

L'impact de la qualité dans les opérations en logement social –

Estimer les externalités des opérations qualitatives pour affiner les calculs en coût global

Sommaire

Synthèse de l'étude	3
Contexte, objectifs et étapes de la mission.....	4
Éléments de méthodologie.....	5
Principaux résultats de notre étude	9
Synthèse des résultats - discussion.....	21
Annexes	25



ISEA - Cabinet d'accompagnement, d'études et de formation en AMU et méthode empiriques
Dorian LITVINE
dorian.litvine@iseaprojects.com



SURYA Consultants
Tangi Le Berigot
t.le-berigot@surya-consultants.com

Cette étude a été réalisée par Dorian LITVINE, du cabinet de conseil et études ISEA, avec la contribution de Rémi de Laage du cabinet SSE et de Tangi Le Bérigot, de Surya Consultants.

Nous remercions l'ensemble des acteurs qui se sont impliqués pour la réussite de cette étude :

- Les mandataires : Claire Maquart (Erilia), Nicolas Guignard (Envirobat BDM) et Pierre Frick (USH)
- Les chefs/monteurs d'opérations et responsables de services : M. Flippe et M. Freitag (Erilia), Jean-Luc Charrier (Toits Vosgiens), Caroline Stamegna (Famille et Provence), Fabien Gatto (Delta Habitat), Farida Kendri (Est Métropole Habitat), Alsace Habitat, Florian Leroy (Foyers Remois), Gregory Alessi (Pays d'Aix Habitat Métropole), Laetitia Maldonado (LOGIREM), Audrey Dony (Meurthe et Moselle Habitat - MMH), Henry Ballini (Groupe "1001 Vies Habitat")
- Les experts et bureaux d'études : Vincent Colliati (Terranergie), Caroline de Ruyck (Logis-CITE / Crea'lead – consultante en AMU et logement social) et Kamel Sadki (GERES)

Pour citer ce rapport :

Litvine D., 2021. L'impact de la qualité dans les opérations en logement social – Estimer les externalités des opérations qualitatives pour préciser les calculs en coût global. Rapport d'étude pour le compte de l'USH, Erilia et Envirobat BDM – avec Surya Consultants

Mai 2021

Synthèse de l'étude

La présente étude cherche à mieux appréhender **l'impact de la qualité des opérations en logement social sur certains coûts/taux encore mal intégrés à ce jour** tels que la rotation/vacance, les dégradations et les impayés. Son objectif est d'évaluer ce lien afin d'enrichir l'outil en coût global réalisé par ailleurs dans la présente mission. Les points de qualité considérés sont : la performance énergétique, le recours à des matériaux biosourcés, l'aménagement des parties privatives/communes et la prise en compte des locataires dans les projets.

Nous partons des hypothèses émises par l'étude Litvine et Suant (2018). La littérature sur le sujet ne répond pas clairement à la problématique posée, même si elle apporte des éclairages et confirme la pertinence des éléments de qualité considérés dans le périmètre de notre étude. Les entretiens menés auprès d'experts, et notamment le retour d'expérience de Terranergie sur des dizaines d'opérations passives, ainsi qu'auprès de 11 organismes de logement social (OLS) suggèrent un lien solide entre la qualité des opérations et les taux/coûts étudiés. Ces hypothèses sont confirmées par les données fournies par Erilia et Envirobat BDM sur 17 opérations du parc d'Erilia, les données de 983 bâtiments du patrimoine des Foyers Rémois ainsi que par une expérience décrite par Famille et Provence.

L'ensemble des données recueillies, de nature qualitative et quantitative, nous permettent de confirmer que **les éléments de qualité considérés** (performance énergétique, matériaux biosourcés et aménagement) **ont un impact positif sur les des coûts étudiés** (rotation, vacance, incivilités et impayés). Certains éléments de qualité semblent néanmoins associés à un endettement plus élevé pour les locataires.

Malgré la difficulté à recueillir des données quantitatives, nous avons pu produire des coefficients de corrélation robustes permettant de **lier numériquement les points de qualité aux taux/coûts étudiés**. *Par exemple le recours à des matériaux biosourcés est associé à un taux de rotation inférieur de 26%. L'amélioration d'une étiquette énergétique va de pair avec une vacance inférieure de 13% et des impayés de -17%. Enfin, l'amélioration des aménagements privatifs/communs est associée à -84% d'incivilités/dégradations observées par les directeurs d'agence.*

Résumés dans le

Tableau 9, ces coefficients proposent un ordre de grandeur robuste, associée à une marge d'erreur (statistiques probabilistes). En reliant un niveau de qualité pour l'opération à un allègement de coût potentiel, les coefficients générés peuvent donc être utiles pour soutenir les décisions lors des commissions d'engagement. Avec un travail d'opérationnalisation, ils pourraient être utilisés comme ratio dans un outil en coût global. Notons que chacun de ces coefficients relie deux facteurs, sans considérer l'influence des autres facteurs (analyse bivariée).

Malgré un important travail de prise de contact avec des organismes de logement social, il a été difficile de recueillir un grand nombre de données dans les temps impartis et, surtout, de varier le contexte des opérations. Ainsi **une prochaine étude serait pertinente afin de consolider les résultats produits**, sur la base d'opérations complémentaires, à la fois en nombre et en diversité (les divers coûts/taux), permettant d'augmenter la taille des échantillons, de diversifier les environnements étudiés (tension du marché, etc.), d'intégrer d'autres facteurs d'influence et de renforcer ainsi les ratios que nous avons générés. Nous faisons des recommandations méthodologiques pour une future étude.

Contexte, objectifs et étapes de la mission

Un nombre croissant d'organismes de logement social (notés **OLS**) réalisent des opérations qualitatives telles que des rénovations thermiques performantes, des réhabilitations mobilisant des matériaux biosourcés et proposent un aménagement intérieur de qualité (matériaux, équipements, etc.), une attention dans la mise en œuvre des parties communes (espaces verts et de partage, etc.) ou encore la prise en compte des locataires dans les projets (Assistance à Maitrise d'Usage ou MOUS). Parmi ces choix, figurent également les opérations visant la qualité passive ou "à énergie positive", encore marginales mais de plus en plus fréquentes. Le logement social démontre ainsi une capacité grandissante à innover et à dépasser la vision économique à court terme, prenant ainsi une certaine avance vis-à-vis d'autres secteurs de la construction.

Cependant, une partie des coûts/gains de ces opérations qualitatives est mal prise en compte car complexe à estimer. Ces "externalités" sont pourtant essentielles à qualifier et si possible à quantifier si nous souhaitons représenter au mieux la réalité des opérations qualitatives (rénovation, réhabilitation ou neuf), et soutenir ces dernières lors des choix stratégiques des OLS (cf. Litvine et Suant, 2018¹).

C'est dans cette démarche en coût global que nous proposons de recueillir/produire des données visant à renseigner quelques externalités pertinentes. Pour ce faire, **nous proposons de mieux spécifier les liens entre d'un côté certaines dimensions de qualité dans les opérations en logement social et de l'autre des taux de recette et postes de coût** récurrents et souvent assez impactant tels que le taux de rotation, le taux de vacance ou encore les frais de gestion & de maintenance liés aux comportements des locataires : incivilités/dégradations, impayés et frais de recouvrement.

Nous nommons ces ratios ou coûts "externalités étudiées", "taux/coûts" ou "variables à expliquer". Notre étude vise avant tout à mieux qualifier l'influence des processus de qualité sur ces ratios et à en faire ressortir les grandes tendances. Pour cela nous formulons deux niveaux d'ambition. L'étape 0 de la mission devait permettre de conclure quant à l'ambition poursuivie et l'étape 1 de produire le maximum de données quantitatives et qualitatives.

Tableau 1 - Objectifs de l'étude

Objectif 1 - qualitatif	Objectif 2 - quantitatif
<ul style="list-style-type: none">• Identifier et expliciter les liens entre les facteurs de qualité et les ratios/coûts• Emettre des hypothèses sur ces liens, du type "<i>dans le contexte A on a plus de chance d'avoir un faible taux de rotation que dans le contexte B</i>" (qualifier les situations - offrir des fourchettes de données).• Proposer une méthodologie permettant de produire les 1ères données quantitatives	<ul style="list-style-type: none">• Fournir des niveaux de variation fiables sur certaines externalités afin de les intégrer dans l'outil de calcul en cout global.• Recueillir les données permettant de quantifier le lien entre un seuil de qualité et les coûts associés => analyser les résultats

¹ Litvine D. & Suant A., 2018. *Les gains de l'AMU ? Evaluer l'impact des démarches centrées sur l'utilisateur - Une approche en coût global dans le logement social*. Pour le compte d'Envirobat BDM et Erilia – ISEA et Surya Consultants – novembre 2018

Éléments de méthodologie

Les facteurs/critères visés et les données recueillies

1 - Ratios et coûts que nous cherchons à estimer – facteurs ou variables à expliquer :

- Taux de rotation
- Taux de vacance
- Incivilités et autres frais liés à des dégradations volontaires
- Impayés de loyer et frais de recouvrement associés

2 - Facteurs de qualité dont on cherche à tester l'influence (pouvoir explicatif) sur les ratios/coûts (cf. p.5) : performance énergétique, aménagement des espaces privatifs et communs, matériaux biosourcés et prise en compte des usagers.

3 - Facteurs tierces à contrôler/isoler : environnement des résidences (commodités, services, littoral, etc.), tension du marché, ancienneté, bâtiment neuf/rénové/réhabilité, etc.

Les informations recueillies concernent 4 sources qui se complètent.

Tableau 2 - Les sources d'information de notre étude

Source d'information	Période couverte	Type de donnée	Apports à l'étude - étape
Etude "Litvine et Suant" (2018)	2018	Entretiens, revue de littérature et analyse	Formulation de relations à étudier – générer des hypothèses
Revue de littérature	2020	Articles, rapports et sources académiques et plus opérationnelles	Identification des manques de résultats – Enrichir les hypothèses
17 entretiens auprès de 11 experts et OLS	2020-2021	Données qualitatives – témoignages, avis et suggestions	Enrichissement des relations à étudier – début de confirmation des hypothèses
Analyse d'une base de données d'Erilia/Envirobat BDM et des Foyers Rémois	2020	Analyse statistique (corrélations)	Confirmation/infirmer des relations (hypothèses)

La qualité : quel périmètre dans notre étude ?

La qualité d'un bâtiment ou d'un logement est une notion complexe : (a) elle mêle des aspects objectifs (mesure) et subjectifs (perception des usagers). (b) Elle regroupe un ensemble varié de dimensions : confort thermique et acoustique, performance énergétique, qualité de l'air, matériaux, consommation, etc.

Qualitel est une référence sur le sujet. Cette association mesure, labélise et suit la qualité dans les logements du parc social et privé, avec plus de 3 millions de logements labélisés en 2020. L'association a construit un Qualimètre, qui note la qualité mesurée du logement à partir de 100 critères regroupés en 11 axes ainsi qu'un Qualiscore, qui note la qualité perçue par les occupants sur la base de 17 critères.

Qualitel applique ces scores lors d'un baromètre annuel, qui compare notamment des logements labélisés et non labélisés. Dans son baromètre 2019 (avant covid), les 5 critères de qualité les plus importants pour les Français étaient :

1. Qualité des installations sanitaires
2. Confort thermique
3. Qualité des matériaux de construction
4. Qualité de l'aération / de la ventilation
5. Isolation acoustique

Le critère de l'aménagement intérieur a pris de l'importance en 3 ans de baromètre, confirmé dans la dernière étude "Les bénéfices concrets de la certification du logement" (Qualitel, 2020).

En tenant compte à la foi des résultats de Qualitel, de notre étude menée en 2018 et des informations collectés dans la présente étude (entretiens menés et revue de littérature), **nous avons choisi 4 axes forts constitutifs de la notion de "qualité"** dans notre étude² (en gras dans le Tableau 3) :

1. Performance énergétique (qui couvre plusieurs critères)
2. Qualité des matériaux
3. Aménagement des espaces privatifs et communs
4. Prise en compte des occupants

Tableau 3 - La qualité mesurée et perçue dans le label Qualitel

Qualimètre – qualité mesurée	Qualiscore – qualité perçue
<ul style="list-style-type: none"> • La sécurité électrique du logement • La sécurité du logement contre les vols et les intrusions • La sécurité du logement contre les chutes • L'aération et la ventilation • L'humidité • La connexion internet • Le confort thermique • Le confort d'usage et le niveau de consommation en énergie • Le type d'énergie utilisée (dont les énergies renouvelables) • La luminosité du logement • La fonctionnalité des lieux 	<ul style="list-style-type: none"> • L'isolation acoustique • Le niveau de consommation en énergie(s) • Le confort thermique • L'aération ou la ventilation • La qualité des matériaux de construction • L'agencement intérieur • Le niveau de dépense hors loyer (charges) • La sécurité des immeubles, parcelles ou lotissements • Le niveau d'humidité • La luminosité naturelle • La qualité de la vue sur l'extérieur • La qualité de la végétation/verdure à proximité du logement • La qualité des installations sanitaires • Le nombre et la taille des fenêtres • La sécurité électrique • La qualité de la connexion internet • L'adaptation du logement aux personnes handicapées et/ou âgées

Rappel des éléments de l'étude "Litvine et Suant" (2018) – les origines de nos hypothèses

Témoignage de Vincent Coliatti du bureau d'études Terranergie

Terranergie est AMO et MOE sur 100 résidences de logement social au niveau passif, dont 50 certifiés "bâtiment passif" (PassivHaus). Le bureau d'études réalise aussi des opérations de rénovation et de réhabilitation de qualité (performantes, matériaux biosourcés, aménagement des espaces intérieurs, etc.)³.

Selon Terranergie, de nombreux OLS témoignent d'un lien récurrent et significatif entre la qualité des opérations (aménagement, matériaux, performance, prise en compte des usagers) et de nombreux mécanismes/facteurs liés à l'occupant : satisfaction, souhait de rester dans les logements, réduction de la rotation et de la vacance, sentiment d'appartenance. Ces mécanismes ont des impacts : implication dans la résidence, investissement et entretien des espaces privés et collectifs, reste à vivre accru par les économies d'énergie potentiellement investit dans de meilleurs équipements ou le loyer, etc. Ce qui induit ensuite une réduction des impayés, des incivilités et des dégradations, etc.

² Les autres éléments de qualité pourront être traités dans une étude ultérieure

³ Leur leitmotiv est "Si l'objectif du logement social est de réduire les inégalités sociales, il faut que le logement soit haut de gamme, or on ne peut pas faire des logements performants en employant des matériaux bas de gamme".

Mais ces liens ne sont pas forcément directs. Par exemple, la performance thermique réduit les factures et accroît le confort. Ceci a pour effet d'augmenter la satisfaction ainsi que le reste à vivre, ce qui réduit la rotation et peut alléger les impayés de loyer (selon le profil du ménage).

Les actions qualitatives induisent également moins d'incivilités et de conflits, ce qui réduit les coûts de maintenance, et augmente l'attractivité de la résidence.

En revanche, les opérations axées uniquement sur l'aménagement des parties extérieures, par ex une rénovation thermique dans l'existant, induisent moins de satisfaction et de demande que les autres actions comme les réhabilitations ou missions d'AMU. En effet, comme la partie interne au logement n'est pas modifiée, la satisfaction est moins palpable, et semble donc chuter avec le temps. Dans le cas du neuf ou de la réhabilitation, quand les occupants reviennent ils sont dans un nouveau cadre, quasi neuf, ce qui a tendance à induire une forte satisfaction, à réduire fortement les impayés et la rotation.

De plus, une opération qualitative réussie (passive ou autre) incite l'OLS à porter un regard différent sur la résidence, à rechercher une cohérence globale et à s'impliquer dans la qualité, ce qui impacte toutes les externalités étudiées.

Les relations observées par les personnes interrogées en 2018 – des hypothèses à approfondir

Le travail mené en 2018 a mis en lumière des mécanismes que nous proposons d'étudier plus en profondeur dans la présente étude (nos hypothèses de travail).

- ✓ **Réduction des frais de gestion administrative** : la consommation de fluides étant amoindrie par la performance du bâtiment, le travail sur les usages et le confort, la capacité de paiement des factures individuelles s'en trouve augmentée (chauffage, eau, etc.). Nous observons moins d'impayé et les actions de recouvrement menées par le bailleur sont réduites. De plus la rotation dans les résidences de qualité est réduite, car les occupants souhaitent davantage y rester, ce qui réduit les coûts de gestion.
- ✓ **Allègement de la maintenance – dégradation & respect des lieux** : des locataires évoluant dans un lieu agréable, confortable, économe et qui donne la sensation d'avoir été pensé pour eux semblent s'impliquer davantage dans la vie collective et respectent davantage les lieux (nettoyage, aménagement, etc.). Ceci réduit les charges d'entretien-maintenance.
- ✓ **Coût de la médiation** : des locataires mécontents peuvent faire circuler leur insatisfaction de manière active (blogs, réseaux sociaux, réunions, sollicitations d'élus, etc.) voire provoquer des conflits dans les résidences. Ce climat peut requérir une intervention en médiation et gestion de conflit, qui a un coût en soit (prestation) et qui de surcroît réduit l'attractivité de la résidence.
- ✓ **Valeur patrimoniale accrue** : l'ensemble des éléments et externalités permettent d'augmenter la qualité des logements sociaux passifs. Cela incite les occupants à rester, ce qui augmente la demande, réduit la rotation/vacance et augmente donc la valeur patrimoniale des lots, notamment en rénovation⁴.
- ✓ **Réduction des charges** : le coût des travaux d'une rénovation/réhabilitation performante peut difficilement être répercuté sur les loyers. En pratique les économies importantes permises par la qualité, et donc les charges individuelles de chauffage, peuvent être partagées ("3^{ème} ligne de quittance"). Ceci génère une réduction de charges pour le bailleur.

⁴ D'après Terranergie, divers MOA témoignent sur le sujet, avec des augmentations de valeur financière de 20 à 30% en lieu et place d'une dévalorisation naturelle.

Ce que nous dit la littérature quant à l'influence de la qualité sur les ratios/coûts étudiés

Nous avons réalisé une revue des principales ressources documentaires françaises et anglophones sur le sujet (cf. annexe 2 pour un résumé des ressources mobilisées).

La notion de qualité mesurée et perçue est définie et évaluée notamment par l'association Qualitel, qui réalise un baromètre annuel ainsi que diverses études afin de suivre/quantifier la qualité dans le logement social en lien avec la satisfaction des locataires (Qualitel 2017, 2019, 2020). Cette évaluation se fait sur la base des données de conception, vérifiées en fin de chantier. L'association ne suit pas l'exploitation des bâtiments⁵, phase nécessaire à l'évaluation des indicateurs visés par cette étude (rotation, vacance, etc.).

Quelques études traitent des variables que nous cherchons à expliquer, à savoir la rotation, vacance, coûts de gestion et/ou de maintenance. Néanmoins ces études adoptent principalement une vision comptable/gestion ou introduisent des facteurs de type "tension du marché", "prix immobilier", etc. La qualité des opérations est rarement un facteur explicatif étudié ni introduit dans les analyses et estimations.

Des études et enquêtes démontrent que la qualité du logement joue sur la perception que les habitants ont du logement social (Brunsgaard, 2010 ; BVA, 2019). Les habitants sont par exemple plus satisfaits de leur logement quand celui-ci est propre, moderne, confortable, insonorisé, isolé, etc. De la même manière, la qualité semble influencer les loyers (Datalabs, 2018). Mais les études n'évaluent pas quantitativement l'impact de ce degré de satisfaction sur les variables qui nous intéressent. Par exemple, dans l'analyse des motifs de départ, les éléments liés à la qualité du bâtiment ou de la mise en œuvre ne sont pas proposés, et ne ressortent donc pas.

A contrario, quelques travaux se penchent sur l'impact de logements ou équipements performants sur la satisfaction des locataires et la capacité à payer les factures d'énergie. Ainsi, un logement mal isolé, dégradé ou dont on ne maîtrise pas le système technique de gestion du confort impacte la consommation d'énergie, puis les impayés (Beslay, 2018). Enfin, quelques éléments existent sur le lien entre performance énergétique ou l'ancienneté du logement et la vacance en logement social (ANCOLS, 2017) ou privé (Anah, 2018).

Concernant la qualité passive, si des études démontrent que logement passif ou HQE a un impact sur le confort et la qualité de vie des habitants (Schnieders, 2006 ; Brunsgaard, 2010), ce lien n'est pas bien illustré en ce qui concerne le logement social. De plus, ce type constructif est souvent rejeté comme une solution de logement abordable en raison des primes de construction élevées (Forde, 2020).

Concernant les incivilités et le vandalisme, des constats sont réalisés notamment par la Direction des territoires. Le coût et la typologie sont spécifiés, mais les causes ne sont pas étudiées.

Il n'existe pas encore de travaux qui se penchent sur la prise en compte des usagers (Litvine & Suant, 2018). Le mode de gouvernance influe sur la perception des habitants sur leur logement, mais aussi sur la fréquence des incivilités (Ouellet, 2011 ; Rohe, 2010). De même, le mode de gouvernance d'un logement HQE permet de pallier aux cout du logement et des externalités (Miceli, 2010).

Conclusion de notre revue de littérature

Si des analyses et des données existent, elles sont qualitatives ou ne se focalisent que sur un facteur explicatif sans aborder l'ensemble des liens directs et indirects entre les facteurs étudiés. Nous n'avons pas trouvé d'étude qui détermine clairement l'influence des opérations qualitatives (performance énergétique, matériaux, aménagement des parties privatives et communes, prise en compte des usagers) sur l'ensemble des taux/coûts étudiés (rotation, vacance, coûts de gestion/maintenance tels que recouvrement des loyers, incivilités/dégradation). Il semble donc pertinent d'approfondir la nature et l'intensité de ces liens.

⁵ L'association a essayé il y a quelques années de suivre le montant des charges, mais a dû abandonner faute de bailleurs. Qualitel propose également une certification Exploitation qui ne mobilise pas encore assez de bailleurs pour produire des éléments d'analyse.

Principaux résultats de notre étude

L'apport qualitatif des entretiens menés – mécanismes directs et indirects

L'échantillon des personnes interrogées

Entre janvier 2020 et janvier 2021 nous avons mené environ 17 entretiens auprès de bureaux d'études, experts, chargés de mission ou monteurs d'opérations : Toits Vosgiens, Foyers Rémois, MMH, Alsace Habitat, Logirem, Pays d'Aix Habitat, Famille et Provence, Est Habitat Métropole, Grand Delta Habitat (cf. annexe 1 pour une retranscription). Ces entretiens permettent d'approfondir les liens entre les divers facteurs étudiés et de consolider nos hypothèses, générées à partir de la littérature et des entretiens compilés dans notre étude de 2018 (Litvine et Suant, 2018), et que nous venons de synthétiser. Sur la base de cette analyse nous formulons les bases d'un modèle "qualité-coûts" (cf. Figure 1 p.11).

Les principaux résultats tirés des entretiens – éléments de nature qualitative (cf. annexe 1)

- **La qualité des opérations semble bien impacter les coûts étudiés**, la question à préciser est "*dans quelle mesure et dans quels cas ?*".

Deux ans après notre 1^{er} entretien, le bureau d'études **Terranergie** confirme son témoignage : sur plusieurs dizaines d'opérations de qualité passive, il observe l'impact clair de la qualité (aménagement, matériaux, etc.) sur les incivilités, le sentiment d'appartenance, l'implication dans la résidence, la réduction des impayés, etc. Mais attention, la performance énergétique ne fait pas tout, la qualité des aménagements joue un grand rôle.

La personne interrogée chez **Alsace Habitat** indique qu'avec de la qualité les locataires expriment leur souhait de ne pas quitter la résidence et ils prennent soin des lieux. Ce phénomène est vérifié par notre contact chez **Pays d'Aix Habitat** qui confirme la relation entre d'un côté la qualité de l'aménagement et de l'autre le bien-être, la rotation/vacance, la sinistralité, la durabilité, etc. L'interlocutrice de **MMH** appuie ce constat : en comparaison avec des résidences ayant un taux important de rotation/vacance, celles bénéficiant d'un niveau de qualité subissent moins de dégradations, la récupération des charges est automatique et la rotation/vacance est bien moindre.

Selon la personne **d'Est Habitat Métropole**, le lien est clair entre la prise en compte des usagers d'un côté et, de l'autre, leur degré de satisfaction ainsi que la baisse des dégradations. Quand ils sont associés et écoutés, les locataires sont davantage proactifs (proposent et organisent des actions) et restent longtemps dans les logements (rotation et vacance réduites). Dans une résidence qualitative au niveau de sa performance énergétique, l'ajout une brique "collaborative – prise en compte des usagers" a supprimé les problèmes de vandalisme ou de dégradation. Pour **Pays d'Aix Habitat**, une démarche d'écoute des locataires a permis de limiter le vandalisme récurrent appliqué aux travaux de réhabilitation en cours. En revanche, d'après le service de sureté **d'Erilia** la qualité du bâti à l'investissement n'a pas de lien sur le vandalisme et les coûts associés. Les causes du vandalisme se trouveraient plutôt dans la taille de la résidence (plus c'est grand plus il y a d'actes de vandalisme), l'environnement de la résidence et la configuration du site (caves accessibles, etc.).

- **La qualité n'a pas toujours les effets escomptés**. Notre interlocutrice chez **Logirem** souligne que les options énergétiques (ex. PV) ont généré des problèmes d'entretien maintenance sur divers sites (défaut d'entreprise pour la maintenance). De surcroît l'aménagement extérieur ne convenait pas aux locataires, car l'organisation était complexe et exigeait de l'implication. Selon notre contact au **Foyer Rémois** les locataires respectent davantage le logement car c'est une partie privative, alors que les parties communes continuent à être dégradées. Selon cette personne, les facteurs d'influence sont plutôt le positionnement géographique, ainsi que l'historique et la typologie de population. Un exemple est donné de 2 bâtiments avec le même niveau de finition, l'un en PLS et l'autre en PLAI : le respect des parties communes n'a pas été le même entre les deux bâtiments.
- **Les variables à évaluer, ou facteurs d'influence sont nombreux, avec des liens pouvant être directs et indirects**. Autrement dit certains critères de qualité influencent directement un ratio/coût, mais peuvent également avoir un impact par l'intermédiaire d'un ou plusieurs autres mécanismes (cf. Figure 1). *Ex: une*

opération rénovée offrant un bon niveau de performance thermique permet aux locataires de réduire leur consommation d'énergie, ce qui a un impact sur le reste à vivre et donc, selon le profil du ménage, sur le paiement du loyer. Mais cela peut également augmenter leur confort ressenti, ce qui impacte leur degré de satisfaction et le souhait de rester dans le logement. Ceci réduit mécaniquement la rotation et vacance.

- **D'autres facteurs semblent avoir une influence forte. L'emplacement de l'opération** (environnement, services et commodités, etc.) ainsi que la **tension du marché** (offre/demande) conditionnent fortement les relations étudiées. Ils peuvent prendre le dessus sur les autres facteurs d'influence. Il semble donc crucial de décortiquer ces deux méta-facteurs, puis d'isoler leur influence.

Par exemple : (a) si la zone présente une grande offre de logement (zone dense), la qualité est essentielle pour conserver les locataires, de plus en plus paupérisés mais également de plus en plus exigeants ; (b) Dans le sud, les locataires seraient bien moins sensibles à la performance énergétique et environnementale, mais davantage à la vue, à la présence de commodités et au "standing" de la résidence.

De même, **l'appétence pour le neuf** peut écraser les variables de qualité. Enfin, La réactivité de l'OLS et des entreprises qui interviennent pour des remises en état influencerait fortement la vacance.

- Les interlocuteurs indiquent pour la plupart un intérêt pour l'analyse proposée, afin de compléter les études existantes et de produire des résultats exploitables par les monteurs d'opération. Selon eux, cette analyse se confronte à au moins 3 défis :

- ✓ Le 1^{er} défi est de bien spécifier les facteurs qui sont en cause dans la fixation des coûts/taux étudiés, des facteurs qui sont mêlés et contextuels.
- ✓ Le 2nd défi est de déterminer clairement ce que nous entendons par "qualité" afin de pouvoir dire objectivement si une opération est "qualitative" ou pas : *quels seuils de performance doit-on considérer ? Quelle part de matériaux biosourcés ? Quelles actions menées dans l'aménagement des parties privatives et/ou collectives ? Quel niveau de prise en compte des usagers ?* Nous avons proposé un gradient de qualité, mais qui pourra être consolidé dans une future étude.
- ✓ Le 3^{ème} défi est propre au fonctionnement des OLS. Si les objectifs de cette étude sont relativement bien compris des agents OLS, **le processus de collecte des données interne aux structures reste compliqué dans la plupart des cas** : données dispatchées entre divers services et différents plans/bases de données (pas souvent compatibles). L'enjeu est encore plus important quand l'OLS n'a jamais cherché à qualifier ou à clarifier les coûts/bénéfices d'une opération qualitative qu'il a pu mener⁶. Seuls 50% des OLS interrogés évoquent une facilité à produire les données requises.

- **Le processus interne de recueil et de compilation des données chiffrées est complexe**, et requiert un certain investissement en temps par divers agents OLS (chargés d'opération, responsables de service, etc.). L'organisme doit donc être disposé à investir ce temps, et les responsables de demander aux agents de mettre leur temps à disposition. Or rare sont les chargés d'opérations qui peuvent y consacrer ce temps. **La mobilisation d'une ressource humaine dédiée est donc essentielle pour la réussite de la collecte des données (stagiaire)**. De plus, la requête doit souvent être réalisée par la direction, ce qui conditionne l'étude à un fort enjeu stratégique, lié à la politique d'entreprise et donc à la motivation. Par exemple, un OLS qui réalise quelques opérations qualitatives peut être motivé à estimer le retour sur investissement. En revanche s'il réalise déjà un grand nombre d'opérations de ce type, il dispose souvent d'un mécanisme de retour d'expérience. Il est donc moins intéressé à s'investir dans l'étude. Nous nous sommes confrontés fortement à ces contraintes, qui ont limité très significativement la collecte de données dans les temps impartis par l'étude.

⁶ En effet, notre analyse concerne différents services (patrimoine, territoire, exploitation, commercial, etc.), ce qui complique la tâche. Et à moins que l'OLS n'ait eu à expliciter l'impact d'une opération qualité sur des paramètres de contrôle/gestion, les données ne sont pas produites pour les mêmes objectifs et ne sont pas archivées sur une base commune. Le croisement de bases et de variables n'est pas une évidence. De plus, les modes de recueil de données et supports utilisés (livres, documents comptables et de pilotage, questionnaires, études miroir, etc.) rendent les données disparates et difficilement compatibles : quel sujet statistique (bâtiment, logement, ménage, etc.), quelle clef de base (ID, n° bâtiment, etc.), périodes couvertes, unité de mesure, etc. Se joue aussi la question de l'uniformité de la qualité des données : données manquantes, validation, etc.

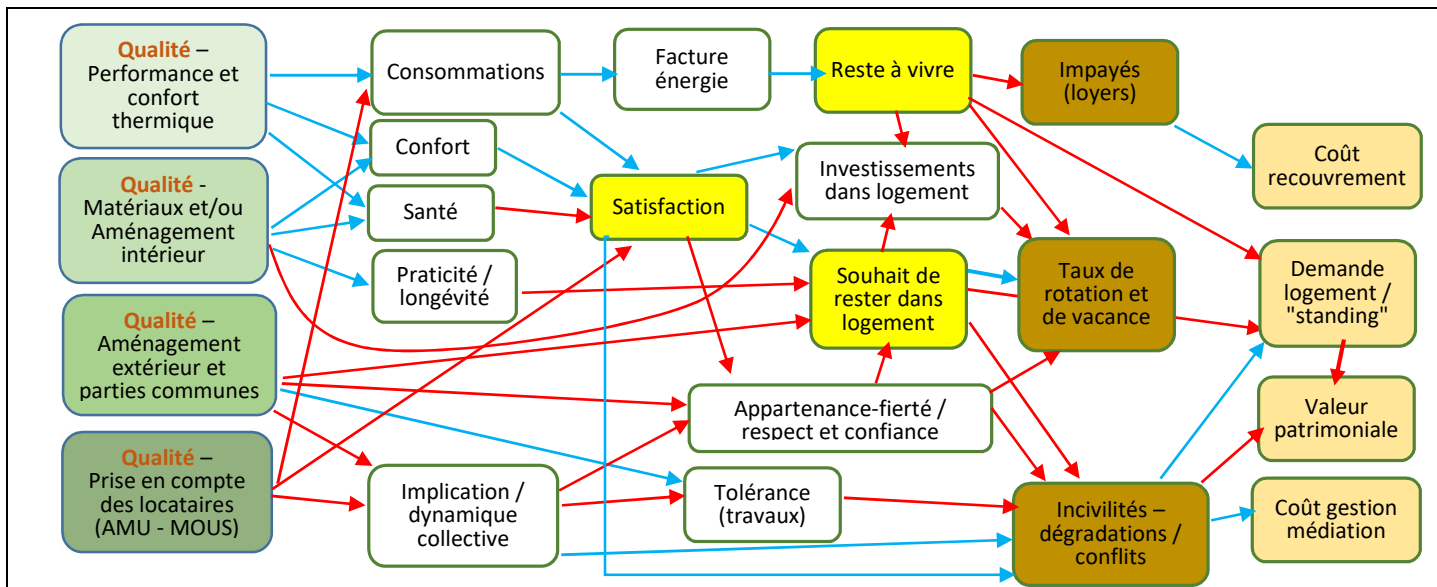


Figure 1 – Les liens directs et indirects entre les facteurs étudiés – Les bases d'un modèle "qualité-coûts"

→ Flèches bleues : relation évidente ou abordée par une ou plusieurs études, même de manière qualitative

→ Flèches rouges : relation pas encore étudiée, ou sans étude solide dédiée

Facteur pivot qui représente le carrefour de divers mécanismes à l'œuvre

Lecture de la Figure 1 – exemples d'enchaînement entre les facteurs tirés de nos entretiens

- (1) Une opération rénovée avec un bon niveau de performance thermique permet aux locataires de réduire leur consommation d'énergie, ce qui a un impact sur le reste à vivre puis, selon le profil du ménage, sur le paiement du loyer. Mais cela peut augmenter aussi le confort ressenti et la santé, ce qui impacte le degré de satisfaction ainsi que le souhait de rester dans le logement. Ces éléments jouent sur la rotation et vacance (en sus de critères forts comme la tension du marché, les commodités, l'environnement), ce qui augmente le niveau de demande de logement liée à la résidence, et donc sa valeur marché.
- (2) La qualité investie dans les espaces intérieurs et extérieurs (matériaux, aménagement, etc.), notamment via une prise en compte des locataires, peut augmenter le sentiment d'appartenance et de fierté d'habiter la résidence, ainsi le respect des lieux, ce qui devrait réduire le taux de rotation/vacance. Mais cela semble également inciter les locataires à s'impliquer dans la résidence, notamment les parties communes, ce qui réduit mécaniquement le nombre d'incivilités et de vandalisme, notamment par la dynamique sociale générée, la fierté d'habiter dans la résidence ou encore la tolérance aux travaux (en cas de rénovation / réhabilitation).

Analyse quantitative – les données fournies par des OLS

Nous réalisons une analyse du lien entre la qualité et les ratios/coûts visés dans le cas (1) de 17 opérations qualitatives du patrimoine d'Erilia; (2) de 983 bâtiments du patrimoine des Foyers Rémois; (3) de la comparaison entre deux opérations du patrimoine de Famille & Provence.

Analyse des opérations du patrimoine d'Erilia

Les données fournies

L'analyse est menée sur la base des données compilées par Surya dans le cadre de la conception de l'outil de calcul en coût global. Cette base croise les données de qualité (performance énergétique, ENR, matériaux, aménagement, etc.) et de gestion fournies par Erilia et Envirobat BDM sur **17 opérations du**

patrimoine d'Erilia. Certains critères de gestion cadrent fortement aux taux/couts visés par l'étude (taux de rotation/vacance), d'autres sont plus approximatifs dans leur définition (dettes des locataires/loyer).

Des critères de cotation du patrimoine réalisés en 2019 par Aatiko Conseil dans l'élaboration du Plan Stratégique de Patrimoine (PSP) d'Erilia viennent compléter les données compilées⁷. Ces critères, notés de 0 à 4 portent sur divers sujets qui sont en lien avec nos éléments de qualité. L'ensemble de ces données figurent dans le Tableau 4.

Remarque : nous n'avons pas pu collecter de données sur la prise en compte des usagers, une démarche encore peu répandue dans les opérations Erilia, ni de données de gestion sur les incivilités/vandalisme⁸. D'où le recours à la notation du patrimoine d'Aatiko.

Construction des facteurs et des données – principes méthodologiques

L'impact des critères de qualité sont pris isolément, et nous avons également construit des facteurs composites qui croisent divers critères/facteurs⁹.

- Le facteur "niveau de qualité technique" croise les 4 critères "RT, performance, ENR et matériaux"¹⁰ - il prend une valeur entre 0 et 4 selon les conditions présentées dans le Tableau 5.
- Le facteur "niveau de qualité des aménagements (privatifs et communs)" est la moyenne de 5 items ce cotation du patrimoine¹¹ - il est compris entre 0 et 4 (cf. Tableau 4).
- Le facteur "niveau de qualité globale" est la moyenne des deux facteurs précédents et du niveau d'incivilités/respect des lieux (critères de cotation) – il est compris entre 0 et 4 – mais nous l'avons aussi proposé de manière regroupée : entre 0 et 2 : niveau faible / entre 2 et 4 : niveau fort

TABLEAU 4 - CRITERES DE QUALITE ET DONNEES DE GESTION - LES VARIABLES DE L'ANALYSE DU PATRIMOINE ERILIA

Critères de qualité (variables explicatives)		Données de gestion (variables expliquées)
<p>Performance énergétique</p> <ul style="list-style-type: none"> - La RT respectée (aucune, 2005 ou 2012) - Le niveau de performance énergétique (RT – x%) - La production d'ENR (oui / non) 	<p>Niveau de qualité technique (0 à 4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de rotation (%) • Taux de vacance (%) • Locataires en dette (N), dette des locataires présents/loyer (%) et pertes financières liées aux logements (k€) • Entretien courant /logement (€) • Respect - incivilités (critères de notation) : <ul style="list-style-type: none"> - Propreté des parties communes - Incivilités/trouble de voisinage/ insécurité
<p>Matériaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recours à des matériaux biosourcés (oui/non) 		
<p>Aménagements (critères de notation) (0-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parties communes : abords et espaces extérieurs, parties communes, équipements techniques collectifs, - Parties privatives : conception et équipements des logements 	<p>Niveau de qualité des aménagements (0 à 4)</p>	

⁷ Cette notation est revue périodiquement, à chaque plan pluriannuel. Elle est réalisée par les directeurs d'agence eux-mêmes, d'après des retours du terrain. Elle revêt donc un caractère à la fois ancré sur le terrain et déclaratif, sur la base d'un jugement des directeurs d'agence. Elle est donc très dépendante de l'opérateur, de sa connaissance des opérations, des retours du terrain et du contexte géographique de l'agence. A défaut de données de gestion compilables sur le volet "aménagement" et "incivilités/vandalisme" nous nous basons sur cette notation, qui est perfectible. Il semble intéressant aussi d'utiliser cette notation pour évaluer son robustesse et son efficacité.

⁸ Nous explicitons cette limite dans notre entretien avec M Freitag (cf. annexe 1 p.18).

⁹ Le croisement de critères pour définir les niveaux de qualité pourrait faire l'objet d'un approfondissement dans une future étude.

¹⁰ Le niveau de cohérence entre ces 4 items est fort (alpha de Cronbach (24; 8) = 0,71) – nous pouvons donc les regrouper

¹¹ Le niveau de cohérence entre ces 5 items est fort (alpha de Cronbach (32; 3) = 0,90) – nous pouvons donc les regrouper

TABLEAU 5 - DEFINITION DU NIVEAU DE QUALITE TECHNIQUE PAR LE CROISEMENT DE 4 CRITERES – PATRIMOINE ERILIA

Niveau qualité technique	RT	Performance énergétique	ENR	Biosourcé
0	Aucune	0%	NON	NON
1	RT 2005 ou RT2012	0% ou -10%	NON	NON
	RT 2012	0%	OUI	OUI
2	RT 2005	-20% ou -30%	NON	NON
	RT 2012	-20%		
	RT 2012	-10%	OUI	OUI
3	RT 2005	-20% ou -30%	OUI	OUI
	RT 2012	-20%		
	RT 2012	-30%	NON	NON
4	RT2012	-30%	OUI	OUI

L'échantillon étudié

La base des 17 opérations comporte peu de données manquantes, du côté des critères de qualité (variables explicatives) ou des données de gestion (variables expliquées). Au total 3 opérations ne disposent pas du taux de rotation 2020 et 2 n'ont pas d'information sur la RT et le niveau de performance. Nous présentons succinctement ces opérations en annexe 3.

Principaux résultats

Des coefficients de corrélation sont estimés pour révéler le sens et l'intensité de la relation entre les facteurs de qualité et les taux/couts étudiés¹². Le Tableau 6 synthétise ces coefficients : une case vide indique que la relation n'est pas significative, à moins de prendre un risque d'erreur > 20%; une case colorée indique que les deux facteurs sont bien corrélés (au seuil de 20%) :

- (1) **colorée en vert** : la relation est positive, les deux facteurs évoluent dans le même sens (quand la valeur d'un facteur est élevée, l'autre l'est aussi);
- (2) **colorée en orange** : la relation est négative, les deux facteurs évoluent en sens opposé (quand la valeur d'un facteur est élevée, l'autre est faible).

Lecture des coefficients de corrélation : un coefficient de corrélation évoque une relation statistique entre deux variables. "R= +0,5" indique que *lorsque la variable A augmente d'un point la variable B augmente de 0,5 points toutes choses égales par ailleurs*¹³.

Ils peuvent donc être utilisés comme coefficient dans l'outil en cout global. Nous devons tenir compte du fait qu'ils révèlent une relation statistique entre deux variables uniquement, toutes choses égales par ailleurs; et qu'ils ne mettent pas en valeur une relation de cause à effet. *Autrement dit on ne peut pas confirmer de manière totalement sure qu'en modifiant les critères de qualité de telle manière, les coûts/taux évolueront de telle autre.*

¹² Nous avons fixé un seuil de significativité (ou d'erreur) à 20%. Autrement dit si une relation présente un seuil supérieur à 20%, nous la considérons comme non significative, car alors le risque d'accepter une relation estimée qui ne s'observera pas en réalité est supérieur à 20%. Notons que les coefficients de corrélations sont confirmés par des tests statistiques non paramétriques (Mann-Whitney)

¹³ Attention, les corrélations bivariées (entre deux variables) ne prennent pas en compte l'influence des autres variables sur la relation, ni ne présupposent du sens d'influence, autrement dit savoir si c'est A qui influence B ou l'inverse. De manière plus prudente, une corrélation positive dit "quand A est positive, alors B l'est aussi".

Tableau 6 - Les liens entre les critères de qualité et les coûts étudiés (corrélations de Spearman - base Erilia)

Critères de qualité (facteurs)	Taux de rotation (%)	Taux de vacance (%)	Part des ménages en dette / nombre logements (%)	Dettes des ménages / loyer (%)	Pertes financières liées aux logements (k€)	Entretien courant (€/log)	Propreté des parties communes (0-4)	Incivilités / troubles voisinage (0-4)
Règlementation Thermique (1=2005, 2=2012)	R= -0,50 / p<0,1 (N=12)		R= -0,41 / p<0,2 (N=15)	R= -0,46 / p<0,1 (N=15)				
Performance énergétique (RT-0%, -10%, -20% ou -30%)						R= -0,81 / p<0,01 (N=14)	R= +0,84 / p<0,01 (N=10)	R= -0,87 / p<0,01 (N=10)
Production d'ENR (1=non / 2=oui)				R= +0,31 / p<0,2 (N=17)		R= +0,28 / p<0,2 (N=17)	R= +0,36 / p<0,2 (N=11)	
Matériaux biosourcés (1=non / 2=oui)	R= -0,32 / p<0,2 (N=12)			R= +0,34 / p<0,2 (N=17)				
Niveau de qualité technique (0-4)	R= -0,26 / p<0,2 (N=13)					R= +0,77 / p<0,01 (N=16)		
Niveau de qualité des aménagements (0-4)	R= -0,28 / p<0,2 (N=9)			R= +0,40 / p<0,2 (N=11)			R= +0,41 / p<0,2 (N=11)	R= -0,54 / p<0,1 (N=11)
Niveau de qualité global (0-4)	R= -0,44 / p<0,2 (N=13)			R= +0,49 / p<0,05 (N=17)	R= +0,58 / p<0,05 (N=17)	R= +0,65 / p<0,05 (N=16)		
Niveau de qualité global regroupé (faible - fort)	R= -0,51 / p<0,01 (N=13)	R= -0,55 / p<0,05 (N=17)		R= +0,61 / p<0,05 (N=16)	R= +0,53 / p<0,05 (N=17)	R= +0,65 / p<0,05 (N=16)		

Corrélations de Spearman, confirmées par un Test de Mann-Whitney pour les variables nominales / Les cases vides indiquent des coefficients de corrélation non significatifs au seuil de 20%

Chaque critère de qualité (en ligne) influence au moins trois taux/coûts (colonne) ce qui signifie que les coûts/taux étudiés sont bel et bien reliés aux éléments de qualité mesurés. **Un certain nombre de relations sont significatives. Toutes choses égales par ailleurs ...**

- **Le passage de la RT 2005 à une RT 2012 plus exigeante va de pair avec** (1) un taux de rotation réduit de 50% (R = - 0,5); (2) une dette réduite de 46% du loyer par ménage (R=-0,46); (3) ainsi qu'une proportion de locataires en dette réduite de 41% (R = - 0,41).

 - ✓ En 2019, une résidence en RT2005 a un taux de rotation moyen de 10,8% ($\sigma=5,7\%$; N=10) alors qu'il est de 6,2% dans une résidence en RT2012 ($\sigma=2,7\%$; N=10), indiquant une plus grande part de ménage qui quittent la résidence
 - ✓ En 2019, une résidence en RT2005 indique une dette qui représente 3,9% du loyer en moyenne par ménage ($\sigma=2,4\%$; N=8) alors qu'elle est de 1,5% dans une résidence en RT2012 ($\sigma=2,1\%$; N=8). De plus, dans les résidences en RT2005 de la base, 98% des logements sont en dette en moyenne ($\sigma=0,02\%$; N=8) alors qu'ils sont 90% en moyenne dans les résidences RT2012 ($\sigma=0,05\%$; N=8).
- **Performance énergétique** : à chaque fois que la consommation d'énergie est réduite de 10% par rapport à la RT en vigueur (1) l'entretien courant par logement est augmenté de 81% (R = + 0,81); (2) les incivilités/troubles de voisinage observés par les directeurs d'agence sont inférieures de 0,87 point (sur une échelle 0-4) (R = - 0,87); (3) la propreté des parties communes observée par les directeurs d'agence est plus élevée de 0,84 point (sur une échelle 0-4) (R= + 0,84).

- ✓ Une résidence bénéficiant d'une consommation d'énergie de 10% inférieure à la RT en vigueur présente un coût d'entretien courant de 95€ par logement en moyenne ($\sigma=71\text{€}$; $N=9$) alors qu'il est de 572€ par logement en moyenne pour une résidence avec RT-30%, indiquant un coût d'entretien courant supérieur¹⁴.
 - ✓ Cependant, dans une résidence bénéficiant d'une consommation d'énergie RT-20%, les incivilités/troubles de voisinage sont estimées à 3,8 sur une échelle à 4 points ($\sigma=0,4$; $N=7$) et à 2,5 sur 4 ($\sigma=0,7$; $N=4$) dans une résidence avec une consommation RT-30%, indiquant moins d'incivilités et de troubles de voisinage.
 - ✓ De plus, dans une résidence bénéficiant d'une consommation d'énergie RT-20%, la propreté des parties communes est estimée à 1 sur 4 ($\sigma=0,1$; $N=7$) alors que ce score est de 3,7 sur 4 ($\sigma=0,5$; $N=4$) dans une résidence avec une consommation RT-30%, révélateur d'un plus grand respect et implication des locataires dans les parties communes.
- **Le fait d'installer une production d'ENR** va de pair avec (1) une part dette/loyer augmentée de 31% ($R= +0,31$); (2) un coût d'entretien courant par logement augmenté de 39% ($R = +0,39$); (3) une propreté des parties communes observée (directeurs d'agence) plus élevée de 0,36 point (sur une échelle 0-4) ($R= + 0,36$)
 - ✓ Une résidence avec production d'ENR présente un coût d'entretien courant de 540€ par logement en moyenne ($\sigma=511\text{€}$; $N=7$) alors qu'il est de 318€ pour une résidence sans production d'ENR, indiquant un coût d'entretien courant inférieur sans ENR.
 - ✓ De même, une résidence avec production d'ENR indique une dette représentant 3,5% du loyer en moyenne par ménage ($\sigma=2,7\%$; $N=12$) alors qu'elle est de 1,9% pour une résidence sans production d'ENR, indiquant des locataires légèrement moins endettés lorsqu'il n'y a pas ENR.
 - ✓ Enfin, dans une résidence avec ENR la propreté des parties communes est estimée à 3 sur une échelle de 4 ($\sigma=1,4$; $N=7$) alors que ce score est de 2,8 sur 4 ($\sigma=1,4$; $N=4$) dans une résidence sans ENR, révélateur de moins de respect et d'implication des locataires dans les parties communes.
 - **Le recours à des matériaux biosourcés** va de pair avec (1) un taux de rotation réduit de 32% ($R = - 0,32$); (2) une part dette/loyer augmentée de 34% par ménage ($R= + 0,34$).
 - ✓ Une résidence intégrant des matériaux biosourcés a un taux de rotation moyen de 5,6% ($\sigma=1,9\%$; $N=5$) alors qu'il est de 8,6% dans une résidence sans matériaux biosourcés ($\sigma=5,1\%$; $N=20$)
 - ✓ Une résidence intégrant des matériaux biosourcés indique une dette qui représente 4,0% du loyer en moyenne par ménage ($\sigma=2,4\%$; $N=4$) alors qu'elle est de 2,0% dans une résidence sans matériaux biosourcés ($\sigma=2,5\%$; $N=14$).
 - **L'augmentation du niveau de qualité technique d'un point sur une échelle de 4** (regroupant les 4 critères techniques : RT, performance, ENR et matériaux) va de pair avec (1) un taux de rotation réduit de 29% ($R = - 0,29$) et (2) un coût d'entretien courant par logement augmenté de 77% ($R= + 0,77$);
 - **L'augmentation du niveau de qualité de l'aménagement (des espaces privatifs et collectifs) d'un point sur une échelle de 4** (jugement des directeurs d'agence concernant 4 critères) va de pair avec (1) un taux de rotation réduit de 28% ($R = - 0,28$); (2) une part dette/loyer augmentée de 40% par ménage ($R= + 0,40$); (3) une propreté des parties communes observée plus élevée de 0,41 point (sur une échelle 0-4) ($R= + 0,41$); (4) un niveau d'incivilités/troubles de voisinage observé inférieur de 0,54 point (sur une échelle 0-4) ($R = - 0,54$);

¹⁴ L'entretien courant comprend la part non récupérable des charges externes consommées par l'opération pour des achats et dépenses de production de stocks (produits d'entretien, petites fournitures d'atelier, etc.). On y retrouve également des produits qui, eu égard à leur nature, ne peuvent être imputés à d'autres comptes ouverts dans le plan comptable des organismes (sinistres non couverts par l'assurance, récupération régie espaces verts, etc.)

- **L'augmentation du niveau de qualité global d'un point sur une échelle de 4** (moyenne de tous les critères de qualité) va de pair avec (1) un taux de rotation réduit de 44% ($R = -0,44$); (2) une part dette/loyer augmentée de 49% par ménage ($R = +0,49$); (3) un coût d'entretien courant par logement augmenté de 65% ($R = +0,65$); (4) au final des pertes financières liées aux logements de 58% ($R = +0,58$)
- **Lorsque nous regroupons ce niveau de qualité en deux modalités** : faible (coefficient de 0 à 2) et fort (de 2,1 à 4), nous retrouvons à peu près les mêmes résultats, mais nous obtenons aussi un lien avec le taux de vacance : **un niveau de qualité global fort est associé un taux de vacance inférieur de 55%** ($R = -0,55$).

Un grand nombre de relations ne sont pas significatives en termes statistiques (cases vides). Certains facteurs ne semblent influencés (directement) par aucun ou très peu des critères de qualité testés tels que : (1) le taux de vacance n'est corrélé à aucun des critères de qualité, si ce n'est lorsque nous regroupons la qualité en deux modalités faible/fort; (2) Les pertes financières liées aux logements. (3) La proportion de locataires en dette (/ nombre de logements dans la résidence).

De plus une des relations indiquées par divers enquêtés ne semble pas vérifiée ici, à savoir que la performance ne semble pas aller de pair directement avec une rotation moins importante. En revanche le changement structurel d'exigence thermique (RT) induit ce mécanisme.

Ce résultat ne signifie pas que les coûts cités ne sont pas influencés par la qualité, mais que dans la base de données mobilisées, il n'y a pas de relation directe entre ces variables. Il peut y avoir des liens indirects, en passant par d'autres mécanismes ou facteurs, et ces liens pourraient se lire dans d'autres bases de données plus larges.

La validité de nos résultats

- 1) Une case vide ne signifie pas forcément que cette relation est toujours inexistante. En effet, (a) la relation "qualité-cout" en question peut être indirecte, via un ou plusieurs facteurs tierce; (b) le facteur peut ne pas être influencé par le critère de qualité tel qu'il a été mesuré dans l'étude ou dans cette base; (c) le risque peut être important (>20%) de supposer cette relation vérifiée alors qu'elle ne l'est pas en réalité.
- 2) Nous obtenons des coefficients de corrélation valides, ainsi que des écart-types à la moyenne pas trop importants malgré un nombre d'observations limité, ce qui conforte la qualité de nos résultats. La faible taille de l'échantillon peut néanmoins rendre certains tests statistiques non significatifs.
- 3) La corrélation observée entre deux facteurs peut être due à l'influence d'autres facteurs non intégrés ici. Par exemple : la corrélation entre le type de RT et la rotation peut être en réalité induit en partie du fait que les bâtiments en RT 2012 sont plus récents que ceux en RT 2005. Or il semble qu'un bâtiment neuf attire d'office plus de locataires. Ce type d'analyse requiert une approche multivariée, qui exige un échantillon plus large.
- 4) Les éléments de qualité technique renseignés démontrent une bonne cohérence entre eux, permettant ainsi de construire nos variables multicritères "niveaux de qualité technique" et "niveau de qualité globale".
- 5) Nous rappelons que les critères "propreté des parties communes", "incivilités" ainsi que les critères constitutifs du niveau d'aménagement sont estimés par les directeurs d'agence sur la base de leur connaissance des opérations, et sont donc soumis à des biais de jugement potentiels.

Conclusion – synthèse de l'analyse des données d'Erilia

Les résultats produits sur la base des opérations d'Erilia suggèrent que

- La performance énergétique d'une résidence (RT-x%) réduit la rotation, les incivilités ainsi que les impayés potentiels (la dette des ménages ramenée au loyer et la proportion de locataires en dette), et augmente le respect observé des parties communes. Mais elle augmente de fait le coût de l'entretien courant par logement.
- Le recours à des matériaux de qualité réduit la rotation mais augmente potentiellement les impayés (dette des ménages ramenée au loyer).
- La qualité des aménagements des parties privatives et communes réduit la rotation, les incivilités et le respect des parties communes mais augmente potentiellement les impayés (dette des ménages).
- En faisant une moyenne globale de ces points de qualité, **la qualité globale réduit la rotation et la vacance** mais augmente les impayés potentiels ainsi que le coût pour l'organisme (entretien courant et pertes financières) et pour les ménages (dette ramenée au loyer).
- **La rotation est le taux/coût le plus sensible à la qualité**, il est réduit par la quasi-totalité des points de qualité, alors que le taux de vacance n'est impacté directement par aucun des points de qualité. En revanche, il l'est indirectement, puisque le taux de vacance est corrélé positivement au taux de rotation ($R = + 0,48 / p < 0,05; N = 23$). Ainsi la qualité semble réduire la rotation, qui à son tour semble aller avec moins de vacance (1% de rotation en moins induit 0,48% de vacance en moins).
- **D'autres facteurs comme l'ancienneté des bâtiments ou la surface des logements semblent influents.** La surface semble très fortement corrélée à la rotation : plus la surface augmente plus la rotation diminue (coefficient de -62% / $R = -0,62; p < 0,05, N = 25$). Cela fait écho avec l'étude Qualitel de 2020 selon laquelle l'espace intérieur serait un des principaux besoins. **L'année de livraison est corrélée à la plupart des coûts/taux étudiés.** Plus la résidence est récente moins la rotation est forte (coefficient de -58%) ainsi que la vacance (coefficient de -37%).

Ces résultats permettent de consolider l'hypothèse selon laquelle **la qualité a un impact sur les taux/coûts étudiés. Les coefficients calculés offrent un bon ordre de grandeur**, et pourraient même être intégrés dans un outil de calcul en coût global avec un travail d'opérationnalisation. Les coefficients devraient alors être mobilisés avec attention car 1) ils portent sur des relations entre deux variables, sans considérer l'effet d'autres facteurs; 2) les données analysées ne concernent qu'un opérateur et 17 résidences ; 3) une partie des données se base sur le jugement de directeurs d'agence, dans le cadre d'une notation du patrimoine (aménagement des parties privative/communes et incivilités/dégradations). Bien qu'utiles, ces données ne sont pas de véritables données de gestion.

Quelques pistes pour produire les données de gestion manquantes (cf. fin d'annexe 1 p.26) :

- Préciser le nom des opérations dans les synthèses budgétaires concernant le coût du vandalisme ainsi que dans la typologie et les bilans annuels des incivilités (direction des territoires) ou encore dans le suivi des sollicitations web. Dans les documents reçus ces données ne sont détaillées qu'au niveau "agence".
- Analyse de patrimoine (par projet) : quels ratios permettraient de donner une vision des coûts de gestion et maintenance liés au vandalisme et incivilités ?
- Lier les opérations aux coûts de gestion des impayés et recouvrement, ainsi qu'aux coût de la gestion des conflits (opérations engagées en concertation avec les locataires – AMU ou MOUS). L'analyse du patrimoine (par projet) permettrait-elle de réaliser ce travail ? Si oui, quels ratios considérer ?

Données fournies, principes méthodologiques et échantillon

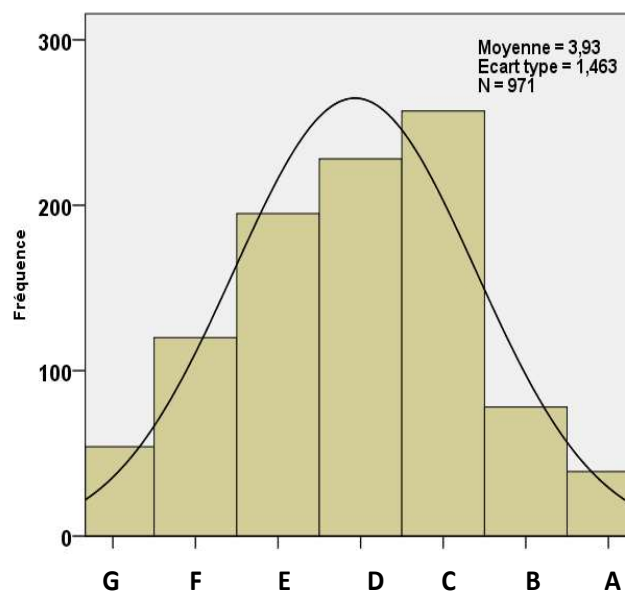
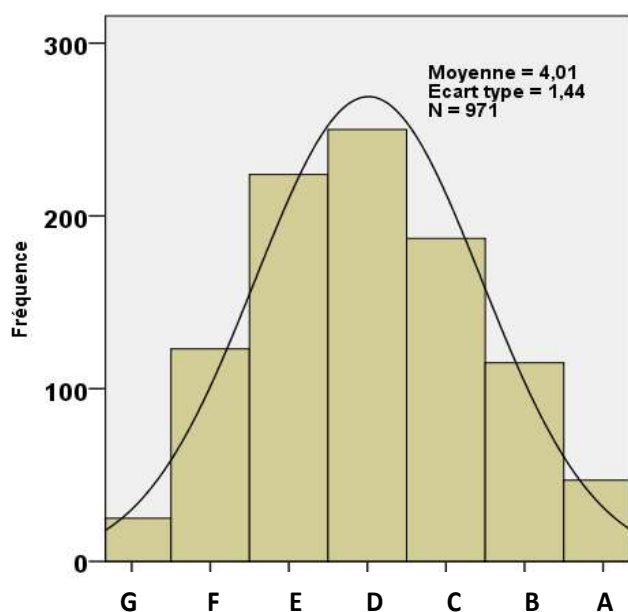
Cette analyse est menée sur la base de données compilées par les Foyers Remois, portant sur 983 bâtiments de leur patrimoine. Ces bâtiments concernent des résidences d'appartements (45%), pavillonnaires (52%), ainsi que quelques foyers (2,6%). Le sujet statistique est le bâtiment, et une résidence peut comprendre plusieurs bâtiments (entre 1 et 20).

Dans cette analyse, la qualité porte uniquement sur la performance énergétique, qui est renseignée à travers l'étiquette énergétique du bâtiment (A à G). L'étiquette "climat" (ou GES) intègre quant à elle la quantité de CO2 émise par la consommation d'énergie du bâtiment. Cette étiquette prend donc en compte les sources d'énergie ainsi que les types d'équipements énergétiques. Les deux étiquettes sont corrélées par construction (dans notre échantillon $R=0,50$; $p<0,01$; $N=971$). Les données fournies sont synthétisées dans le Tableau 7.

TABLEAU 7 - CRITERES DE QUALITE ET DE GESTION DE LA BASE DES OPERATIONS DES FOYERS REMOIS

Critères de qualité (variables explicatives)	Données de gestion (variables expliquées)
<ul style="list-style-type: none"> Performance énergétique : étiquette énergétique Impact climatique : étiquette climat 	<ul style="list-style-type: none"> Taux de vacance (%) Taux d'impayé (%)

Notons que 70% de l'échantillon ont une étiquette énergétique et climat comprise entre C et E. Seuls 5% ont une étiquette A. De même, le taux de vacance moyen de l'échantillon est de 10%, avec 80% des bâtiments qui sont en deçà de la moyenne ($N=786$). 64% ont une vacance nulle et 10% ont une vacance supérieure à 33%. Concernant le taux d'impayé, la moyenne se situe à 21% de logement en impayé dans la résidence, avec une médiane à 16%. Enfin, 37% des bâtiments n'ont pas d'impayé et 20% des bâtiments ont un taux supérieur à 33%.



Etiquettes énergétiques des bâtiments de l'échantillon étudié

Etiquettes climat des bâtiments de l'échantillon étudié

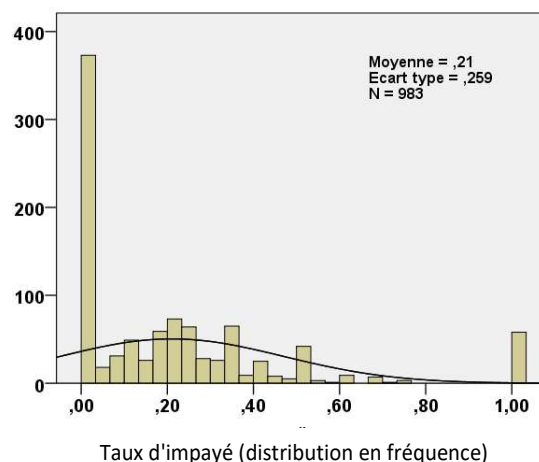
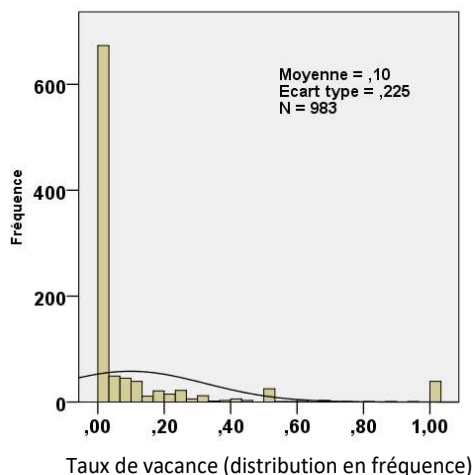


Figure 2 - Description de l'échantillon des opérations des Foyers Rémois

Principaux résultats tirés de la base de données des Foyers Rémois

Des coefficients de corrélation sont estimés pour révéler le sens et l'intensité de la relation entre les deux critères de qualité et les deux taux renseignés¹⁵. Le Tableau 8 synthétise ces coefficients (seuil de 20%) qui sont tous négatifs, à savoir que les variables évoluent en sens opposé.

Tableau 8 - Les liens entre deux critères de qualité et deux coûts – base des Foyers Rémois

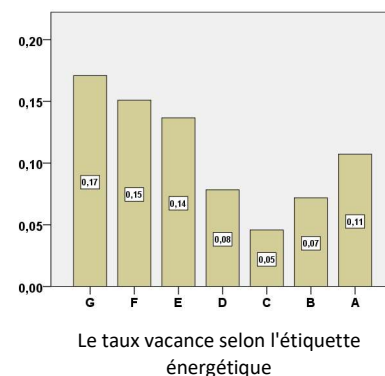
Critères de qualité	Taux de vacance (%)	Taux d'impayé (%)
Étiquette énergétique (A à G)	R = - 0,05 / p< 0,2 (N=971)	R= - 0,17 / p<0,01 (N=971)
Étiquette Climat (A à G)	R = - 0,10 / p< 0,01 (N=971)	R= - 0,07 / p<0,05 (N=971)

Corrélations de Spearman

La base fournie par Foyers Rémois confirme les résultats générés avec la base Erilia, cette fois avec un grand nombre d'opérations, mais un faible nombre de variables.

- 1) **Le taux de vacance est corrélé à l'étiquette énergétique** : à chaque fois que le bâtiment passe à une étiquette plus performante, **le taux de vacance baisse de 5% en moyenne**. Les bâtiments d'étiquette G ont un taux de vacance de 17% en moyenne ($\sigma=30\%$; N=25) alors que les bâtiments d'étiquette C ont un taux de vacance de 5% en moyenne ($\sigma=12\%$; N=187).

Notons que le taux de vacance diminue de manière régulière avec les étiquettes, cependant les bâtiments d'étiquette A et B ont un taux de vacance qui augmente, à 7 ou 11% en moyenne. Une explication serait que le coût de la qualité thermique soit répercuté en partie sur les loyers, induisant plus de vacance.



- 2) **Le taux de vacance est également corrélé à l'étiquette "climat" (GES)** : à chaque fois que le bâtiment passe à une étiquette plus performante, **le taux de vacance baisse de 10% en moyenne**. Les bâtiments

¹⁵ Nous avons fixé un seuil de significativité (ou d'erreur) à 20%. Autrement dit si une relation présente un seuil supérieur à 20%, nous la considérons comme non significative, car alors le risque d'accepter une relation estimée qui ne s'observera pas en réalité est supérieur à 20%. Notons que les coefficients de corrélations sont confirmés par des tests statistiques non paramétriques (Mann-Whitney)

d'étiquette G ont un taux de vacance de 22% en moyenne ($\sigma=35\%$; $N=78$) alors que les bâtiments d'étiquette B ont un taux de vacance de 5% en moyenne ($\sigma=15\%$; $N=54$).

Notons ici aussi que si le taux de vacance diminue de manière régulière jusqu'à l'étiquette C, il augmente à nouveau pour les étiquettes A et B. Une explication serait que le coût de la qualité carbone soit répercuté en partie sur les loyers, induisant plus de vacance

3) **Le taux d'impayé est corrélé à l'étiquette énergétique** : à chaque fois que le bâtiment passe à une étiquette plus performante, **le taux d'impayé baisse de 17% en moyenne dans le bâtiment**. Les bâtiments d'étiquette G ont un taux de vacance de 21% en moyenne ($\sigma=29\%$; $N=25$) alors que les bâtiments d'étiquette A ont un taux de vacance de 14% en moyenne ($\sigma=28\%$; $N=47$).

4) **Le taux d'impayé est corrélé à l'étiquette climat** : à chaque fois que le bâtiment passe à une étiquette plus performante, **le taux d'impayé baisse de 7% en moyenne dans le bâtiment**. Les bâtiments d'étiquette G ont un taux de vacance de 21% en moyenne ($\sigma=28\%$; $N=39$) alors que les bâtiments d'étiquette B ont un taux de vacance de 13% en moyenne ($\sigma=54\%$; $N=28$).

Conclusion – opérations des Foyers Remois

Les données fournies par les Foyers Rémois sur 983 bâtiments montrent un lien clair et solide (statistiques robustes) entre d'un côté la performance énergétique et l'intensité carbone de la consommation d'énergie, et le taux de vacance et d'impayé de l'autre. La performance énergétique est liée à une vacance et à des impayés inférieurs. Ces résultats appuient nos hypothèses, en consolidant et en complétant les données produites par Erilia avec des données de gestion que nous n'avions pas (vacance).

Opération du Jas de Bouffan de Famille & Provence

L'organisme Famille & Provence a réalisé une réhabilitation qualitative entre 2015 et 2020 sur la résidence "Jas de Bouffan" (13), qui comporte 733 logements. La réhabilitation avait pour objectifs : la réhabilitation énergétique, l'amélioration du confort et la requalification des espaces extérieurs.

Notre contact a réalisé un bilan de l'opération en comparaison avec une résidence similaire mais non réhabilitée, à savoir Les Gradins à Arles (304 logements). La similitude est jugée sur les variables suivantes : population, ancienneté du bâtiment, processus constructif et environnement de la résidence.

Sur la base de la comparaison entre les deux résidences (l'une avec réhabilitation et l'autre non) la qualité apportée a eu pour effet :

- 1) Une réduction nette des incivilités (respect des lieux);
- 2) Une réduction des taux de rotation et de vacance;
- 3) Une réduction de 30% des impayés (reste à payer dû aux économies d'énergie dans le loyer);
- 4) Une forte augmentation des demandes à intégrer la résidence.

Les mécanismes suivants sont évoqués pour expliquer ces résultats :

- 1) Meilleure tolérance vis-à-vis des travaux;
- 2) Implication dans les espaces partagés, et notamment dont le potager/jardin;
- 3) Fierté d'être dans la résidence et sensation de "valorisation sociale";
- 4) Satisfaction et augmentation du souhait de rester dans la résidence et des demandes.

Synthèse des résultats - discussion

Notre étude vise à comprendre et à évaluer les liens entre la qualité des opérations (performance énergétique, matériaux biosourcés et aménagement) et des taux/coûts encore mal intégrés tels que la vacance, la rotation, les impayés et les incivilités/dégradations. Les témoignages recueillis auprès de 11 OLS et experts, et notamment Famille et Provence, nous permettent d'approfondir les conclusions de notre étude de 2018, puis d'établir des hypothèses. Ces dernières sont ensuite confirmées par les données collectées auprès d'Erilia/Envirobat BDM (17 résidences) et des Foyers Rémois (983 bâtiments). Ces deux sources de données se complètent, permettant de couvrir la totalité des critères que nous visons. La base d'Erilia est riche en facteurs renseignés mais concerne un nombre limité d'opérations (base horizontale). La base des Foyers Rémois porte sur un grand nombre d'opérations mais comprend un faible nombre de variables renseignées (base verticale).

Notre analyse met en lumière les relations numériques entre les critères étudiés (coefficients de corrélation¹⁶) dont les ordres de grandeur semblent, pour la plupart, cohérents avec les observations de terrain. Ces ordres de grandeur peuvent être utiles pour estimer les taux de recettes employés lors des commissions d'engagement. Avec un travail d'opérationnalisation, ces coefficients pourraient même être utilisés comme ratios dans un outil de calcul en coût global.

Le

Tableau 9 résume les coefficients calculés, qui suggèrent que :

- La performance énergétique est associée à des taux/coûts de vacance, de rotation et d'impayés inférieurs. Elle semble également liée à un meilleur respect des parties communes.
- Le recours à des matériaux biosourcés est lié à une rotation inférieure mais à une dette/loyer supérieure.
- La qualité des aménagements est associée à des taux/coûts réduits de rotation et d'impayés. Elle est également liée à un meilleur respect des parties communes, mais à une dette/loyer supérieure.
- **La qualité globale réduit la rotation et la vacance**, mais augmente le coût pour les ménages (dette ramenée au loyer). La qualité globale résulte de l'ensemble des aspects étudiés, à savoir une moyenne du niveau de qualité technique (cf. Tableau 5, p.13) et du niveau de qualité des aménagements.

Tableau 9 - Synthèse des ratios calculés entre qualité et taux/coûts

Taux/coûts	Taux de rotation (%)	Taux de vacance (%)	Part de ménages en dette – taux d'impayé (%)	Dette /loyer (%)	Propreté parties communes (0 à 4)	Incivilités (0 à 4)
Critères de qualité						
Règlementation Thermique (2005 => 2012)	- 50%		- 41%	-46%		
Performance énergétique (RT => RT-10% => RT-20% => RT-30%)					+84%	-87%
Etiquette énergétique (G=>F=>...=>A)		-5%	-17%			
Etiquette Climat (G=>F=>...=>A)		-10%	-7%			
Production d'ENR (non => oui)				+31%	+36%	
Matériaux biosourcés (non => oui)	-32%			+34%		
Qualité des aménagements (0 à 4)^a	-26%			+40%	+41%	-54%
Niveau de qualité global (faible -fort)^a	-51%	-55%		+49%		

^a Données produites à partir des cotations de patrimoine – jugement des directeurs d'agence d'Erilia

¹⁶ Les analyses statistiques produites sont relativement robustes malgré le faible nombre d'observations (base Erilia) : coefficients de corrélation significatifs, écart-types à la moyenne pas trop importants, etc.

Interprétation du tableau

le passage d'une RT 2005 à 2012 est associé à un taux de rotation inférieur de 50%. Une opération en matériaux biosourcés est associée à un taux de rotation inférieur de 32% par rapport à une opération sans matériaux. A chaque fois que le coefficient de qualité des aménagements augmente d'un point, le taux de rotation observé est inférieur de 26%.

Une opération d'étiquette F est associée à un taux de vacance inférieur de 5% vis-à-vis d'un résidence d'étiquette G. Une résidence avec une qualité globale fort (coefficient 2 à 4) est associée à un taux de vacance inférieur de 55% à une opération avec une qualité globale faible (coefficient 0 à).

Les cases vides indiquent des relations non significatives (il faudrait accepter un seuil d'erreur supérieur à 20%).

Les cases **orange** suggèrent un effet "négatif" de la qualité, ici l'augmentation de la dette/loyer.

Certains coefficients semblent en apparence très élevés, tels que ceux qui relient la performance énergétique et la propreté des parties communes (+84%) et incivilités (-87%). En réalité ces coefficients suggèrent qu'une opération RT-10% est associée à un taux de propreté plus élevé de quasiment un point sur 4 ainsi qu'à un taux d'incivilité inférieur de quasiment un point (jugement des directeurs d'agence). Ces coefficients ne sont donc pas si impactant. Les autres coefficients ne semblent pas incohérents avec les observations de terrain, ou avec le bon sens.

Notons cependant que chaque critère de qualité ne joue pas sur tous les taux/coût (cases vides); un certain nombre de relations ne sont pas significatives en termes statistiques (base Erilia). *Par ex. la performance énergétique ne semble pas associée directement à une rotation moins importante; ce mécanisme semble passer par le changement structurel d'exigence thermique (la RT). En revanche la performance énergétique est liée directement à la vacance (étiquette énergétique dans la base des Foyers Rémois).*

Ce résultat n'infirme pas l'existence de liens entre les coûts étudiés et la qualité. En effet, (1) certains tests statistiques peuvent ne pas être significatifs à cause de la faible taille de l'échantillon; (2) des liens indirects passant par d'autres mécanismes ou facteurs tierces pourraient s'observer, grâce à un échantillon plus large. L'analyse qualitative menée sur la base des entretiens révèle justement un grand nombre de relations indirectes permettant de compléter et d'approfondir les données produites, et de mieux interpréter les relations statistiques (cf. Figure 1, p.11).

Parmi les mécanismes relevés en entretien, qu'il serait intéressant d'approfondir : (1) *la performance énergétique ne fait pas tout, la qualité des aménagements joue un grand rôle.* (2) *la qualité ne fait pas tout, il faut suivre les opérations et les évaluer.*

Si les données que nous avons produites confirment le lien direct entre qualité et taux/coûts, elles ne permettent pas d'assurer qu'en augmentant la qualité on provoquerait de facto une réduction des taux étudiés (vacance, rotation, impayés et incivilités). L'identification d'une telle relation de cause à effet ("*si on réalise cette action on provoque tel effet*") requiert un protocole expérimental, qui reste à mener. Les coefficients calculés ainsi que les entretiens qualitatifs renforcent néanmoins les présomptions de cause à effet (cf. Figure 1, p.11) : si nous en croyons nos divers interlocuteurs, l'augmentation de la qualité dans les opérations de logement social semble bien réduire les taux et coûts étudiés (cf. Famille et Provence).

Notons que nous n'avons pas pu recueillir de données quantifiées sur l'impact des démarches de prises en compte des locataires dans les projets de rénovation/réhabilitation (Assistance à Maitrise d'Usage – AMU). Cependant la plupart des interlocuteurs ont exprimé leur intérêt et témoignent d'expériences bénéfiques : quand ils sont associés et écoutés, les locataires sont davantage proactifs (proposent et organisent des actions) et restent longtemps dans les logements (rotation et vacance réduites). Dans une résidence qualitative au niveau de sa performance énergétique, l'ajout une brique "collaborative – prise en compte des usagers" peut suffire à supprimer les problèmes de vandalisme ou de dégradation. **Ce sujet de l'AMU, en plein essor, pourrait faire l'objet d'une étude ultérieure.**

Éléments pour une future étude

Nos conclusions soutiennent l'intérêt de mener une étude complémentaire. Cette dernière viserait un plus grand nombre d'observations, collectées dans diverses situations, avec des données de gestion solides et d'autres critères de qualité (AMU, acoustique, confort ressenti, satisfaction, etc.). Cette étude devrait porter à la fois sur des opérations qualité et réglementaires, et intégrer ainsi l'influence de facteurs tierces tels que la tension du marché, l'environnement de la résidence, la région climatique, etc.

Une telle approche requerrait un certain temps d'étude, ainsi qu'une importante stratégie de mobilisation d'OLS, qui constitue la principale condition de faisabilité. Notre étude a permis justement de lister des OLS disposés à collaborer lors d'une future étude, liste à compléter avec l'aide des réseaux USH, UR-HLM et Envirobat. La réalisation d'un atelier en présence de professionnels pourrait également contribuer à créer une dynamique constructive pour le recueil de données et motiver l'implication des OLS.

De plus, **il semble essentiel d'accompagner les OLS dans le recueil des données internes.** En effet, nos entretiens ont révélé toute la difficulté, pour au moins 50% des OLS, de compiler des données. Notre analyse concerne différents services (patrimoine, territoire, exploitation, commercial, etc.) qui n'ont pas forcément de canaux de communication, avec des bases isolées et des données qui ne sont pas produites pour les mêmes objectifs. De plus le suivi du patrimoine est encore peu courant chez un certain nombre d'OLS. La question des outils de suivi, reporting et de liens entre les bases existantes (patrimoniales, etc.) est donc cruciale, et requiert probablement une aide extérieure ainsi qu'une ressource interne dédiée. Nous conseillons donc **la mobilisation d'une personne** pouvant intervenir au sein de divers OLS (stagiaire mutualisé ?) afin de réaliser le travail en interne, qui requiert plusieurs semaines de travail.

Ainsi une future étude doit embrasser la problématique avec une double entrée : (1) établir une véritable stratégie auprès des directions, qui doivent générer la requête interne qui débloque le temps de travail du chargé de mission et responsables de services; (2) établir une stratégie de collecte / compilation de données, notamment en (a) offrant une ressource humaine dédiée et (b) faciliter le recueil (outils, etc.).

Ainsi, **vu cette complexité nous conseillons de déléguer la réalisation de cette étude à une thèse CIFRE**, qui offre un temps long et un co-encadrement université/entreprise.

Étapes et recommandations pour une future étude quantitative

1. Établir une stratégie visant à inciter des OLS à participer à l'étude : liste des arguments (bénéfices perçus), documents de com, outil simplifié pour le recueil et le reporting (tableur), entretiens afin d'embarquer la direction et les responsables de service, etc. Double entrée par la direction et/ou les monteurs d'opérations;
2. Inviter un 1^{er} groupe d'OLS disposés à embarquer, à partir des contacts établis dans la présente étude
3. Organiser un atelier avec des monteurs d'opération et responsables de services afin de les impliquer dans l'étude et de recueillir des informations et des suggestions sur la méthodologie à appliquer pour impliquer d'autres OLS.
4. Sélectionner une quinzaine d'OLS (réseau USH ?) et lancer un appel à participation auprès des structures pertinentes (i) en sollicitant un entretien avec le directeur ou 1 responsable de service ; (ii) en évoquant la perspective de collecter quelques données pouvant faire le lien entre les variables étudiées.
5. Réaliser les entretiens sollicités, afin de recueillir les avis sur les liens et mécanismes + introduire l'outil de recueil (excel) + clarifier notre besoin
6. Laisser les OLS partenaires s'organiser en interne et les accompagner dans la mobilisation des bases et le recueil de données (temps interne conséquent) - Prévoir un stagiaire mutualisé, qui passe de structure en structure ?
7. Croiser les bases et données, traiter et analyser les résultats;

Une alternative à l'étude quantitative serait de **mobiliser un protocole expérimental, afin de produire des données solides avec un faible nombre d'observations**. L'idée est de confronter les données de deux opérations qualitatives et réglementaires en croisant deux approches : comparer des opérations entre-elles (*between subjects*) et observer également l'avant-après des deux opérations (*within subjects*). Les deux résidences doivent être relativement similaires (ancienneté, processus constructif et profil général des locataires). Nous proposons d'appliquer cette méthode dans une zone en marché tendu (1 pair d'opérations) et en marché non tendu (1 autre paire), dans deux régions climatiques. Dans chaque zone (paire), une résidence est conventionnelle (opération témoin non qualitative) et l'autre est qualitative (rénovation, réhabilitation, AMU, etc.). Puis nous observons l'évolution des taux/coûts à étudier. Cette méthode permet de maîtriser (isoler) en partie l'effet de facteurs contextuels comme l'environnement, la tension du marché, les commodités à disposition, etc.

L'estimation des externalités est complexe mais essentielle pour affiner les calculs en coût global. Cette complexité s'explique à la fois par le fond du sujet que par des éléments organisationnels liés à la difficulté à recueillir et compiler des données en interne chez de nombreux OLS. Notre étude propose une première évaluation des externalités "qualité" à travers leur influence sur certains coûts encore mal intégrés dans les calculs réalisés par les OLS. Nous espérons que cette étude sera ainsi utile à la prise de décision en faveur d'opérations de qualité (taux de recettes lors des commissions d'engagement); et qu'elle inspirera d'autres analyses d'externalités, notamment sur le volet "implication des usagers" qui reste un champs d'évaluation crucial à explorer.

ANNEXES

Annexe 1 -

Synthèse des entretiens experts et des documents fournis

Documents et bases mobilisables (ex d'Erilia)

- Etude satisfaction (questionnaire ouvert) et enquête miroir
- Liste des motifs de départ
- Base PSP
- Bilan des sollicitations web
- Journal de suivi des événements
- Typologie et bilans annuels des incivilités (direction des territoires)
- Evolution mensuelle de la vacance locative
- Analyse de patrimoine (par projet) - synthèses budgétaires
- Etude "français et qualité de vie"
- Gestion de conflits : voir bilan MOUS ou subvention aux associations

Retranscription des entretiens menés

Nous avons mené 17 entretiens auprès de bureaux d'études, experts, responsable de services, chargés de mission ou monteurs d'opérations entre janvier 2020 et janvier 2021.

- 1) *Quels facteurs peuvent influencer les externalités étudiées (variables à expliquer) ? Compléments qualitatifs*
- 2) *Comment aborder la question étudiée ? Quelle méthode conseillez-vous pour réaliser l'étude (inciter les OLS, etc.) ?*
- 3) *La recherche/passation de données internes sur le sujet est-elle réalisable, et si oui dans quelles conditions ?*

Personne, organisme & fonction	Dates	Bilan des échanges
Vincent Colliati Terranergie	03/2020 09/2020	<p>Terranergie est AMO et MOE sur 100 bâtiments collectifs passifs en logement social, en rénovation, dont 50 certifiés. Le BE réalise aussi des opérations de rénovation et de réhabilitation de qualité (performantes, matériaux biosourcés, aménagement des espaces intérieurs, etc.). Leur leitmotiv "<i>Si l'objectif du logement social est de réduire les inégalités sociales, il faut que le logement soit haut de gamme, or on ne peut pas faire des logements performants en employant des matériaux bas de gamme</i>".</p> <p>Le BE relate les témoignages des OLS qui évoquent un lien fort entre la qualité des opérations (aménagement, matériaux, etc.) et de nombreux mécanismes à expliquer : satisfaction, souhait de rester dans les logements, réduction de la rotation et de la vacance, investissement et entretien des espaces privés et collectifs, reste à vivre accru par les économies d'énergie, reste à vivre investit dans de meilleurs équipements, réduction des impayés, réduction des incivilités et dégradations, etc.</p> <p>Mais ces liens ne sont pas souvent directs. La performance thermique réduit les factures et accroît le confort => satisfaction et bien-être + reste à vivre => baisse de la rotation et des impayés</p> <p>Les actions qualitatives induisent également moins d'incivilités et conflits sociaux, ce qui réduit les coûts de maintenance, et augmente l'attractivité de la résidence.</p> <p>Attention : les opérations axées uniquement sur l'aménagement des parties extérieures, par ex une rénovation thermique dans l'existant, induisent moins de satisfaction que les autres actions comme les réhabilitations ou missions AMU. En effet, comme la partie interne au logement n'est pas modifiée, la satisfaction est plus impalpable, et chute donc avec le temps. Dans le cas du neuf ou de la réhabilitation, quand ils reviennent ils sont dans un nouveau cadre, quasi neuf : la satisfaction explose : beaucoup moins d'impayés de rotation</p> <p>V. Colliati évoque qu'une opération passive incite l'OLS à porter un regard différent sur la résidence, à rechercher une cohérence globale et à s'impliquer dans la qualité, ce qui impacte ainsi les externalités étudiées.</p>
Pierre Frick USH	12/2019 03/2020	Appui sur la force du facteur "tension du marché" qui peut écraser l'influence des autres facteurs. Propose de limiter notre ambition, à savoir ne pas tenter coûte que coûte de produire des données chiffrées, mais se focaliser plutôt

Adjoint au directeur		sur des principes méthodologiques à fournir aux monteurs d'opération pour soutenir leurs projets. Il recommande de produire des fourchettes de valeurs. Il soutient l'idée d'organiser un atelier "expert"
Nicolas Flippe Erilia Responsable Marketing	04/2020	<p>Nous avons recueilli son avis sur les facteurs qui influencent les taux/coûts étudiés et listé les questionnaires et bases en possession (satisfaction, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identification des diverses données produites et exploitées par Erilia, en lien avec les locataires. Echange de documents sur certaines données. Problèmes soulevés : croisement des bases, temps nécessaire pour faire le travail de passation des données, etc. ▪ Envoi de documents en mars : contenu sur les sources de satisfaction ou insatisfaction, mais quel lien avec vacance/rotation ? Pas de liens chiffrés, nécessité de relier les bases. ▪ Discussion sur les liens entre les variables étudiées. Les facteurs qui influencent les externalités semblent complexes et contextuels. Le foncier et l'emplacement de l'opération (tension du marché, environnement, commodités, etc.) constituent deux grandes familles de facteurs, qui sembleraient écraser les autres variables : <ol style="list-style-type: none"> 1) L'emplacement et la localisation conditionnent des éléments primordiaux comme la présence de commodités, la vue, la présence d'une agence, des services de proximité, etc. Mais cela impacte aussi la sensibilité et les critères de choix des locataires : dans le sud, ils seraient bien moins sensibles à la qualité esthétique et à la performance énergétique et environnementale (biosourcés). 2) En traduisant la rencontre entre offre et demande (<i>Est-il difficile de se loger sur le territoire ? Existe-t-il beaucoup de logements sociaux (offre conséquente) ?</i>), la tension du marché prend probablement le dessus sur les variables plus qualitatives, et conditionne notamment l'impact de la qualité sur les ratios/coûts étudiés. <ol style="list-style-type: none"> a) Si les prix sur le marché libre sont très élevés, cela induit naturellement une difficulté à accéder à la propriété. Ex : à Nice un T3 est à 1000€/mois, donc si l'OLS propose 650€/mois cela représente une réelle incitation. En revanche, dans les Alpes, les loyers sont déjà bas, ainsi le différentiel avec les prix des OLS n'est pas aussi incitatif. A cela nous pouvons ajouter le montant des charges et provisions pour charges. Dans les Alpes, le chauffage électrique est très élevé, ce qui peut faire perdre l'attrait d'un loyer réduit. Ainsi une opération de rénovation énergétique aura un plus grand impact sur l'attractivité du logement qu'à Nice. b) Si la zone est dense au niveau de l'offre de logement, les locataires ont tendance à être plus exigeants (40% des rotations sont dues à des demandes de mutation). Dans ce cas, la qualité est essentielle pour conserver les locataires, de plus en plus paupérisés mais également de plus en plus exigeants. Attention : ces éléments dépendent du niveau de revenu des ménages et de l'aspect "urbain/rural" (coeur de métropole ou commune périphérique ?). 3) Il est important d'intégrer aussi la réactivité de l'OLS et des entreprises qui interviennent pour des remises en état. Ceci influencerait fortement la vacance : les locataires seraient moins protestataires et resteraient plus dans les logements. Mais cela aurait aussi un impact sur les incivilités et le vandalisme, ainsi que l'existence d'un gestionnaire de proximité (agence – ex. siège Erilia à Nice).
M. Freitag, Erilia Responsable sureté	02/2021	<p>M. Freitag gère la concaténation de la donnée "vandalisme" (ou incivilités) : bris, incendies volontaires, tags, désencombrement de parties communes, etc.</p> <p>Les retours sur ces données (caractérisation et comptage des actes) se fait par agence, sans remontées par opération.</p> <p>Pour les coûts associés à ces actes, ils n'ont pas la ventilation par opération, cela reste en terme de détail qu'au niveau de l'agence.</p> <p>Selon lui qualité du bâti à l'investissement n'a pas de lien sur le vandalisme et les coûts associés.</p> <p>Les causes du vandalisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La taille de la résidence : plus c'est grand plus il y a d'actes de vandalisme, • L'environnement de la résidence : plus de d'actes dans un quartier populaire que "huppé" • La configuration du site (caves accessibles, etc.)
Nicolas Guignard Envirobat BDM Pilote du pôle ressources	09/2020	<p>Les facteurs étudiés et les liens ? Tendance à penser que la notion de confort est primordiale pour expliquer le souhait de conserver le logement. Le retour d'une visite d'opération BDM en rénovation, avec un confort d'hiver largement amélioré, il a pu constater que le ressenti des locataires avait fortement changé ("le jour et la nuit"), avec une nette augmentation de la satisfaction. Quel impact sur les coûts/taux étudiée ?</p> <p>Mais en logement social, des éléments de qualité peuvent induire du mécontentement, qui requiert une forte pédagogie pour les amener à comprendre le sens des actions et travaux. Plusieurs retours d'expérience : (a) L'absence de revêtement via un sol en terre a généré des protestations ("ça soulève de poussière"). (b) Le choix d'essences méditerranéennes, allant dans le sens d'une réduction de l'entretien et de la consommation d'intrants, a induit des mécontentements car cela attirerait plus d'abeilles et de guêpes. (c) Le fait de réduire le recours à la clim, pour une plus grande performance thermique, n'est pas toujours compris et peut induire une forte insatisfaction.</p> <p>Quelle méthode conseillée ? (a) Aller voir les enquêtes de suivi/satisfaction réalisées dans le cadre de la démarche BDM, qui abordent la notion de confort ressenti auprès de nombreux locataires (diversité des points de vue); (b)</p>

		<p>Lancement d'un retour d'expériences sur les outils de sensibilisation (avec le GERES). (c) Contact auprès de l'Union Régionale des HLM "PACA Corse" (AR-HLM)– en attente de réponse</p> <p>Comment faire pour motiver OLS ? (a) Contacter Famille et Provence et la foncière Chenelet qui réalisent des opérations singulières : quelles sont leurs motivations ? (b) Synthétiser les motivations et arguments à avoir pour motiver les OLS intéressés par la qualité dans les opérations, mais pas encore investis à ce jour.</p>
<p>Jean-Luc Charrier</p> <p>Toits Vosgiens</p> <p>Chargé de mission</p>	09/2020	<p>Toits Vogiens est une petite société (2400 logements), plutôt familiale, qui a évolué petit à petit, sans méthode et outils rigoureux, mais plutôt chemin faisant. Les Vosges constituent un environnement particulier, notamment économique. Ils réalisent un grand nombre d'opérations de rénovation et réhabilitation qualitatives voire passives, mais pas neuves car marché trop détendu.</p> <p>Les facteurs étudiés et les liens ? La performance thermique est ce qui les animé en 1^{er} (isolation maximale) afin de redonner du pouvoir d'achat aux locataires (réduction de factures d'énergie). La question de l'isolation thermique les a amenés à réfléchir aux matériaux, et ont vite opté pour des solutions biosourcées notamment afin de favoriser les transferts d'humidité. Cela a permis de réduire la sensation d'inconfort et d'augmenter la satisfaction des locataires. Ils ont alors observé une baisse notable de la rotation.</p> <p>La rénovation passive est donc arrivée naturellement, notamment sur les sites avec grosses pertes. Ils ont retrouvé de l'attractivité en 1 an, un constat évalué et calculé ! Ils réussissent à financer des opérations "isolation biosourcée" grâce à divers mécanismes de financement (FEDER, abattements TSPB, CEE, prêts bonifiés de la CDC, etc.) et une très faible augmentation de loyer. Cette augmentation est largement compensée par la réduction des factures de chauffage.</p> <p>Les conséquences d'une rénovation qualité observées par l'OLS : (1) augmente la satisfaction, ce qui réduit les taux de rotation et vacance. (2) réduction des charges, augmentation du reste à vivre et pouvoir d'achat, ce qui réduit les impayés; (3) confort et bien-être, ce qui induit moins d'incivilités et une attitude respectueuse des lieux (ex. dans une opération de 20 ans, l'OLS n'a pas eu à passer un seul coup de peinture tant les parties communes étaient propres et respectées / dans d'autres logements, les locataires s'investissent dans l'entretien de leur logement ce qui augmente sa longévité).</p> <p>Ils réalisent aussi des aménagements intérieurs de qualité et durables. Ex : carrelage sur tous les murs de la cuisine, hotte aspirante, matériel performant (four, etc.), etc. Cela a pour impact de réduire l'entretien de l'usager, ce qui devrait jouer sur le temps.</p> <p>Prise en compte de l'usager : la concertation est obligatoire en réhabilitation énergétique : questionnaire des besoins et souhaits, travail sur programme, etc. Mais fait partie de la procédure, donc pas d'éléments de comparaison possibles.</p> <p>Quelle méthode conseillée ? (a) Convaincre les responsables d'OLS de l'intérêt de la démarche / montrer que ça se développe. En effet, des collègues viennent les rencontrer et s'intéressent à leurs opérations ainsi qu'aux financements mobilisables. (b) regarder les enquêtes satisfaction pour se situer; (c) Convaincre les directeurs : passer par les interprofessions (ex. Fibois) ? Unions Régionales USH ?</p> <p>Est-il réaliste et faisable de produire des données ? Comment faire pour motiver OLS ?</p> <p>Produire des données est réalisable, mais en grosse maille, et plutôt sur les rénovations.</p> <p>Travailler sur la volonté politique : élus (qui peuvent inciter ou faire pression) et direction de l'OLS. Car les agents techniques ont de très bonnes raisons de ne pas faire ce recueil.</p>
<p>Caroline Stamegna</p> <p>Famille et Provence</p> <p>Monteur d'opérations</p>	10/2020	<p>Retour d'expérience sur l'opération de réhabilitation du Jas de Bouffan, avec haute performance thermique et aménagement qualitatif des espaces partagés. Cette opération a été accompagnée par le GERES afin d'associer les locataires lors de la phase conception et travaux (AMU).</p> <p>Bilan du point de vue de l'OLS, en comparaison avec une résidence similaire non réhabilitée : 1) Réduction des incivilités (respect des lieux); 2) réduction des taux de rotation et de vacance; 3) réduction de 30% des impayés (investissement du reste à payer dû aux économies d'énergie dans le loyer);</p> <p>Les impacts suivant sont évoqués pour expliquer les résultats cités : 1) tolérance vis-à-vis des travaux, 2) implication dans les espaces partagés, dont le potager/jardin; 3) Fierté d'être dans la résidence et "valorisation sociale" ressentie ; 4) Augmentation de l'appétence pour la résidence et des demandes;</p>
<p>Kamel Sadki</p> <p>GERES – Chargé de projets énergie</p>	10/2020	<p>Retour d'expérience sur l'opération menée par le GERES sur la réhabilitation "qualité" du Jas de Bouffan avec Famille et Provence, et qui a consisté à associer les locataires à l'opération (AMU). Description de la démarche et bilan des résultats : 1) renforcement de l'identité de la résidence; 2) économies d'énergie, 3) réduction des facteurs d'énergie; 4) satisfaction accrue, souhait de rester dans la résidence</p>
<p>Fabien Gatto</p> <p>Grand Delta Habitat</p> <p>Responsable pole technique immobilier</p>	03/2021	<p>Ils disposent d'opération labélisées Qualitel mais ont arrêté par défaut de financement</p> <p>Les facteurs étudiés et les liens ? Le taux de rotation est surtout lié aux loyers. A loyer égal, si la qualité est inférieure et induit d'importantes factures d'énergie, celui augmente la rotation. Le suivi de gestion fait la différence</p> <p>Est-il réaliste et faisable de produire des données ? Leur base patrimoniale ne comprend pas d'information sur la qualité de l'opération - démarches de retour d'information initié par les salariés, mais pas en lien avec qualité de la construction</p>

<p>Farida Kendri</p> <p>Est Métropole Habitat</p> <p>Chargée d'Innovation sociale</p>	<p>01/2021</p>	<p>Les facteurs étudiés et les liens ?</p> <p>De son expérience et observation, le lien est clair entre la prise en compte des usagers d'un côté et, de l'autre, la bon vivre, la satisfaction, la baisse des dégradations, etc. (1) Les locataires sont davantage proactifs et proposent des projets et actions au bailleur. Des groupes d'habitants se sont lancés : ex. réaliser un jardin autogéré, puis mettre des ruches sur la toiture. Pour elle, avec la qualité on dépasse la notion de logement personnel pour aller vers l'appropriation des parties communes "on n'est plus du côté répressif, à savoir faire respecter le cadre. Lorsqu'on fait confiance, les locataires le prennent avec un esprit de "c'est un devoir de proposer à mon gestionnaire ce qui est le mieux pour nous". (2) Les locataires restent longtemps dans les logements.</p> <p>A Villeurbane, sur une immeuble qualité et un focus énergie, ils ont ajouté une brique collaborative, à savoir la mise à disposition d'un local commun et d'un jardin partagé. Le suivi de la résidence indique aucun problème de vandalisme ou dégradation (dépôt de poubelle, etc.).</p> <p>Ils souhaitent aller plus loin en créant un "IBR = indice bonheur en résidence" : mesurer l'impact entre 2 instants (parole habitants, construire avec eux quelque chose qui leur ressemble, prise en compte des besoins) = quelle incidence sur le vivre ensemble ?</p> <p>Est-il réaliste et faisable de produire des données ? Plutôt difficile : ils ont les données, mais dans bases disparates. Ils se dotent actuellement des outils - logiciel de suivi de la vie du logement (technique) et gestion des sollicitations (réclamation = technique et tranquillité)</p>
<p>Opus 67 – Alsace Habitat - Résidence Ernstein</p>	<p>03/2021</p>	<p>La résidence Ernstein est un HLM de 4 logements en construction bois, localisé en centre-ville Strasbourg. Un bâtiment de haute qualité (aménagement internes, matériaux, performance).</p> <p>Les facteurs étudiés et les liens ?</p> <p>1) le cout a finalement été proche d'une construction conventionnelle car les artisans se sont fortement investis; 2) la qualité est telle que les locataires expriment leur souhait de ne pas quitter, ils prennent soin des lieux</p>
<p>Florian Leroy</p> <p>Foyers Remois</p> <p>Adjoint au DTP - Chef du département investissement et travaux</p>	<p>12/2020</p>	<p>Les facteurs étudiés et les liens ?</p> <p>Performance ? Il n'a pas vraiment la sensation qu'il y ait un lien entre la performance et la rotation/vacance, dégradation, impayés. Les locataires respectent plus le logement quand c'est de l'individuel que du collectif.</p> <p>Aménagement ? Le positionnement géographique détermine les choses, et avec cela l'historique et la typologie de population, qui sont les réels facteurs d'influence. Exemple de 2 bâtiments avec même finitions, l'un en PLS et l'autre en PLAI. Le respect des parties communes n'a pas été le même.</p> <p>Est-il réaliste et faisable de produire des données ? Ils disposent d'un logiciel qui agglomère les données d'autres logiciels (patrimonial), avec une possibilité de visualisation. Il est donc possible de voir le taux de rotation et de vacance en lien avec les performances thermiques et classe énergétique, date construction, taux d'impayés</p> <p>Pas de possibilité de sortir de données sur l'aménagement de qualité ou pas.</p>
<p>Gregory Alessi</p> <p>Pays d'Aix Habitat Métropole</p> <p>Directeur MOA</p>	<p>02/2021</p>	<p>Les facteurs étudiés et les liens ?</p> <p>Pays d'Aix Habitat gère environ 6000 logements</p> <p>Ils réalisent des opérations qualitatives depuis quelques années seulement (réhabilitation en site occupé avec ITE, ITI, PV, etc.). Dans le cadre de la réhabilitation d'une résidence, ils ont accusé des dégradations récurrentes des parties réhabilitées. Grâce à une démarche d'écoute des locataires, les travaux ont été acceptés, ce qui a augmenté l'appropriation, etc.</p> <p>Selon lui la relation est confirmée entre aménagement de qualité et bien-être, rotation, vacance, sinistralité, durabilité, etc.</p> <p>Est-il réaliste et faisable de produire des données ?</p> <p>Pas encore de retour clair car opérations récentes</p>
<p>Laetitia Maldonado</p> <p>LOGIREM</p> <p>Responsable pôle constructions neuves</p>	<p>02/2021</p>	<p>Les facteurs étudiés et les liens ?</p> <p>La quasi-totalité des opérations Logirem ont des performances supérieures au réglementaire, ainsi qu'un investissement sur la qualité vie (travaux, démarche BDM, etc.). Ainsi ils ont un intérêt fort à obtenir une synthèse de l'impact de leurs décisions, car ils ne disposent pas encore d'outils de suivi et d'évaluation.</p> <p>Les actions de qualité n'ont pas toujours eu les impacts espérés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les options de performance énergétique (ex. PV) ont généré pas mal de problème d'entretien maintenance (pas trouvé d'entreprise pour la maintenance) - L'aménagement extérieur ne convenait pas aux locataires, car l'organisation est complexe et requiert de l'implication - L'aménagement intérieur : plus l'appartement est simple moins il y a de soucis <p>Est-il réaliste et faisable de produire des données ?</p> <p>(1) La démarche est plus intéressante sur des réhabilitations ou rénovations, pour le suivi des travaux. Dans le neuf il y a moins de listing/historique de travaux. Or Logirem ne sont quasiment que sur des opérations en neuf, les opérations de réhabilitation de qualité sont récentes.</p> <p>(2) Toutes leurs opérations étant de qualité, la comparaison est moins facile</p>

		<p>(3) L'impact sur les populations est géré par le service gestion, alors que la qualité par le service patrimoine, et d'autres couts par encore un service. Il faudrait relier les services entre eux, ce qui est faisable mais complexe. Or les personnes en charge du patrimoine n'ont parfois pas de recul sur les opérations (qualité, travaux)</p> <p>(4) Ils disposent d'un panel d'opérations à flécher et à analyser. Ainsi la production de telles données est intéressant et faisable mais trop chronophage et pas la priorité. Il faudrait donc prendre une ressource interne compétente pour faire le travail de manière correcte (stagiaire), pas possible en prenant sur le temps d'un chargé de mission</p>
<p>Audrey Dony – Meurthe et Moselle Habitat (MMH) Directrice Générale Adjointe</p>	12/2020	<p>Les facteurs étudiés et les liens ? En quelques années MMH a réhabilité 3500 logements sur 14000 au niveau "BBC réno" : ITE, menuiseries extérieures, ventilation et chauffage. Ils en profitent pour embarquer des travaux d'embellissement intérieur et de traitement des halls En neuf ils sont au niveau RT "2012 - 20%" avec label E+C-</p> <p>En comparaison avec des sites avec de nombreux problème de vacance/rotation, ils observent une réduction des dégradations, la récupération des charges est automatique, moins de vacance et de rotation.</p> <p>Est-il réaliste et faisable de produire des données ? Ils disposent d'un logiciel interne commun à tous les services (ULYSSE) leur permettant de faire le lien entre la performance et des taux/données tels que les dégradations La connaissance du patrimoine est difficile : se fixer sur étiquette énergétique ? BIM va régler le souci L'outil en cout global ne les aiderait pas vraiment car ils réhabilitent beaucoup et ont déjà une méthodologie avec des retours d'expérience en interne.</p>
<p>Henry Ballini Groupe "1001 Vies Habitat" Responsable Pole technique PACA</p>	02/2021	<p>Ils réalisent des enquêtes de satisfaction, mais du point de vue général. Pas d'écoute réelle des locataires. Depuis le saut qualitatif généré par Qualitel, les améliorations n'ont qu'une influence sur la qualité intrinsèque des logements : les locataires en bénéficient mais sans s'en rendre compte ("come un acquis !"). Pas de démarche organisée entre l'équipe de promotion, sans retour des bénéficiaires, et l'équipe de gestion locative, qui gèrent surtout des plaintes de locataires. Du coup la corrélation n'est pas dressée entre (1) la façon de fabriquer les logements, (2) les normes auxquelles ils répondent par injonction et (3) ce qui bénéficie au locataire (ECS suffisante, économies, etc.): personne ne vérifie si le résultat effectif est conforme aux éléments prévus Ainsi, l'impact des normes de qualité est amoindri/limité par le manque de suivi en exploitation</p> <p>Est-il réaliste et faisable de produire des données ? Oui, La production de données serait réalisable</p>
<p>Caroline de Ruyck – Crea'lead consultante en AMU et logement social</p>	07/2020	<p>Le neuf peut induire un biais car est attractif, sans être lié à la performance du bâtiment. Idée pour tester la force du facteur "neuf" : comparer des opérations en neuf qualité BDM à du neuf classique, ainsi que des rénovations performantes et du neuf performant. Critère de performance : RT ou DPE.</p>

Annexe 2 – Revue de littérature

Ratios/coûts que nous cherchons à expliquer – facteurs ou variables à expliquer :

- Taux de rotation
- Taux de vacance
- Incivilités et autres frais de dégradation
- Impayés de loyers et recouvrement
- Frais de gestion de conflits

Facteurs de qualité : prise en compte des usagers, performance énergétique, aménagement des espaces partagés et intérieurs, matériaux.

Lien que l'on cherche à expliquer : *est-ce que la qualité des opérations influence les ratios/coûts ?*

Facteurs tiers : environnement des résidences, tension du marché, bâtiment neuf/rénové, etc.

Sommaire de la revue de littérature

Synthèse de l'étude	3
Contexte, objectifs et étapes de la mission	4
Éléments de méthodologie	5
Les facteurs/critères visés et les données recueillies.....	5
La qualité : quel périmètre dans notre étude ?	5
Rappel des éléments de l'étude "Litvine et Suant" (2018) – les origines de nos hypothèses.....	6
Ce que nous dit la littérature quant à l'influence de la qualité sur les ratios/coûts étudiés	8
Principaux résultats de notre étude	9
L'apport qualitatif des entretiens menés – mécanismes directs et indirects	9
Analyse quantitative – les données fournies par des OLS	11
Synthèse des résultats - discussion	21
Éléments pour une future étude	23
Documents et bases mobilisables (ex d'Erilia)	26
Retranscription des entretiens menés	26
Autres études mobilisées	32
La Vacance	32
https://politiquedulogement.com/dictionnaire-du-logement/u-v/vacance/	32
Vacance et rotation dans le social	33
Vacance et rotation dans le privé	35
Vacance et classe énergétique	36
Gouvernance et mode de gestion.....	37
Maisons passives	38

Qualité du logement et impayés.....	40
Logement - Erilia les Gantiers, construction d'un immeuble de 17 logements - Grasse (06) en phase Conception	44
Logement - St Michel Briffaut - Conception d'un ensemble de 51 logements à Marseille (13).....	44
Habitat - Le clos des Cystes, 46 logements collectifs au Cap d'Ail (06)	44
Logement - Réalisation d'un ensemble de 69 logements locatifs à Sausset-les-Pins (13).....	44
Logements - Conception de 31 logements à Sausset les Pins (13).....	44
Logement - La Roseraie - Conception d'un ensemble de 33 logements à Marseille (13).....	44
Logement - Zone résidentielle les Terrasses de Lascaris - Villeneuve-Loubet (06) en phase Conception	44
Logements - Conception de 100 logements dans l'éco-quartier Rocheville à Aubagne (13).....	44
Logement - Réalisation de l'Ilot C Smartseille, à Marseille (13).....	44
Logement - Résidence Salvador Allende - Port-Saint-Louis-du-Rhône (13) en phase Réalisation	44
Habitat - Conception de la résidence Salvador Allende de 296 logements à Port-St-Louis (13).....	44
Logement - Réhabilitation de la résidence « Le Castellan 2 » à Istres (13) en phase conception	44
Aspects intéressants : ITE laine de roche et fibre de bois, chaufferie collective gaz, ventilation hybride VTI, solaire PV.....	44
Logement - Massillon logements réhabilités - Hyères (83) en phase Conception	44

Autres études mobilisées

- **Lamonerie T., Sie M., 2019.** Etude de rentabilité en coût global pour évaluer l'intérêt de la démarche « Bâtiments Durables Méditerranéens", pour Envirobat BDM – Enertech Expertise ACV
- **Litvine D. & Suant A., 2018.** Les gains de l'AMU ? Evaluer l'impact des démarches centrées sur l'utilisateur - Une approche en coût global dans le logement social. Pour le compte d'Envirobat BDM et Erilia – ISEA et Surya Consultants – novembre 2018

La Vacance

<https://politiquedulogement.com/dictionnaire-du-logement/u-v/vacance/>

La vacance, pour une très large part, n'est pas un statut mais une étape. Selon une formule célèbre, titre d'un article paru en 1979 dans la revue Economie et statistiques de l'INSEE sous la signature de F. Fabre et Ch. Nicol, les logements vacants ne sont pas tous disponibles. Les experts distinguent dès lors plusieurs types de vacance. **Le rapport Robert de 1992 sur « le fonctionnement du marché du logement et la vacance »**, distingue :

- **Une vacance de rotation ou frictionnelle** inévitable entre deux occupants et nécessaire à la fluidité du marché. La durée de cette vacance est fonction en partie des conditions de marché tant pour l'acquisition que pour la location. Mais ces logements sont offerts à la location ou à la vente. Cette catégorie comprend aussi les logements neufs mis sur le marché ;
- **Une vacance de transformation des biens** qui rassemble diverses causes techniques avec des travaux lourds en projet ou en cours, le délai urbanistique avec la requalification urbaine ou l'attente de destruction ;
- **Une vacance de dévalorisation, d'obsolescence ou encore d'inadaptation.** Il s'agit de logements qui ne répondent plus à la demande soit par manque de confort, soit parce que la taille ou leur situation ne correspond plus aux besoins. Il existe de fait une large fraction du parc de logements vacants qui est hors marché pour des raisons de localisation ou de qualité (insalubrité, localisation le long du périphérique, etc.). Or, la vacance concerne surtout les zones rurales et/ou les logements de moindre qualité. Pour être complet,

il convient aussi de mentionner l'apparition au sein du parc social HLM **d'une vacance de même nature dite en grappe, c'est-à-dire localisée sur certains quartiers déqualifiés**. L'inoccupation ne résulte alors pas forcément d'une insuffisance de la demande, mais d'un rejet par les clients potentiels – à l'exception précisément de ceux qui n'ont aucun choix – des biens offerts. Le dilemme cornélien du gestionnaire est alors entre la vacance durable ou la concentration de population en difficultés ;

- **Une vacance « expectative »** qui comprend les logements qui ne sont pas mis sur le marché, étant soit réservés, soit déjà affectés mais pas encore occupés, soit en attente d'affectation, soit en attente de règlement de succession. On y trouve enfin une vacance anormale de rétention par des bailleurs qui, délibérément, ne louent pas un logement.

Derrière un même terme générique se cachent donc des réalités très diverses. De plus, il convient de mentionner que certains logements peuvent relever en même temps de plusieurs catégories.

Comme on le voit, une part importante de la vacance correspond aux nécessités du fonctionnement du marché : un logement est souvent vide entre deux occupants, surtout si des travaux doivent être réalisés, et l'inoccupation peut se prolonger en cas de mise en vente. Les experts parlent d'ailleurs d'un taux « naturel » de vacance, d'au moins 4 à 5%, nécessaire à la fluidité du marché. Pour le reste, les rares travaux d'experts disponibles, dont ceux de **M. Mouillart dans l'Observateur de l'Immobilier n° 19**, estiment la fraction du parc vacant recyclable, soit les logements disponibles et qui pourraient être à brève échéance réoccupés, entre 150 000 et 250 000, chiffre tout à la fois considérable, mais somme toute modeste, rapporté au parc locatif.

Vacance et rotation dans le social

ZELLOU Marouane, 2019 : « Le parc locatif social au 1^{er} janvier 2019 ». SDES.

- ➔ Approche statistique du logement social en France

Union Sociale pour l'Habitat, Communiqué de Presse, Paris, mercredi 29 septembre 2010

- ➔ La vacance dans les logements sociaux ne serait qu'un épiphénomène qui masque le désengagement de l'Etat.

Les principaux facteurs explicatifs du taux de vacance et de rotation dans le logement social

- ➔ <https://www.needsolutions.fr/quels-sont-les-principaux-facteurs-de-la-vacance-dans-le-logement-social/>

- **Zone géographique** : le taux de vacance est inversement proportionnel à la tension du marché. Les zones tendues ont des taux de vacance faible, les zones détendues subissent un taux plus élevé. Aussi, on constate que les logements situés dans les quartiers prioritaires des villes (QPV) ont une vacance plus importante que sur les autres quartiers.
- **Type de logement** : les logements vacants sont principalement les T3 et T4 (surreprésentation du parc HLM). Les T1 sont également très représentés. Mais cela s'explique plus par une rotation plus importante que sur les autres typologies de logements, que par une carence de demandeurs ou même de défauts patrimoniaux.
- **Ancienneté du logement (vétusté)** : la majorité des logements sociaux ont été construits fin du XX^{ème} siècle, où ils devaient répondre à un besoin d'hébergement lié à la forte croissance industrielle des années 60/70. Or, les logements datant de 1950 à 1974 sont ceux qui connaissent le plus fort taux de vacance.
- **Energie** : les logements vétustes sont plus énergivores, et donc plus soumis à la vacance commerciale que la moyenne. D'autres logements plus récents -mais dont le diagnostic énergétique est sous le marché- souffrent de la même cause.
- **Statut du logement** : La plupart des logements sociaux sont conventionnés **APL**, mais il persiste un petit pourcentage de non conventionnés. C'est sans surprise que ces logements sont ceux les plus touchés par la vacance commerciale.

- **Loyers** : les logements avec les loyers les plus élevés connaissent un taux de vacance également plus élevé. Les logements qui ne sont pas catégorisés « Bâtiment basse consommation » n’obtiennent pas de financement pour leur réhabilitation. Alors que ces logements à haute performance énergétique ont des loyers plus chers. Pendant que les locataires ont des revenus qui restent modestes et ne peuvent pas payer un loyer plus important.
- **Facteurs locaux** : densité de population, taux d’emploi, taux de rotation, typologie des ménages demandeurs, précarisation des ménages, diminution du nombre d’emplois, vieillissement de la population, insuffisance de desserte en transports, manque de commerces de proximité.

ANCOLS, EY : « Etude de la vacance non technique des logements des organismes de logement social », Décembre 2017

L’Agence nationale de contrôle du logement social, faisant le bilan de son activité de l’an passé, revient sur le nombre de contrôles effectués auprès des organismes, les raisons de ces contrôles... Elle se penche aussi sur les relations entre les organismes de logement social et les gestionnaires de logements étudiants ainsi que sur la vacance non technique des logements des organismes HLM.

L’étude relative à la vacance non technique des logements des organismes de logement social (OLS), réalisée par le cabinet Ey, avait pour objectif de caractériser de manière détaillée la vacance des OLS, ainsi que de déterminer et analyser les principaux motifs de la vacance dans le parc des OLS, en France métropolitaine et dans les doms (à l’exception de Mayotte). Elle s’est notamment attachée à décrire les évolutions récentes de la vacance, à caractériser les logements les plus concernés et à analyser le poids déterminant des logements rendus disponibles dans l’évolution globale.

Principaux résultats

- **Une influence de la typologie des logements sur la vacance est observée.** Les logements vacants sont majoritairement des T3 et des T4, et ce, du fait de la structure du parc principalement composé de ces deux types de logements. L’analyse met surtout en avant la situation atypique des T1 avec un taux de vacance de 5,7 % alors que les autres types de logement connaissent des taux compris entre 2,8 % et 3,5 %.
- **Les logements construits entre 1950 et 1974 et qui représentent environ 40 % du parc connaissent un taux de vacance supérieur à la moyenne, de 3,8 %, ce qui peut s’expliquer par une concentration de ces logements dans les grands ensembles. Cette situation est aggravée si le logement est énérgivore** : les logements construits entre 1950 et 1974 et classés d’un point de vue énergétique en F ou G connaissent un taux de vacance de 4,3 %, alors que les logements réhabilités et classés en catégorie A ou B ont une vacance limitée à 3,2 %. L’impact de la classe énergétique s’observe aussi pour les logements construits entre 1975 et 1999 (de 2,2 % pour les logements classés A ou B à 4,0 % pour les logements classés F ou G).
- **La vacance varie selon la catégorie d’OLS propriétaire.** Le parc des OLS étudié est majoritairement détenu par les SA d’HLM (45 %) et par les OPH, en particulier départementaux et municipaux (respectivement 23,1 % et 18,2 %). Les premières connaissent un taux de vacance de 2,6 %, ce taux dépassant les 4 % dans les OPH. Les SEM, qui possèdent 7 % du parc étudié, dont un tiers dans les DROM, connaissent les taux les plus élevés de vacance (4,2 % pour les SEM de métropole et 5,3 % pour celles des DROM). **Les écarts observés peuvent notamment s’expliquer par la structure du parc, la part des logements construits entre 1950 et 1974 représentant un peu moins de la moitié du parc des OPH contre un tiers pour les SA d’HLM.** Un tiers du parc des OPH est situé dans les QPV pour un quart du parc des SA d’HLM. Néanmoins la seule structure du parc n’explique pas toutes les différences : les SA d’HLM et les SEM de métropole ont un parc similaire en termes d’âge et de niveau de présence dans les QPV mais les secondes connaissent une vacance supérieure de 1,8 point aux premières.
- **La situation est également contrastée selon les filières de financement principal.** Les logements intermédiaires ou assimilés (PLS, PLI et autres logements non conventionnés) du parc des OLS connaissent un taux de vacance plus élevé que la moyenne

Facteurs explicatifs

- **L’augmentation du nombre de logements rendus disponibles explicative de la hausse de la vacance**
 - La hausse du nombre de logements rendus disponibles à un impact direct sur la vacance.

- **L'augmentation a aussi un impact en différé.** Davantage de logements rendus disponibles conduit à davantage de logements encore vacants plusieurs mois après.
- **L'impact de la hausse du nombre de logements rendus disponibles est également indirect.** Au-delà du seul effet mécanique de l'augmentation du nombre de logements rendus disponibles, l'étude montre aussi qu'une hausse de ce nombre conduit à une sortie plus lente de la vacance : plus il y a de logements rendus disponibles, plus ils tardent à être loués
- **Une partie des écarts de vacance précisément due aux dynamiques de remises à disposition des logements**
 - Les T1 sont confrontés à la fois à une vacance plus élevée et à un écart croissant avec le reste du parc. Cette situation s'explique par un **taux de disponibilité supérieur aux autres types de logements**
 - La vitesse de sortie de la vacance des T1 est proche de celle du parc
 - Un taux élevé de disponibilité et la croissance de celui-ci expliquent le taux élevé de vacance des T1 et l'accroissement de l'écart par rapport au reste du parc.
 - À l'inverse, les grands logements (en particulier les « T5 et plus ») connaissent une sortie plus lente de la vacance que les petits logements, alors que leur taux de disponibilité est inférieur à la moyenne. Les grands logements connaissent donc des difficultés pour être reloués rapidement.
- **La vacance des logements sociaux dans les QPV**
 - Le taux de disponibilité dans les QPV est inférieur au reste de la France. Ce n'est donc pas le nombre de logements rendus disponibles ou l'évolution de ce nombre qui explique la plus grande vacance dans les QPV. **L'étude met en évidence une sortie plus lente de la vacance comme facteur explicatif de la vacance dans ces quartiers**
- **Le taux de vacance plus élevé pour les OPH municipaux ne s'explique pas par la seule composition de leur parc.**
 - La part des logements devenus vacants depuis 3 mois sur les logements rendus disponibles à la location est supérieure pour les OPH municipaux à celles des OPH départementaux ou des SA d'HLM

Vacance et rotation dans le privé

Vacance des logements : Stratégies et méthodes pour en sortir | Eurométropole de Strasbourg | Anah | 2018

Fruit du travail d'échanges et de collaboration initié par le Réseau national des collectivités mobilisées contre le logement vacant, ce Guide a été rédigé avec la volonté d'aider les collectivités à préparer et mettre en place un dispositif de lutte contre les logements vacants adapté aux caractéristiques de leur territoire.

- **Raisons techniques**
 - Qualité intérieure (état, performance énergétique, confort) ;
 - Logement dégradé ou insalubre ;
 - Travaux en cours ou à réaliser avant remise sur le marché ;
 - Obsolescence / vétusté au regard des critères de sélection et des besoins des ménages.
- **Difficultés juridiques**
 - Successions difficiles, transmission de patrimoine ;
 - Propriétaires non souverains, inactifs ou découragés.
- **Raisons personnelles**
 - Personne âgée dans l'incapacité de gérer son bien ;
 - Départ du résident en maison de retraite ;
 - Résidence secondaire (potentiellement sur le même terrain que la résidence principale) ;
 - Mauvaise expérience locative (impayés, dégradations) ;
 - Difficultés de gestion (crainte de démarches administratives lourdes, méconnaissance des dispositifs incitatifs existants) ;
 - Difficulté à appréhender un projet dans son ensemble (interlocuteurs, montage des dossiers, entreprises qualifiées en cas de travaux, suivi) ;

- Logement réservé pour soi ou un proche, ou pour une location / revente ultérieure.
- **Inadéquation avec les besoins du marché**
 - Prix de vente ou de mise en location trop élevé ;
 - Logement peu attractif (localisation, aménagement intérieur, superficie...) ;
 - Environnement à faible attractivité résidentielle (équipements, services et transports insuffisants) ;
 - Faiblesse de la demande en logement (territoire en déprise démographique).

Vacance et classe énergétique

- Les logements qui ne sont pas catégorisés « Bâtiment basse consommation » n’obtiennent pas de financement pour leur réhabilitation.
- Les bâtiments à haute performance énergétique ont un taux de vacance moindre

Extrait du Rapport ANCOLS

« Les logements construits entre 1950 et 1974 et qui représentent environ 40% du parc connaissent un taux de vacance supérieur la moyenne, de 3,8%, ce qui peut s’expliquer par une concentration de ces logements dans les grands ensembles. Cette situation est aggravée si le logement est énergivore : les logements construits entre 1950 et 1974 et classés d’un point de vue énergétique en F ou G connaissent un taux de vacance de 4,3%, alors que les logements réhabilités et classés en catégorie A ou B ont une vacance limitée à 3,2%. L’impact de la classe énergétique s’observe aussi pour les logements construits entre 1975 et 1999 (de 2,2% pour les logements classés A ou B à 4,0% pour les logements classés F ou G). »

Aussi

- **Une location facilitée pour les nouveaux logements par rapport aux logements existants du parc des OLS.**
Le taux de logements devenus vacants parmi les logements déjà présents dans le parc est de 19,3%, il n’est que de 8,4% pour les logements nouvellement entrés dans le parc (entrée l’année de location).

Datalabs : Le parc locatif social au 1er janvier 2018

- Les loyers des logements de France métropolitaine ne sont pas significativement corrélés avec le type de DPE. On observe tout de même des loyers plus élevés dans les logements récents avec bonne DPE.
- Le type de DPE est influencé par le type de financement initial du logement

Gouvernance et mode de gestion

F Ouellet, F Lemieux, N Sauvêtre. Incivilités, logements sociaux et modes de gouvernance - Revue canadienne de criminologie et de justice pénale, avril 2011

- **Le mode de gouvernance adopté influence les perceptions, les représentations et l'intervention face à des ruptures de l'ordre social.**

Cette étude s'intéresse à cette question et met en relief deux types de logements sociaux dont le mode de gestion est passablement différent. Le premier est géré par les autorités municipales (habitation à loyer modique [HLM]) et le deuxième est administré collectivement par les communautés qui y habitent (coopérative d'habitation [COOP]). La comparaison met en évidence le rôle du mode de gouvernance quant au jugement et à la fréquence des incivilités.

Wallez P. Développement durable et logement social, une tension dialectique autour de la qualité. Pensée plurielle 2006/2 (no 12), pages 35 à 43

- **La démarche HQE comme méthode**

Dans le contexte français, la recherche d'une définition de la qualité dans le logement social interpelle le développement durable sur le plan technique et politique. Gros consommateur d'énergie, l'habitat suscite le développement durable qui veut promouvoir un nouveau projet de société et des initiatives françaises prises par les pouvoirs publics dans la décennie 1990.

Dans cet article, deux aspects sont abordés : le développement durable et la haute qualité environnementale concernent le logement HLM en France ; le montage d'une opération expérimentale dans le département du Nord fait émerger une dialectique nécessaire entre développement durable et politique de logement social.

Thomas J. Miceli , Gerald W. Sazama & C. F. Sirmans *_The role of limited-equity cooperatives in providing affordable housing*, Pages 469-490 | Published online: 31 Mar 2010

- <https://doi.org/10.1080/10511482.1994.9521175>

Cet article développe **une analyse économique du rôle des coopératives à capital limité (LEC) dans la fourniture de logements abordables**. À l'aide d'un modèle des coûts d'utilisation du logement axé sur les externalités du logement, il examine les méthodes permettant de surmonter les externalités dans les logements locatifs à logements multiples.

L'investissement dans la gestion peut réduire ces externalités et ainsi améliorer la qualité de l'environnement du logement, mais le coût supplémentaire exclut les ménages à faible revenu des logements à haut niveau de gestion. Les ESL peuvent réduire les externalités du logement sans imposer les coûts de gestion en dollars aux résidents. Ils le font principalement en tentant d'attirer une population résidente favorable et en substituant l'autogestion à la gestion hiérarchique traditionnelle. Compte tenu de ces résultats, l'article formule des recommandations concernant la structure d'un programme de LEC parrainé par le gouvernement fédéral et en tire des implications pour les politiques de logement abordable en général. Enfin, il appelle à des recherches empiriques supplémentaires sur les caractéristiques souhaitables (et indésirables) du logement abordable autogéré.

William M. Rohe *_Converting public housing to cooperatives: The experience of three developments*. Pages 439-479 | Published online: 31 Mar 2010

- <https://doi.org/10.1080/10511482.1995.9521192>

Cet article évalue la faisabilité de **la conversion des lotissements publics en coopératives à capital limité pour accroître le contrôle des locataires sur leur milieu de vie**. Il analyse l'expérience de trois ensembles de logements convertis dans le cadre de la démonstration de propriété de logements sociaux du ministère américain du Logement et du Développement urbain.

Les obstacles à la conversion comprenaient les importantes rénovations nécessaires avant le transfert, l'interdiction de la relocalisation involontaire des locataires, le travail de création d'intérêt pour les coopératives et la difficulté de financement. Les indicateurs du succès des coopératives sont mitigés. L'un fait face à de graves problèmes financiers ; les deux autres sont financièrement solides malgré d'importants paiements d'actions en retard. Un groupe de coopérateurs est largement insatisfait de vivre dans la coopérative ; les deux autres ensembles sont moyennement satisfaits. Les facteurs qui ont empêché un plus grand succès comprenaient une formation inadéquate du conseil, une mauvaise communication entre le conseil et les résidents, le manque de participation des coopérateurs et le besoin de réparations majeures peu de temps après l'achat.

Ronald van Kempen, Hugo Priemus. *Revolution in Social Housing in the Netherlands: Possible Effects of New Housing Policies*, February 1, 2002

→ <https://doi.org/10.1080/00420980120102948>

Le secteur de la location sociale aux Pays-Bas a toujours eu un statut très spécial. Contrairement à de nombreux autres pays, aux Pays-Bas, ce secteur n'a jamais été considéré comme un segment exclusivement réservé aux ménages à faible revenu. Par conséquent, les quartiers comptant un grand nombre de logements sociaux locatifs n'ont jamais été des quartiers réservés aux ménages à faible revenu. **Depuis environ 1990, cependant, la proportion de ménages à faible revenu dans les logements sociaux locatifs a augmenté**, tandis que les ménages à revenu élevé se retrouvent de plus en plus dans le secteur occupé par le propriétaire. Au moins pour les années 90, les politiques du logement peuvent être considérées comme partiellement responsables de ce changement. Dans cette contribution, nous soutenons que les nouvelles politiques du logement aux Pays-Bas auront probablement pour effet d'augmenter encore plus la part des ménages à faible revenu dans le logement social. Cela vaut pour la politique de restructuration urbaine, initiée en 1997, ainsi que pour les plans les plus récents du secrétaire d'État au logement qui ont été lancés dans son mémorandum sur le logement à la fin de l'année 2000. Si la politique du logement proposée est mise en œuvre dans le dans un proche avenir, nous doutons que le statut du logement social aux Pays-Bas continue d'être si différent de celui des autres pays de l'UE.

Maisons passives

Brunsgaard, Camilla; Knudstrup, Mary-Ann; Heiselberg, Per. *Occupant Experience of Everyday Life in Some of the First Passive Houses in Denmark*. *Housing, Theory and Society*, Volume 29, Number 3, 1 September 2012, pp. 223-254(32).

→ <https://doi.org/10.1080/14036096.2011.602718>

→ **Comportements sociaux dans les maisons passives**

Cette étude vise à montrer comment les occupants des Maisons de Confort vivent dans une maison passive et si leur vie et leurs pratiques quotidiennes ont changé après avoir emménagé. Cela se fait à travers des entretiens avec les occupants au sujet de leur vie quotidienne dans leur maison précédente et dans la Maison Confort. Les résultats montrent que la vie quotidienne des occupants a changé - certains en raison des solutions architecturales et structurelles, d'autres en raison de la technologie intégrée dans les maisons.

The first social passive house

More than 100 new Passive House projects were presented at the [4th International Passive House Conference](#) in Kassel. One of these projects was **the first social Passive House project** built by the GWG Kassel and planned by the architects Prof. Dr. Schneider, Hegger (HHS) and Nolte (ASP). This project was part of the European "CEPHEUS" project. The project proves that the Passive House Standard can also be implemented in publicly funded multi-storey buildings, with overall energy savings of 82% in comparison with a similar new "non Passive House" building.

→ report can be found here: [Passivhaus Marbachshöhe](#) (in German).

Jürgen Schnieders, Andreas Hermelink. CEPHEUS results: measurements and occupants' satisfaction provide evidence for Passive Houses being an option for sustainable building. *Energy Policy*, Volume 34, Issue 2, January 2006, Pages 151-171.

→ <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2004.08.049>

Les maisons passives offrent un confort de vie prolongé avec seulement 15 à 20% de la demande de chauffage des locaux des nouveaux bâtiments conventionnels, tandis que les coûts supplémentaires de cette norme ne représentent qu'environ 10% des coûts totaux de construction. Dans la première partie de cet article, des mesures détaillées pour 11 projets de « maisons passives » avec plus de 100 unités d'habitation du projet de démonstration CEPHEUS (Cost Efficient Passive Houses as European Standards) financé par l'UE sont présentées.

Tous les projets présentent des consommations de chaleur extrêmement faibles. Par rapport aux bâtiments ordinaires nouvellement construits, 80% de la consommation de chaleur de l'espace pourrait être économisée. La consommation totale d'énergie primaire (y compris l'électricité des ménages) était inférieure à 50% de celle des nouveaux bâtiments conventionnels. Les mesures montrent que les bâtiments offrent également des conditions intérieures confortables en été comme en hiver.

Plusieurs études de recherche sociale ont révélé que les utilisateurs sont très satisfaits de leur maison.

La deuxième partie de l'article se concentre sur **la satisfaction des locataires à faible revenu** dans les premières maisons passives à plusieurs étages au monde à Kassel, en Allemagne. Cet immeuble contraste fortement avec la Maison Passive « standard », occupée par ses propriétaires. Une étude de 2 ans et demi a été menée du printemps 2000 à l'automne 2002. L'évolution des opinions, des attitudes, des comportements et de la satisfaction au fil du temps a pu être enregistrée. L'immeuble est une réussite incontestable, la satisfaction du locataire est élevée.

On en conclut que **ce type de bâtiment remplit les conditions de durabilité sur les plans social, écologique et économique** et devrait donc être diffusé à plus grande échelle. À cette fin, la dernière partie de l'article décrit le développement de la norme de la maison passive en Allemagne, en Autriche et en Suisse, du premier projet de démonstration en 1991 à environ 3500 logements aujourd'hui. Les prérequis à ce développement sont analysés. Enfin, les auteurs donnent leur avis sur les possibilités politiques de pousser les maisons passives sur le marché ainsi que de stimuler l'attraction du marché pour ce type de bâtiment confortable et économe en énergie.

Circulaire USH n°93/15 - Actes du colloque du 14 octobre 2014 « Efficacité énergétique et modes d'habiter : quelle coopération avec les usagers ? »

Cette circulaire présente les Actes du colloque « Efficacité énergétique et modes d'habiter : quelle coopération avec les usagers ? » organisé le 14 octobre 2014 par l'Union sociale pour l'habitat des Pays de la Loire et l'Université de Nantes.

Joe Forde, Christina J. Hopfe, Robert S. McLeod, Ralph Evins. *Temporal optimization for affordable and resilient Passivhaus dwellings in the social housing sector*. *Applied Energy*, Volume 261, 1 March 2020, 114383

→ <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.114383>

La rareté des logements abordables et économes en énergie est une caractéristique déterminante de la crise mondiale du logement. Dans de nombreux pays, ce problème a été exacerbé par des modèles de coûts à objectif unique qui favorisent le développement homogène des modes d'occupation du marché au détriment de la fourniture de logements abordables de haute qualité. Malgré les avantages évidents pour l'environnement et la réduction de la pauvreté énergétique des normes avancées de performance énergétique, telles que Passivhaus, elles sont souvent rejetées comme une solution de logement abordable en raison des primes de construction élevées. Le présent travail tente de concilier ce lien entre l'abordabilité du logement et la performance énergétique en établissant un nouveau cadre d'aide à la décision pour la conception Passivhaus, utilisant l'optimisation génétique multi-objectifs.

- Un nécessaire apprentissage du fonctionnement des différents équipements, impliquant une **adaptation des habitants et de nouvelles compétences pour les gestionnaires et les exploitants**. Cet effort d'apprentissage s'ajoute à celui observé pour les bâtiments BBC dans le cadre de l'OPE
 - **Un niveau des charges locatives quittancées encore important**
 - Pour les bâtiments « BBC-BePOS », on note une relative **incompréhension des locataires à devoir payer des charges énergétiques** qui peuvent être similaires à celles de leur logement précédent, bien qu'ils soient dans un bâtiment producteur d'énergie. On note en effet que la production d'électricité reste mutualisée à l'échelle du bailleur dans tous les cas étudiés
 - Les charges d'entretien-maintenance ont augmenté du fait de l'apparition de nouvelles prestations
 - Le choix des équipements peut compromettre fortement le niveau de charges locatives et les économies potentielles pour le locataire, sans pour autant garantir de faibles consommations énergétiques
- ➔ **Les coûts d'exploitation et de maintenance et les charges locatives des opérations passives (18%) apparaissent fortement réduites comparativement à celles des opérations à énergie positive (26%).**

Qualité du logement et impayés

Christophe Beslay, Romain Gournet (BESCB) : « Stratégies de traitement des impayés d'énergie ». ONPE, 2018

- ➔ Enquête auprès de 14 ménages

Un impayé d'énergie est un facteur qui déstabilise fortement les ménages les plus fragiles, dans des situations d'équilibre précaire. Il intervient généralement à un moment stratégique de la trajectoire socio-résidentielle, lors de l'entrée dans un nouveau logement énergivore et/ou suite à une baisse de revenus. Si quelques ménages étaient déjà dans une situation d'endettement, la plupart n'avait jamais connu auparavant pareille situation et, malgré un budget tendu, arrivaient à faire face à leurs obligations. Plus que leurs modes de vie ou leurs pratiques d'usage de l'énergie, les fortes consommations sont liées à **un logement dégradé, mal isolé ou dont on ne maîtrise pas encore le système technique de gestion du confort**.

Stratégie des ménages : Le paiement du loyer est généralement privilégié. Certains ménages ont choisi de privilégier les dépenses de santé et le confort au détriment de l'énergie, puis du loyer. De même, les besoins et le confort des enfants sont toujours privilégiés par rapport aux dépenses d'énergie. Solliciter une aide financière est le dernier recours quand aucune autre solution n'a été trouvée.

USH : « Impayés et prévention des expulsions ». Résultats de l'enquête sur les données 2017. Direction des politiques urbaines et sociales. Mai 2019.

- ➔ Enquête nationale sur les impayés et la prévention des expulsions
- ➔ 84% du parc locatif HLM
- ➔ 18,5% des ménages sont en impayés en 2017.

Statistiques sur les impayés mais pas de facteurs explicatifs.

Enquête BVA, 2019 : Quel est le niveau de satisfaction des locataires Hlm ? Observatoire de la perception de la qualité de vie dans l'habitat social

L'USH a confié à BVA la réalisation d'un Observatoire de la perception de la qualité du cadre de vie. L'enquête, conduite majoritairement auprès des locataires du parc social¹⁷, révèle leur satisfaction globalement élevée à l'égard de leur habitat, de leur quartier et de leur bailleur. Certaines attentes s'expriment néanmoins, qui constituent des leviers d'amélioration prioritaires pour les bailleurs sociaux.

85% des locataires de logement social se disent globalement satisfaits de leur logement, dont un tiers (34%) se disent même très satisfaits. Ils apprécient particulièrement sa localisation (90%), la superficie (86%), le nombre de pièces (84%), le confort (86%) ou encore le coût du logement (77%).

Cette satisfaction d'ensemble peut cependant être améliorée sur certains points : la consommation d'énergie (75%), la propreté des parties communes (pour 73% des locataires vivant en immeuble), l'isolation thermique (71%) et l'insonorisation (67%) du logement.

Concernant leur perception sur leur quartier, une très grande majorité en sont satisfaits et en ont une bonne image (84%), et 33% se disent "tout à fait" satisfaits. Un quart considère cependant que leur quartier souffre d'une mauvaise image auprès des autres.

Du côté des services de proximité, la majorité des locataires en est très satisfaite (services publics : 85% ; transports en commun et commerces : 84%). En revanche, des attentes se font ressentir sur la question de la sécurité : si les résultats restent très majoritairement positifs (80% pour la sécurité des personnes, 79% pour celle des biens), la part de "très satisfaits" est plus en retrait (24% et 22%). Ces éléments contribuent fortement à la satisfaction globale à l'égard de son quartier, mais relèvent également de l'action des pouvoirs publics.

La satisfaction vis-à-vis du bailleur est également positive (79%), en particulier en termes d'accueil (78%), de communication (79%), et de traitement des réclamations (75% en cas de problèmes techniques, 72% en cas de troubles de voisinage ou de problèmes administratifs). 22% des locataires en moyenne se disent "très satisfaits" sur ces différents items. Un point d'amélioration subsiste concernant la prise de contact et la réactivité du bailleur : 73% estiment qu'il est facile à joindre, 72% qu'il est efficace, 71% qu'il est disponible et 68% qu'il est réactif.

Des facteurs d'influence propres à la situation personnelle

Dans le détail, trois types de publics manifestent un moindre sentiment de satisfaction : les familles lors de l'arrivée d'un enfant (superficie du logement, nombre de chambres...), les personnes les plus fragiles socialement et celles vivant à proximité immédiate d'un QPV. 78% des personnes dans cette situation ont une bonne perception de leur logement, au lieu de 89% de celles n'habitant pas à proximité d'un QPV. Les attentes en matière de sécurité des biens y sont également plus prégnantes (68% de satisfaction au lieu de 86% hors QPV). On note également des niveaux de satisfaction plus élevés dans les zones en renouvellement urbain par rapport aux autres QPV (isolation, installations culturelles et sportives, établissements scolaires, voisinage), hormis sur les aspects liés à la sécurité et à la satisfaction globale à l'égard du quartier, peut-être parce que tous les problèmes n'y sont pas encore perçus comme résolus.

On observe également un léger écart de perception entre les locataires du parc social et ceux du parc privé, en particulier sur les questions d'insonorisation du logement, de voisinage et de sécurité des biens et des personnes, mais à l'inverse, pas sur les services de proximité, jugés aussi bien, voire meilleurs, par les locataires du parc social. Cet écart peut s'expliquer par le profil spécifique des locataires de logement social, comprenant davantage de populations fragiles (foyers d'au moins trois personnes, familles monoparentales, catégories sociales plus modestes).

Enfin, très peu de personnes expriment un sentiment de détérioration de la situation dans leur logement ou leur quartier (respectivement 14% et 15%). La plupart des gens estiment que la situation n'a pas changé (57% et 52%), voire qu'elle s'est améliorée (28% et 32%).

¹⁷ Enquête réalisée par téléphone du 20 mars au 9 avril 2019, auprès d'un échantillon de 1002 Français âgés de 18 ans et plus (grand public) et 1002 locataires d'un logement social en France métropolitaine, âgés de 18 ans et plus. Parmi le 1er échantillon, 179 répondants se sont identifiés comme locataires d'un logement social. En plus d'être comptés dans l'échantillon de Français, ils ont été intégrés à l'échantillon des locataires d'un logement social, portant l'échantillon de locataires d'un logement social à 1181 répondants. La représentativité de l'échantillon a été assurée grâce à la méthode des quotas et à un redressement appliqué aux variables suivantes : pour le 1er échantillon, sexe, âge, région, catégorie d'agglomération, profession de la personne interrogée et statut immobilier ; pour le second, sexe, âge, région, catégorie d'agglomération et profession de la personne de référence du ménage

Réforme des attributions des logements sociaux dans l'Eurométropole de Strasbourg. Comprendre les mécanismes conduisant aux refus des attributions par les demandeurs. ADEUS. Décembre 2019

➔ Pourquoi les candidats retenus pour un logement social le refusent-ils ?

Dans le cadre de la réforme des attributions de logements sociaux dans l'Eurométropole, l'Agence de développement et d'urbanisme de l'agglomération strasbourgeoise (Adeus) publie une étude originale intitulée "Comprendre les mécanismes conduisant au refus des attributions par les demandeurs". Les objectifs de ce travail sont d'améliorer la connaissance de ce phénomène, d'identifier les blocages et les difficultés et d'analyser le processus d'attribution par les bailleurs et évaluer ses éventuels impacts sur le nombre de refus. La question est très loin d'être marginale puisque, sur 7.393 demandeurs ayant reçu au moins une proposition en 2017 sur le territoire de l'Eurométropole, 47% ont opposé un refus, pour 50% de propositions acceptées (bail signé et entrée dans les lieux), 2% de refus de la proposition des services par la CAL (commission d'attribution des logements) et 1% de propositions encore en cours.

Conclusion de l'étude : s'il existe une part de refus sur laquelle il n'est pas possible d'agir (parcours de vie des demandeurs, coûts psychologiques, sociaux et économiques d'un déménagement, stratégies d'évitement de certains quartiers...), il existe en revanche des marges réelles de progression pour les bailleurs. Pour cela, l'Adeus préconise notamment d'améliorer la connaissance du phénomène pour mieux identifier les leviers d'action, de travailler le rapprochement entre l'offre et la demande (meilleure qualification de la demande, élargissement de l'information des demandeurs...), mais aussi de "mener une réflexion sur les pratiques des baille."

Annexe 3 –

La base des opérations Erilia

Nous décrivons ici la base constituée par Surya à partir des données d'Erilia et d'Envirobat BDM, qui comporte 17 opérations de qualité. Les opérations en fond bleu disposent de toutes les données. Le niveau de qualité a été calculé en croisant les autres critères (cf. Tableau 5, p.13).

Tableau 10 – Description des opérations Erilia mobilisée dans notre analyse

Nom de l'opération	BDD	Année construction ou conception	nb. de lgt	RT	Perf énergétique	ENR	Biosourcé	Niveau qualité
Louis Pasteur		2014	25	RT2005	-30%	non	non	2
Les Villas du Festival		2015	20	RT2005	-20%	non	non	2
Aristide Briand		2015	16	RT2005	-30%	oui	non	2
Les Gaveliers		2015	21	RT2005	-30%	non	non	2
Résidence Louis Lumière		2015	29	RT2005	-30%	non	non	2
Résidence Santorin		2015	29	RT2012	0%	oui	oui	1
Résidence Le Dirigeable		2016	11	RT2005	-30%	oui	oui	3
Le couloum (Kleber)		2016	19			non	non	0
Revei Di Pastre		2016	49	RT2005	-20%	non	non	2
Herakleia		2017	35	RT2012	-10%	non	non	1
Les Chanterelles		2017	55	RT2012	-30%	non	non	3
Résidence Les Restanques de Sausset		2017	69	RT2012	-30%	oui	non	3
Résidence Les Guilands		2017	44	RT2012	-10%	non	non	1
Résidence Le labardin (Kleber)		2018	17			non	non	0
Résidence La Frégate (Kleber)		2018	54	RT2005	-30%	non	non	2
Andros		2018	42	RT2012	-10%	oui	oui	2
Le Cailletier		2018	50	RT2012	-30%	non	non	3

Annexe 4

Autres projets qualitatifs Erilia dans la démarche BDM (04/2020) Les cibles d'une future étude ?

En neuf

[Logement - Erilia les Gantiers, construction d'un immeuble de 17 logements - Grasse \(06\) en phase Conception](#)

Aspects intéressants : parois en bloc Isotex, isolation comble en ouate de cellulose, ECS sur PAC collective air/eau

[Logement - St Michel Briffaut - Conception d'un ensemble de 51 logements à Marseille \(13\)](#)

[Habitat - Le clos des Cystes, 46 logements collectifs au Cap d'Ail \(06\)](#)

Points intéressants : béton thermedia, ouate de cellulose en combles, ECS collective sur PAC thermodynamique, VMC Hygro B avec caisson basse consommation

[Logement - Réalisation d'un ensemble de 69 logements locatifs à Sausset-les-Pins \(13\)](#)

[Logements - Conception de 31 logements à Sausset les Pins \(13\)](#)

Points intéressants : béton Thermedia, chaudières individuelles gaz

[Logement - La Roseraie - Conception d'un ensemble de 33 logements à Marseille \(13\)](#)

Points intéressants : ECS sur chaudière individuelle gaz à condensation

[Logement - Zone résidentielle les Terrasses de Lascaris - Villeneuve-Loubet \(06\) en phase Conception](#)

Points intéressants : toiture végétalisée sur le parking, ECS collective sur PAC

[Logements - Conception de 100 logements dans l'éco-quartier Rocheville à Aubagne \(13\)](#)

Projet de PROMOGIM avec vente de 30 % à Erilia / Points intéressants : béton Thermedia, toiture végétalisée, chaufferie collective gaz à condensation, ECS collective solaire,

[Logement - Réalisation de l'Ilot C Smartseille, à Marseille \(13\)](#)

En rénovation

[Logement - Résidence Salvador Allende - Port-Saint-Louis-du-Rhône \(13\) en phase Réalisation](#)

[Habitat - Conception de la résidence Salvador Allende de 296 logements à Port-St-Louis \(13\)](#)

- Aspects intéressants : ITE laine de roche, ECS par chauffe-eau thermodynamique, VMC SF hygro B

[Logement - Réhabilitation de la résidence « Le Castellan 2 » à Istres \(13\) en phase conception](#)

Aspects intéressants : ITE laine de roche et fibre de bois, chaufferie collective gaz, ventilation hybride VTI, solaire PV

[Logement - Massillon logements réhabilités - Hyères \(83\) en phase Conception](#)

Aspects intéressants : toiture végétalisée