



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

effinergie

SYNTHÈSE

L'OBSERVATOIRE DES BATIMENTS

BEPOS & RENOVATION BASSE CONSOMMATION

EN NOUVELLE AQUITAINE

RETOURS D'EXPÉRIENCES RÉNOVATION BBC

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 2009-2023.

maisons individuelles et 12 opérations de logements groupés se sont engagées dans une rénovation BBC. La région Nouvelle Aquitaine contribue à la nouvelle dynamique observée à l'échelle nationale avec une forte évolution des demandes de labels sur les différentes périodes :

- 2009-2016 : 517 demandes par an,
- 2017-2020 : 802 demandes par an,
- 2021-2022 : 2 000 demandes par an.

Dans le secteur tertiaire, 571 bâtiments, soit 4,55 millions de m² sont concernés par une rénovation basse consommation en France. Portés majoritairement par la maîtrise d'ouvrage privée et située principalement en région Ile de France, 30 nouveaux dossiers ont été déposés en 2022, chiffre en retrait par rapport aux années précédentes. Ce recul s'explique en partie par le déploiement du Dispositif Eco Energie Tertiaire qui mobilise également les maîtres d'ouvrage sur des enjeux de réduction de consommations d'énergie. Avec 38 bâtiments rénovés BBC, la région Nouvelle Aquitaine est la 3^{ème} région en nombre de bâtiments et en termes de surface (0,1 millions de m²) engagée dans une rénovation BBC derrière les régions Ile de France (381 opérations, soit 3,8 millions de m²) et Auvergne-Rhône-Alpes (43 opérations, soit 0,2 millions de m²).

LA RÉNOVATION BBC AU CŒUR D'UN NOUVEAU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Le secteur du bâtiment représente 45% de la consommation énergétique de la France et 27% des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)¹. Depuis plusieurs années, l'Etat a mis en place une stratégie pour la rénovation énergétique du parc existant avec la création du Plan de rénovation énergétique de l'habitat (PREH) en 2013, la précision d'une ambition énergétique dans la Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte en 2015 en fixant comme objectif un parc au niveau BBC en 2050, et la publication de la loi Climat et Résilience en 2021 définissant notamment la rénovation performante.

Plus récemment, le gouvernement a proposé une Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et une programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) afin de fixer les actions prioritaires qui permettront d'atteindre la neutralité carbone en 2050. La SNBC s'appuie sur 4 grandes orientations pour le secteur du bâtiment dont l'une a pour objectif d'inciter au déploiement de la rénovation globale et performante du parc existant. En parallèle, plusieurs études² ont confirmé la nécessité de faire évoluer l'ensemble du parc existant vers un niveau BBC en moyenne en 2050 pour atteindre les objectifs de neutralité carbone.

Cette étude propose un retour d'expérience sur les bâtiments certifiés et lauréats des appels à projets en Région Nouvelle Aquitaine sur la période 2009 – 2023. Il se focalise sur les bâtiments résidentiels et tertiaires ayant pour objectif d'atteindre à minima le niveau BBC-Effinergie rénovation.

UNE NOUVELLE DYNAMIQUE POUR LA RÉNOVATION BBC

Au niveau national, le marché de la rénovation basse consommation semble basculer dans une troisième phase de son déploiement. En effet, après avoir concerné 15 000 logements par an (2009-2016), puis 31 000 logements par an (2017-2020), la rénovation BBC a dépassé la barre symbolique des 40 000 logements engagés dans une rénovation BBC pour la première fois en 2021 (n=42 991). Ce résultat a été consolidé en 2022 avec plus de 43 000 logements BBC rénovation, répartis sur 515 opérations (+4% par rapport à 2021). Le premier semestre 2023 s'inscrit également dans cette dynamique avec près de 20 000 logements déjà engagés dans une rénovation BBC.

Avec 12 531 logements rénovés à basse consommation, répartis sur 183 opérations, la région Nouvelle Aquitaine se place au 6^{ème} rang en nombre d'opérations rénovées BBC en France derrière les régions Ile de France (141 679 logements), Auvergne Rhône Alpes (43 462 logements), Hauts de France (37 780 logements), Grand Est (28 021 logements) et Normandie (23 221 logements). 82% des opérations rénovées sont des logements collectifs (n=151/183). En parallèle, 20

UNE PHOTOGRAPHIE DE LA RÉNOVATION BBC EN NOUVELLE AQUITAINE

Les rénovations BBC ont un impact significatif sur la qualité thermique de l'enveloppe, les performances énergétiques et l'impact environnemental du bâtiment, et la qualité de vie des habitants/usagers.

DES BÉNÉFICES DIRECTS

Concrètement, les consommations énergétiques réglementaires sont divisées par facteur 4 à 5,5 suivant l'usage du bâtiment. En parallèle, les émissions de Gaz à Effet de Serre en exploitation sont également réduites par un facteur 4 à 15 en fonction de différents paramètres (usage du bâtiment, énergie de chauffage avant/après travaux, ...). Les pertes thermiques du bâtiment sont divisées par 3,5 réduisant les besoins de chauffage et les factures énergétiques à payer. Enfin, ces rénovations BBC sont une opportunité pour placer l'humain au cœur du projet et d'améliorer le confort d'été en jouant sur différents leviers tels que des conceptions basées sur des Simulations Thermiques Dynamiques, la (sur)-ventilation naturelle, l'usage de matériaux à forts déphasage thermique, la mise en place de protections solaires, la réduction des charges internes ou l'aménagement des parcelles...

COMMENT FAIRE ?

Une rénovation BBC est une rénovation bas carbone qui est le résultat d'une approche globale et qui nécessite, dans plus d'un projet sur deux, des bouquets de travaux impactant l'ensemble des lots (murs, toitures, plancher bas, fenêtres, chauffage/ECS, ventilation)

Les bénéfices sont obtenus en réduisant les besoins et en priorisant les actions sur l'enveloppe avec des résistances de parois renforcées:

- Murs : 4,2 à 5,2 m².K/W
- Toitures : 6 à 8 m².K/W
- Plancher bas : 3,5 à 4 m².K/W

¹Source : Ministère de la Transition Ecologique

²Réussir le pari de la rénovation énergétique - Rapport de la plateforme d'experts pour la rénovation énergétique des logements en France – Albane Gaspard & Andreas Rüdinger – IDDRI – Mai 2022

En parallèle, la qualité de la conception et de mise en œuvre est validée par les mesures d'étanchéité à l'air des bâtiments et des réseaux de ventilation à réception. Elles permettent de fédérer les acteurs autour d'un fil conducteur, d'améliorer la gestion des interfaces au niveau des différents lots de travaux, et de garantir une bonne qualité de l'air intérieur.

Les équipements installés sont performants et adaptés aux besoins. Les solutions de chauffage et de production d'ECS varient en fonction des usages du bâtiment. En parallèle, la ventilation simple flux hygroréglable de type B et les solutions double flux sont respectivement majoritairement préconisées dans les secteurs résidentiels et tertiaires. Enfin, l'installation de production locale d'électricité demeure marginale – inférieure à 5% à 8% - dans le cadre des rénovations BBC.

DES PARAMÈTRES À PRENDRE EN COMPTE

Au-delà des grands enseignements à retenir, la rénovation basse consommation ne peut se résumer à une solution catalogue à appliquer quel que soit le projet. Elle doit prendre en compte notamment :

- L'usage du bâtiment (résidentiel, bureaux, enseignements, ...),
- La situation initiale du bâtiment (contraintes architecturales, matériaux de construction, orientation, travaux de rénovation antérieurs, ...),
- La localisation du bâtiment (zone climatique, altitude) et son interaction avec l'environnement de la parcelle,
- Les éventuelles éco-conditionnalités intégrées aux dispositifs locaux d'accompagnement à la rénovation BBC qui peuvent impacter les solutions techniques mises en œuvre. Ainsi, on constate au niveau de la région Nouvelle-Aquitaine :
 - Une utilisation plus importante d'éco-matériaux dans les bâtiments lauréats des dispositifs (Bâtiments du Futur, ...) portés par la Région pour l'isolation des toitures et des murs,
 - Un usage plus important de chauffage biomasse dans les logements collectifs lauréats des dispositifs (Bâtiments du Futur, ...) portés par la région Nouvelle Aquitaine.

DES EXTERNALITÉS POSITIVES À VALORISER

Les analyses réalisées dans le cadre de cette étude permettent d'identifier des premiers ratios économiques par usage de bâtiments sur un échantillon restreint de rénovations BBC, principalement issus de projets lauréats des dispositifs portés par la région Nouvelle Aquitaine.

Freinée par un investissement initial parfois important, la rénovation BBC génère des externalités positives à valoriser, en complément d'une approche en coût global, telles que :

- La réduction des consommations énergétiques permettant de financer, tout ou une partie, les travaux via de l'ingénierie financière,
- La résilience du logement aux éventuelles hausses des coûts de l'énergie et des matières premières,
- L'augmentation de la surface de vie réellement habitable avec la suppression des parois froides,
- L'augmentation de la valeur patrimoniale du logement avec l'atteinte des classes A ou B du DPE après rénovation,
- Une maison plus saine qui réduit les risques de pathologies et améliore la santé des habitants, notamment ceux en situation de précarité énergétique,
- L'amélioration des confort thermiques, acoustiques, visuels, ...,
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre,

- La création d'emplois locaux non délocalisables.

PERSPECTIVES

Le label BBC-Effinergie rénovation a permis de fixer, dès 2009, un objectif ambitieux de consommation énergétique. Il a été soutenu notamment par les Régions, membres de l'association Effinergie, qui ont intégré ces exigences au sein de dispositifs locaux d'accompagnement à la rénovation BBC.

Cette étude régionale propose un retour d'expérience sur les principaux indicateurs et solutions techniques à mettre en œuvre dans une rénovation BBC.

Al'aube du lancement du nouvel arrêté³ définissant la rénovation BBC au regard de la nouvelle méthode 3CL-DPE 2021, l'appel à projet **Perf in Mind**, soutenu par l'ADEME, a permis de démontrer que plus de 80 % des rénovations BBC ou équivalent ont une performance réelle en adéquation avec les objectifs théoriques et que 96% des ménages sont plutôt ou entièrement satisfaits de la rénovation. Ce succès est indissociable de la qualité de l'accompagnement des ménages/usagers tout au long du parcours de leur projet. Par ailleurs, elles nécessitent également de nouvelles compétences et par conséquent une formation des acteurs afin de renforcer le lien de confiance entre les ménages/usagers et la chaîne d'acteurs intervenant sur le projet de rénovation. Enfin, elles ne pourront être massifiées sans un renforcement, un fléchage et une simplification des financements vers ces rénovations performantes.

³Prévu en début d'année 2024



Rénovation - Pôle Culturel Acropolya – MO : Ville La Roche Posay – BBC-Effinergie Rénovation – Architecte : Fabre & Speller

Sébastien Lefevre
Responsable Observatoire National Effinergie

lefeuvre@effinergie.org
Tél : 07 69 38 20 46



©Architecte : SEXTANT Architecture