergétiques des bâtiments résidentiels collectifs (Copropriété) – Livrables attendus

1. CONTEXTE ET ENJEUX

Le secteur résidentiel représente 32% des consommations énergétiques régionales et 61% des consommations électriques. En outre, les logements résidentiels collectifs représentent plus de 40% des consommations du secteur toutes énergies confondues.

Le parc de logements corses est ancien et majoritairement peu performant. Dans ce contexte, la rénovation énergétique constitue un enjeu central de la transition énergétique. Les objectifs fixés par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) de Corse visent notamment d'ici 2028 une baisse de 18% des consommations énergétiques par rapport à 2019 au travers notamment de la rénovation globale et performante de près de 9 700 maisons individuelles et de 8 600 logements collectifs (soit 13% du parc d'avant 1990 et 100% du parc social d'avant 1990).

L'étude énergétique permet d'identifier les leviers d'économie d'énergie adaptés au bâtiment et de construire un programme de travaux cohérent, techniquement faisable et économiquement pertinent. L'étude énergétique est à ce titre obligatoire pour obtenir la prime AUE.

Ce guide précise :

- Les attendus techniques et méthodologiques pour les bureaux d'études mandatés,
- Le niveau de détails attendus dans les rapports,
- Et les modalités d'accompagnement du maître d'ouvrage.

Enfin, au-delà de son contenu technique, l'étude énergétique doit être un outil pédagogique, rédigé dans un langage clair. Le prestataire devra donc accompagner ses analyses d'explications lisibles et de visuels simples dans le corps du rapport, les détails techniques étant réservés aux annexes.

Zoom sur l'audit énergétique

Qui peut le réaliser et selon quels standards ?

Seuls un bureau d'étude, une entreprise, qualifiés « RGE Études » ou un diagnostiqueur disposant d'une attestation d'un organisme de certification justifiant d'une formation à la réalisation de l'audit énergétique réglementaire sont habilités à effectuer cet audit. Il présente une des certifications suivantes : OPQINI 1905, NF Habitat, AFNOR01, OPQTECC, LNE. La liste des entreprises habilitées à réaliser la prestation d'audit énergétique est accessible via le lien suivant : [Trouvez un professionnel RGE et ou un architecte | France Rénov'](#)

Que contient l'audit ?

L'audit fournit un état des lieux précis du bâtiment, identifie les points faibles en matière d'efficacité énergétique et propose des solutions adaptées pour améliorer sa performance.

Quelle différence entre une étude énergétique et un audit réglementaire classique ?

L'étude énergétique demandée par l'AUE reprend les éléments d'un audit réglementaire, mais elle inclut des analyses complémentaires définies le présent guide, afin de mieux orienter les choix techniques et financiers du projet.

Quel objectif ?

Il s'agit de définir des projets de rénovation énergétique performants et vertueux prenant en compte à la fois les besoins et des contraintes observés auprès de l'ensemble des usagers mais aussi les potentialités techniques et architecturales du bâtiment dans le but d'atteindre le meilleurs compromis technico-économique de niveaux de performance énergétique en optimisant les économies sur les factures énergétiques et en augmentant le confort thermique des habitants.

2. REFERENCES REGLEMENTAIRES ET METHODOLOGIQUES

Le présent document encadre la réalisation des études énergétiques pour un bâtiment collectif à usage d'habitation (Copro). Il s'appuie sur la méthode réglementaire 3CL-DPE 2021, telle que définie par l'arrêté du 31 mars 2021 et ses textes d'application. Les exigences et modalités standards de cette méthode ne sont pas détaillées ici.

Pour rappel, les documents de référence sont à ce jour les suivants :

- *La méthode de calcul 3CL-DPE 2021 / Version - Octobre 2021*
- *Guide général à destination des professionnels habilités à réaliser l'audit énergétique réglementaire / Version 1 – mars 2023 du MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET DE LA COHESION DES TERRITOIRES*
- *Le guide à l'attention des diagnostiqueurs / Version 3 – juillet 2024 du CEREMA*
- *Guide diagnostic de performance énergétique et audit énergétique dans les logements*
- *La fiche BAR TH 177 : Rénovation globale d'un bâtiment résidentiel collectif*

Les éventuelles mises à jour et versions plus récentes des documents officiels seront à intégrer dans la prestation.

Le présent guide précise les exigences complémentaires de l'AUE spécifiques à la mission, portant notamment sur :

- La méthodologie d'investigation sur site ;
- La règle d'échantillonnage des logements à visiter ;
- Les approfondissements attendus sur l'enveloppe, les pathologies et les équipements ;
- Les modalités de restitution, y compris les documents annexes à remplir.

L'ensemble des livrables attendus devra respecter à la fois le cadre réglementaire en vigueur et les compléments définis dans le présent document. Une synthèse sera par ailleurs rendue sous format Excel sur l'exemple du modèle est joint au présent document.

3. OBJECTIFS DE LA MISSION

L'étude énergétique vise à fournir au maître d'ouvrage une analyse complète et structurée du bâtiment, permettant d'identifier les leviers d'amélioration énergétique et de dimensionner un programme de travaux cohérent, performant, économiquement compatible et éligible aux aides et primes mobilisables.

Elle poursuit quatre grands objectifs :

Objectif 1 : Réaliser un état des lieux détaillé du bâti

Le prestataire établit un diagnostic complet du bâtiment et de ses usages : situation géographique, date de construction, caractéristiques de l'enveloppe (isolation, menuiseries, apports solaires...), équipements

techniques et leur état (chauffage, ECS, ventilation, éclairage...), et modes d'occupation. Ce relevé constitue la base technique de l'analyse.

Objectif 2 : Établir un bilan énergétique initial

L'étude comprend une modélisation des besoins et des consommations théoriques de l'établissement (chauffage, climatisation, ECS, éclairage, etc.) croisée avec les consommations réelles issues des relevés et factures. Cette confrontation permet de valider le modèle, de repérer les points forts et faibles du bâtiment, et de poser un diagnostic de départ fiable.

Objectif 3 : Proposer une étude technico-économique de scénarios de rénovation

Plusieurs bouquets de travaux sont étudiés, incluant des actions sur l'enveloppe, les systèmes techniques et les autres postes de consommation. Au moins un des bouquets de travaux proposés correspond au respect de la fiche CEE BAR-TH-177. Chaque scénario est chiffré et accompagné d'une analyse énergétique, environnementale et financière.

Objectif 4 : Préparer le recours aux aides financières

L'étude est structurée pour être conforme aux dispositifs régionaux et nationaux d'aide à la rénovation énergétique, et faciliter au maître d'ouvrage le montage du dossier de demande d'aide pour les travaux de rénovation énergétique.

4. PERIMETRE DE L'ETUDE

Sont inclus dans le périmètre de l'étude les bâtiments collectifs à usage d'habitation qui répondent à l'ensemble des conditions suivantes :

- au moins 3 foyers fiscaux dans 3 logements distincts avant travaux,
- qui comprend des parties communes et des logements superposés ou juxtaposés,
- qui est géré par une copropriété ou un propriétaire unique.

5. METHODOLOGIE D'INVESTIGATION

5.1 Règle d'échantillonnage

Dans le cadre de la mission, des visites sur site devront être réalisées afin de dresser un état représentatif des logements, de leurs équipements, et de l'interaction avec l'enveloppe du bâtiment.

Les visites techniques ont pour objectifs :

- D'observer les conditions réelles d'occupation ;
- D'identifier d'éventuelles pathologies (condensations, ponts thermiques, inconfort thermique...) ;
- De relever les caractéristiques thermiques et énergétiques des logements ;
- De valider ou ajuster les hypothèses retenues pour la modélisation dans le moteur de calcul.

Pour rappel, est définie dans la méthode réglementaire 3CL DPE 2021 :

« La réalisation d'un DPE sur un immeuble collectif d'habitation nécessite la visite de l'ensemble des logements du bâtiment pour la détermination des caractéristiques des installations dans chaque logement.

A défaut de pouvoir visiter l'ensemble des appartements, le diagnostiqueur établit le DPE de l'immeuble sur la base de la visite d'un échantillon de logements. La description de l'enveloppe et des équipements au niveau de l'immeuble sera obtenue par extrapolation à partir des données relevées dans l'échantillon.

Il est obligatoire que soient visités à minima :

- *Un logement de chaque typologie (T1, T2, T3...) ;*
- *Un logement sur chaque type de plancher (sous-sol, vide sanitaire, terre-plein...) ;*
- *Un logement en étage intermédiaire ;*
- *Un logement sous chaque type de toiture (combles perdus, toiture terrasse, combles aménagés...).*

La visite de ces logements permet de déterminer les dimensions de chaque format de menuiseries. Si sur certains formats de menuiseries les caractéristiques sont différentes, alors le ratio de chaque type de menuiseries de ce format sera extrapolé à l'ensemble des menuiseries de l'immeuble ayant le même format. »

En plus de la méthode réglementaire, le nombre de logements à visiter est déterminé selon les modalités suivantes :

- Copropriétés comportant jusqu'à 12 logements :
 - o Visite de la totalité des logements (100 %).
- Copropriétés de plus de 12 logements :
 - o Visite de 100 % des 12 premiers logements,
 - o + 40 % des logements supplémentaires, arrondis à l'unité supérieure.

Par exemple, pour une copropriété de 50 lots d'habitation, le prestataire devra visiter :

- 100 % des 12 premiers logements : 12 logements
- 40 % des 38 logements restants : 16 logements
- Soit 30 logements

De plus, tout logement signalé comme présentant un dysfonctionnement, une pathologie ou une particularité constructive devra être intégré à l'échantillon.

Enfin, des ajustements à cette règle d'échantillonnage pourront être proposés, sous réserve d'une justification argumentée (logements inaccessibles, refus, vacances prolongées, etc.) et d'une validation préalable par l'ensemble des intervenants, dont l'AUE.

5.2 Collecte et validation des données

Pour rappel, est définie dans le guide à l'attention des diagnostiqueurs / Version 3 – juillet 2024 du CEREMA :

« Les règles de priorisation d'accès à la donnée sont à respecter (visuel, document justificatif, valeur par défaut).

La liste des documents justificatifs acceptés pour chaque donnée d'entrée est disponible dans la partie 06 IV. Les justificatifs acceptables. »

En plus de la méthode réglementaire, dans le cas des données d'entrées relatives à l'enveloppe et aux équipements énergétiques, tous choix de données par défaut devront être argumentés.

Il est demandé dans les observations de l'auditeur, une synthèse technique de l'enveloppe thermique du bâtiment, identifiant les points de faiblesse et de robustesse, tant du point de vue de la performance énergétique (déperditions, ponts thermiques, isolation) que des désordres ou pathologies éventuels identifiés (humidité, fissurations, vieillissement des matériaux). Cette analyse devra être assortie de pistes d'améliorations initiales à étudier ou à écarter.

Un reportage photo des paramètres thermiques et énergétique est inclus dans le rendu (enveloppe, isolation, menuiseries, systèmes...).

5.3 Evaluation de la perméabilité à l'air du bâti

La réalisation d'un test de perméabilité à l'air de l'enveloppe, à effectuer en phase initiale (avant travaux). Ce test vise non seulement à quantifier les infiltrations d'air parasites, mais également à servir de support pédagogique à destination du maître d'ouvrage, à travers un rapport détaillé et commenté. Il est possible de réaliser deux types de prestation :

- **1. Test pédagogique (hors norme)**
 - Objectif : sensibiliser les copropriétaires à la qualité réelle de l'enveloppe.
 - Méthode : test indicatif simple (visualisation des fuites, mise en dépression locale) avec échantillon défini par l'opérateur.
 - Livrable : observations qualitatives (photos, zones de fuites).
 - Usage : démonstration et communication uniquement, non utilisable dans les calculs réglementaires.
- **2. Test réglementaire (suivant la norme NF EN ISO 9972 / GA P50-78 et ses évolutions)**
 - Objectif : pédagogique + obtenir une valeur certifiée de perméabilité intégrable dans l'audit énergétique qui sera contrôlé par un COFRAC.
 - Méthode : test complet réalisé par un opérateur qualifié, selon protocole et échantillon normatif.

- Livrable : rapport normalisé, valeur Q4Pa-surf ou n50.
- Usage : démonstration et communication + valorisation dans l'audit, possibilité d'intégrer les résultats dans les bouquets de travaux permettant d'atteindre le minimum **≥ 35 % de gains réglementaires**.

C'est à l'opérateur de juger ce qu'il est possible de faire et quelle méthode serait la plus pertinente.

Enfin, des ajustements pourront être proposés, sous réserve d'une justification argumentée (logements inaccessibles, refus, vacances prolongées, etc.) et d'une validation préalable par l'ensemble des intervenants, dont l'AUE.

6. SCENARIOS ET PROGRAMMES DE TRAVAUX

Les programmes d'actions proposées dans l'audit permettent d'évaluer à minima l'atteinte des niveaux suivants :

- **Niveau 1 : « BBC-Réno »**, qui correspond au niveau de performance énergétique conforme à celui du label BBC Rénovation Effinergie, soit, l'atteinte de la classe énergétique A ou B du DPE si le bâtiment est à l'initial en C ou D ou E, et A ou B ou C du DPE si le bâtiment est à l'initial en F ou G.
- **Niveau 2 : « BBC-compatible 50 »**, soit un gain réglementaire de 50% minimum sur le Cep initial (avant travaux) en ne rénovant que des postes en parties collectives ou en partie privatives d'intérêt collectif
- **Niveau 3 : « BBC-compatible 35 »**, soit : soit un gain réglementaire de 35% minimum sur le Cep initial (avant travaux) en ne rénovant que des postes en parties collectives ou en partie privatives d'intérêt collectif

En outre, tous les scénarios doivent justifier le respect des critères suivants :

- Cep projet < 331 kWh/m².an (tous usages réglementaires)
- Émissions GES après travaux ≤ avant travaux (exprimées en kg CO₂eq/m².an)

Les notions de parties privatives et parties communes sont régies par la Loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 (fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis).

La notion de « partie collective et partie privative d'intérêt collectif » est définie par le Code de la Construction et de l'Habitation (CCH), notamment l'Article L. 241-9, complété par la Loi Grenelle II (2010) et la Loi Alur (2014).

7. ESTIMATION DES COÛTS ET PLAN DE FINANCEMENT

L'estimation des coûts des travaux proposés dans le cadre de l'étude énergétique devra être réaliste, argumentée et contextualisée.

Le prestataire devra s'appuyer sur :

- Les coûts observés localement, en lien avec les pratiques et prix du marché ;
- Son expérience professionnelle, issue d'opérations similaires réalisées récemment ;
- Et, le cas échéant, des devis ou bordereaux de prix issus de bases régionales ou d'estimations d'entreprises.

La source des données utilisées pour l'estimation des coûts devra être précisée, qu'il s'agisse de bases de prix régionales, de devis récents ou de son retour d'expérience.

Les coûts seront présentés par lots de travaux (isolation, chauffage, ventilation, etc.), en distinguant les interventions relevant des parties communes ou des parties privatives, ainsi que les périmètres d'éligibilité aux aides financières. Le tableur Excel peut servir de modèle.

Les montants seront exprimés en euros TTC, avec mention du taux de TVA appliqué à chaque poste.

Enfin, la synthèse devra indiquer si les travaux proposés sont susceptibles d'entraîner une évolution à la hausse des charges d'exploitation ou d'entretien, notamment en cas de technologies plus complexes ou d'entretien spécialisé.

8. LIVRABLES ATTENDUS

Le prestataire devra fournir les éléments suivants :

- Le rapport de l'audit énergétique réglementaire au format PDF
- Le fichier XML de l'audit réglementaire
- Une synthèse des coûts et plan de financement (fichier Excel pouvant servir de modèle)
- Tous autres annexes ou documents justificatifs

En tant qu'organisme financeur, les services de l'AUE devront être associés aux différentes phases de l'étude et devront être consultés préalablement à la réunion de restitution finale pour s'assurer d'une part de la bonne adéquation de l'audit avec les exigences du présent guide, et d'autre part, de la bonne prise en compte des financements auxquels le maître d'ouvrage peut éventuellement prétendre.

9. CONDITIONS D'OBTENTION DES PRIMES AUE EN PHASE TRAVAUX

Dans le cas où les dispositifs financiers de l'AUE seraient sollicités pour la phase travaux, l'ensemble des rendus devront répondre aux exigences du règlement d'aide de l'AUE et de la fiche CEE BAR TH 177 en vigueur au moment du dépôt de dossier. Il sera par ailleurs contrôlé par un organisme d'inspection accrédité COFRAC.

10. DOCUMENTS ANNEXES

- 1_Modèle Tableur Copro.xls
- 2_Methode de calculs 3CL-DPE 2021.pdf
- 3_CEREMA-250101guide_recommandations_travaux_diagnostiqueurs_vf.pdf
- 4_Guide_general_audit_energetique 3CL-DPE
- 5_v3_guidedpe.pdf
- 6_BAR-TH-177.pdf