

Retours d'Expériences Rénovation BBC 2009- 2020

Cette étude a pour objectif de présenter un retour d'expérience sur les bâtiments rénovés à basse consommation en Région Nouvelle Aquitaine. Les projets étudiés sont issus des labels Effinergie et des différents appels à projets régionaux sur la période 2009-2020

Synthèse



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**



effinergie

L'observatoire des Bâtiments Bepos & Rénovation Basse
Consommation en Nouvelle Aquitaine

lefeuvre@effinergie.org

14/09/2021



SYNTHÈSE

En 2009, l'association Effinergie a lancé le BBC-Effinergie rénovation afin de répondre aux défis énergétiques et environnementaux dans le secteur du bâtiment. Inscrit comme objectif dans la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 et dans la Stratégie Nationale Bas Carbone, la rénovation basse consommation se caractérise par :

- Une rénovation ciblant une consommation énergétique moyenne de 80 kWh/m².an définie dans l'arrêté du 29 septembre 2009¹ et menée dans le cadre d'une certification assurant une approche multicritère,
- Des exigences complémentaires définies par l'association Effinergie, notamment sur l'étanchéité à l'air du bâtiment.

En parallèle des bâtiments certifiés par les organismes certificateurs, de nombreuses régions ont intégré les exigences du label BBC-Effinergie rénovation au sein de dispositifs permettant d'accompagner la massification de la rénovation basse consommation sur les territoires, dont le dispositif Bâtiment du Futur en région Nouvelle Aquitaine.

Enfin, l'**Observatoire BBC** et ses déclinaisons régionales dont l'**Observatoire en Région Nouvelle Aquitaine** permettent depuis dix ans :

- De valoriser les rénovations basse consommation et les acteurs associés,
- D'évaluer la faisabilité technico-économique des rénovations basse consommation,
- D'évaluer l'impact du label sur les objectifs énergétiques environnementaux et énergétiques,
- De contribuer à l'élaboration des futures réglementations et labels.

¹ Arrêté du 29 septembre 2009



Les enseignements - La rénovation basse consommation en Région Nouvelle Aquitaine

Une rénovation basse consommation est une rénovation bas carbone et à faible impact énergétique

Ainsi, les bâtiments rénovés à basse consommation ont réduit, en moyenne, leurs consommations énergétiques réglementaires par un facteur variant de 4 (logements collectifs) à 6 (maisons individuelles). En parallèle, les émissions de GES en exploitation sont inférieures à 10 kg éq CO₂/m².an, soit une réduction des émissions par un facteur variant de 4,5 (logements collectifs) à 20 (tertiaire).

Une enveloppe thermique performante et un confort amélioré

Les travaux sur l'enveloppe lors d'une rénovation basse consommation permettent de réduire les déperditions thermiques moyennes par un facteur 4 (3 en logements collectifs, 4 en tertiaire et 4,3 en maisons individuelles) et réduisent les entrées d'air parasites avec une étanchéité à l'air performante, le tout associé à une ventilation performante et entretenue garantissant le renouvellement de l'air intérieur.

Un panel de solutions pour converger vers la basse consommation

La rénovation basse consommation cible un niveau énergétique à atteindre sans préconiser de solutions techniques à mettre en œuvre. En conséquence, une fois

la sobriété énergétique garantie, on constate un large panel de solutions permettant de converger vers l'objectif du label. Cependant, certains facteurs ont pu influencer les solutions mises en œuvre tels que le type de bâtiment (maisons groupées ou en secteur diffus), l'origine du projet (certifié ou lauréat des dispositifs régionaux), le contenu des dispositifs incitatifs régionaux ou nationaux. Enfin, au-delà des solutions proposées, l'adéquation entre les besoins et le dimensionnement des équipements, ainsi que leur entretien et l'accompagnement des futurs usagers du bâtiment sont des critères essentiels pour garantir une performance durable dans le temps.

Une rénovation basse consommation est une rénovation globale...

Une rénovation BBC-Effinergie implique une vision globale du projet et la mise en place d'un bouquet de travaux cohérent afin d'atteindre les objectifs énergétiques du label. En conséquence, une large majorité des projets rénovés (82% en collectif, 83% en individuel, 65% en tertiaire) ont traité à minima six des sept postes suivants : les murs, les toitures, les planchers bas, les fenêtres, le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la ventilation. Au-delà de l'objectif énergétique, ces projets ont pris en compte les contraintes inhérentes à chaque bâtiment rénové (architecturales, matériaux de construction, orientation, travaux de rénovation antérieurs, ...) afin de ne pas générer des pathologies, notamment à l'interface des lots.

...de préférence réalisée en une étape

L'ensemble des projets étudiés dans le cadre de l'Observatoire Nouvelle Aquitaine ont été rénovés en une étape. Elle doit être une priorité. Elle permet, en autres, de limiter les interventions par différents acteurs dans le temps, de restreindre le risque associé la génération de pathologies, d'assurer une vision globale des travaux et de limiter la répétition des désagréments notamment lors des rénovations en site occupé. A défaut, pour les projets de rénovation basse consommation nécessitant plusieurs étapes, il est indispensable d'inscrire les travaux dans une feuille de route dite « BBC par étapes » garantissant l'atteinte de l'exigence du label in fine. **La méthodologie B2C2** permet de répondre à cette attente et de se projeter dans une rénovation BBC par étapes.

A quel coût ?

L'étude économique des projets de rénovation est confrontée à une difficulté majeure qui se caractérise par une appétence croissante des acteurs pour l'évaluation économique des rénovations qui contraste avec la faible propension de ces mêmes acteurs à communiquer les informations économiques en amont pour évaluer les projets. En conséquence, les informations communiquées ci-dessous sont issues d'études à l'échelle nationale. Ainsi, le montant de la rénovation énergétique basse consommation des maisons individuelles est estimé à 366 € HT/m² avec une forte dispersion liée à la diversité des situations : auto-rénovation, surface des logements, état des logements avant travaux, bouquets de travaux mis en œuvre, ancienneté du bâti, typologie des travaux (rénovation d'une ancienne grange en logement, rénovation d'un pavillon des années 1960, rénovation et transformation d'un grenier en chambre, réaménagement d'un sous-sol...). Dans le collectif, le montant de la rénovation énergétique est estimé à 285 € HT/m², soit près de 20 000 € par logement. Ces travaux s'inscrivent dans un projet de rénovation plus large qui avoisinent les 718 € HT/M², soit 46 000 € HT par logement. Enfin, en tertiaire, le montant moyen des travaux de rénovation énergétique est estimé à 480 € HT/m² SRT pour des projets de rénovation se situant autour de 1 095 € HT/m². Au-delà des enseignements économiques présentés dans cette étude, la rénovation basse consommation génère des externalités positives à valoriser telles que :

- La réduction des consommations énergétiques permettant de financer, tout ou partie, des travaux via de l'ingénierie financière².
- L'augmentation de la valeur patrimoniale du logement³.
- Une maison plus saine avec une enveloppe thermique et un système de ventilation performants, réduisant les risques de pathologies⁴, améliorant la santé des

habitants, notamment ceux en situation de précarité énergétique et réduisant les dépenses de santé,

- L'amélioration du confort au quotidien (thermique, acoustique, visuel, ...),
- La création d'emplois locaux non délocalisables⁵.

² Retour d'expérience de rénovation basse consommation - **DOREMI**

³ La valeur verte des logements en 2019 – Publication : Septembre 2020 - Conseil supérieur du notariat

⁴ Etude de la Fondation Abbé Pierre sur l'impact de la précarité énergétique sur la santé

⁵ Transition énergétique en Grand Est : quels impacts sur l'emploi local – Publication novembre 2020 – Direction Régionale de l'ADEME Grand Est