

Rénovation des cités ERBM - (synthèse)

Rapport d'analyse et d'évaluation des réhabilitations à mi-parcours

1 Méthode d'évaluation.....	1
2 Éléments de bilan (phase 1).....	1
3 Rencontre des locataires (phase 2).....	3
4 Pistes d'amélioration.....	4

1 Méthode d'évaluation

L'analyse porte sur les 35 cités de la première phase de réhabilitation, dites opérations intégrées. Elle a pour objectif principal de vérifier l'atteinte des cibles fixées dans le « Référentiel d'ambitions partagées » (« Référentiel ») en terme de qualité et de performance thermique des logements.

L'évaluation s'appuie sur plusieurs sources :

- les informations de l'outil Réha-BM de la DDTM62 ;
- la base de données des DPE de l'ADEME ;
- des études thermiques avant travaux ;
- des tests de perméabilité des logements post-travaux ;
- des thermographies post-livraison ;
- des comptes-rendus de suivi des opérations réalisés par les AMO et le Cd2E.

Les données traitées s'arrêtent à juin 2023.

Cette approche a été complétée par des entretiens avec les équipes techniques des bailleurs sociaux et le Cd2E ainsi que certains AMO impliqués dans la « démarche qualité » entreprise. 40 locataires, au sein de 4 cités, ont également été rencontrés pour recueillir leur appréciation sur le rendu des travaux.

2 Éléments de bilan (phase 1)

Les performances énergétiques visées_

Le premier but des investigations a été de mesurer l'atteinte d'une performance thermique après travaux conforme aux ambitions spécifiques du « Référentiel », à savoir :

- ✔ **Une consommation énergétique maximale visée de 150kWh/m².an puis de 130kWh/m².an à partir de 2022, ou niveau BBC Rénovation (104kWh/m².an) dès que l'équilibre économique de l'opération le permet.**
- ✔ **Une perméabilité à l'air ciblée inférieure à 1,3 m³/h.m² avec une valeur limite de 1,7 m³/h.m².**

Les performances énergétiques calculées_

Les études thermiques fournies et les consommations indiquées au stade du financement, respectent les niveaux de performance du « Référentiel », et dans la majorité des cas ambitionnent le niveau BBC Rénovation. Les étiquettes énergétiques pour les logements analysés (967) indiquent une étiquette C pour 815 logements et une étiquette B pour 152 logements.

L'analyse des consommations théoriques avant et après travaux a porté sur 864 logements.

Elle transcrit une baisse de consommation allant de 62 % à 74 % selon les typologies de logements.

Les performances énergétiques mesurées_

725 logements du programme ont pu être identifiés formellement dans la base de données des diagnostics de performance énergétique (DPE). En premier lieu, il est important de rappeler que

depuis 2021 le mode de calcul du DPE tient compte à la fois de la consommation énergétique du logement au m², mais aussi des émissions de gaz à effet de serre, principalement liées au système de chauffage. Les chaudières individuelles au gaz, courantes dans les logements miniers, et l'existence de logements de petites surfaces dégradent ainsi le diagnostic des logements réhabilités. Ceci explique que certains logements ne dépassent pas l'étiquette D malgré la qualité de l'isolation.

Sur les 725 logements identifiés :

▶ 21	(3%)	affichent une étiquette	E
▶ 493	(68%)	affichent une étiquette	C
▶ 206	(28%)	affichent une étiquette	D
▶ 5	(>1%)	affichent des étiquettes	E/F

Un examen des consommations énergétiques a aussi pu être mené sur 3 cités minières (SIA) sur la base des factures de gaz des locataires. La baisse constatée se situe entre 28 et 40 % en kWh.

La qualité des travaux_

Quelques situations ont nécessité une reprise de travaux comme la présence de ponts thermiques ou l'apparition d'humidité dans les caves.

Les rapports de suivi de chantier réalisés par le Cd2E et les AMO montrent une diminution dans le temps des problèmes d'étanchéité et des défauts de continuité dans l'isolation. La mise en place de FIT (formation intégrée au travail) permet notamment aux entreprises d'améliorer les résultats et prévenir les malfaçons. La mise en œuvre des systèmes de ventilation reste néanmoins un point à améliorer de même que le réglage, à l'installation, des chaudières à condensation.

Les mesures de thermographie témoignent d'une démarche qualité performante et de logements bien isolés avec une bonne mise en œuvre globale des travaux. Les tests de perméabilité offrent également de très bons résultats puisque 86% des logements ont une valeur inférieure à 1,3m³/h.m².

Des innovations constatées_

Sur les 35 cités concernées par l'analyse, la moitié des tranches de travaux ont bénéficié de matériaux biosourcés en majorité pour isoler les combles et dans une moindre mesure les parois. Les matériaux d'origine végétale améliorent le bilan carbone des travaux et apportent isolation contre le froid et contre les fortes chaleurs.

Des expérimentations ont aussi été menées (reproductibles ou non) et sont à capitaliser :

- ✓ La mise en place d'une chaudière avec pile à combustible sur un logement individuel
- ✓ L'installation de panneaux photovoltaïques en autoconsommation collective
- ✓ Le déploiement de pompes à chaleur hybrides
- ✓ Des essais de recours à la géothermie

Les dispositifs de financement de l'ERBM encouragent la mise en œuvre de matériaux biosourcés et les innovations par un système de bonus. Ceci a permis de faire évoluer les pratiques chez les bailleurs.

Enseignements généraux_

Depuis 2017 l'ERBM a réellement permis d'accélérer la transformation des cités minières et la revalorisation de leurs logements.

Le « Référentiel » joue un rôle majeur dans la qualité des réhabilitations thermiques des logements en imposant :

- ✓ exigence de performance
- ✓ formation des entreprises
- ✓ suivi des chantiers
- ✓ réalisation de tests en continu durant les chantiers

L'analyse met en avant les acteurs mobilisés dans le cadre de l'ERBM autour de la réhabilitation des logements, et l'importance du recours systématique à une AMO. L'accompagnement des locataires tout au long du processus jusqu'à l'entrée dans le logement rénové concourt fortement au résultat positif du programme.

La requalification des espaces extérieurs, la redistribution des espaces intérieurs et la performance énergétique du bâti visent à ancrer ces logements dans une transformation durable.

Une réflexion reste à mener sur l'évaluation des consommations et des paramètres de confort des logements en occupation par leurs locataires, post-travaux, afin de mesurer l'effet du temps sur les réalisations mais aussi des usages et pratiques des locataires.

Les enquêtes menées par les bailleurs auprès des locataires montrent qu'une approche globale participe à la satisfaction des locataires, qui bénéficient ainsi d'extérieurs améliorés, d'un meilleur confort intérieur et de dépenses énergétiques plus maîtrisées.

3 Rencontre des locataires (phase 2)

Afin de connaître le ressenti des habitants, le Cerema a rencontré 40 locataires installés dans un logement réhabilité dans 4 cités du territoire :

- Cité des Alouettes à Bully-les-Mines : 17 locataires interrogés les 16 et 17 novembre 2023
- Cité Saint Pierre à Condé-sur-l'Escaut : 5 locataires interrogés le 20 novembre 2023
- Cité Nouméa à Rouvroy : 11 locataires interrogés le 28 novembre 2023
- Cité Chauffour à Somain : 7 locataires interrogés le 18 décembre 2023

Les satisfactions_

Les locataires citent en premier avantage de leur logement rénové :

- « la chaleur »
- « l'absence de courants d'air »

Pour la plupart, ils ont eu l'impression de rentrer dans des logements neufs. Pour les nouveaux arrivants dans la cité, ils sont quant à eux à 100 % satisfaits de leur logement.

Les visites concluent aussi à une baisse moyenne du thermostat de 1,2°C ce qui démontre un meilleur confort pour un besoin en chauffage moins important.

Côté factures, il a pu être observé une baisse des consommations de l'ordre de 30 à 50%. Néanmoins, cette baisse reste peu palpable du fait de la forte augmentation du prix du kWh. Pour autant et à budget quasi-constant de chauffage, les locataires vivent bien plus confortablement dans leur logement l'hiver.

L'été, 68 % des locataires rencontrés adoptent les bonnes pratiques pour garantir le bon confort thermique de leur logement.

Concernant la ventilation mécanique, peu de dysfonctionnements ont été observés, les systèmes ayant parfois fait l'objet d'une intervention après emménagement pour mise en bon fonctionnement.

A la question : Êtes-vous satisfait de la rénovation de votre logement ? (40 locataires)

- ★ 34 répondent oui
- ★ 2 sont mitigés
- ★ 4 répondent non

Les insatisfactions_

2 ménages sur les 40 interrogés ont fait part de l'inconfort lié à la chaleur dans les pièces de l'étage et notamment lié au manque d'un dispositif de protection solaire sur les fenêtres.

Seul 1 ménage rencontré coupe volontairement sa ventilation, jugeant qu'elle provoque un inconfort thermique. 96 % des ménages ont gardé l'habitude d'aérer leur logement, bien que 76 % d'entre eux sachent à quoi sert le système de ventilation.

La qualité de certaines finitions ne permet pas à toutes les personnes qui réintègrent de pleinement apprécier leur logement réhabilité. Les points d'insatisfaction sont, ponctuellement, la qualité des finitions (peintures, fissures, escaliers), l'humidité dans les caves, le manque d'isolation phonique au niveau de la mitoyenneté, le manque d'accessibilité pour les PMR ou des défauts localisés dans les travaux d'isolation.

4 Pistes d'amélioration

Pour la conception des réhabilitations et le suivi de la bonne mise en œuvre_

- ★ Il convient de maintenir le rôle de l'AMO et même de le renforcer auprès des conducteurs d'opération et des entreprises et ainsi faire en sorte qu'il puisse bien être intégré à toutes les phases de la conception jusqu'à la livraison des logements.

Pour la réalisation des travaux_

- ★ Une attention particulière doit être systématiquement portée sur les ponts thermiques au niveau des liaisons refend/façade, pourtours des menuiseries et des liaisons avec les caves.
- ★ L'optimisation des systèmes de chauffage, au travers du dimensionnement, de l'installation et des réglages, doit être assurée par le chauffagiste à la livraison puis lors de chaque entretien annuel. Le recours systématique à un régulateur/programmeur (thermostat) modulable par l'occupant permet une gestion plus économe du chauffage, à condition que son fonctionnement soit connu et maîtrisé par l'occupant.
- ★ La ventilation des caves reste perfectible sur certaines cités au regard du problème d'humidité constaté post-travaux, notamment lié à une meilleure étanchéité à l'air de l'enveloppe.
- ★ Des éléments normatifs peuvent freiner la mise en œuvre de matériaux bio-sourcés, les contrôleurs techniques restant prudents sur leur mise en œuvre.
- ★ Afin de parfaire les rénovations et de s'assurer que le système de ventilation (incontournable lors de la réalisation d'une réhabilitation étanche à l'air) est efficace, il serait intéressant de compléter le programme de FIT par un module concernant la mise en œuvre de ces systèmes.

Pour l'accompagnement des habitants_

- ★ Le suivi de l'emménagement des locataires est à prolonger pour accompagner dans le temps le changement et l'appropriation du logement avec la prise en main de la programmation du chauffage, le pilotage de la ventilation et les nouvelles habitudes d'aération à adopter.
- ★ Un suivi social renforcé est à mettre en place lorsque les travaux engendrent des pertes d'investissement (travaux et décoration historiques des locataires), le changement d'ameublement...
- ★ Ne pas négliger l'impact des aménagements extérieurs dans l'appréciation des travaux avec la bonne information des locataires dans les possibilités d'aménagement extérieur et les devoirs d'entretien.
- ★ Prévoir un accompagnement à la lecture des factures énergétiques avec l'enjeu de la compréhension du gain face à l'augmentation des coûts de l'énergie.