

Suivi des opérations PREBAT - Monographie sociologique

Rénovation d'un immeuble en copropriété à Neuilly sur Marne en Ile de France

Par Gaëtan Brisepierre, février 2016

Méthodologie de l'étude de cas : L'enquête de terrain s'est déroulée à travers deux journées d'immersion sur place qui ont permis de rencontrer des habitants et certains professionnels lors d'entretiens approfondis. Par ailleurs des entretiens complémentaires avec les professionnels ont également été menés en face à face. L'échantillon se compose de 5 habitants qui étaient tous déjà présents avant les travaux : 3 copropriétaires dont la Présidente du Conseil Syndical, une membre du Conseil Syndical, l'ancien Président du Conseil Syndical ; ainsi que 2 locataires. A cela s'ajoute 5 professionnels : le responsable de l'entreprise ayant réalisé la rénovation, le syndic d'immeuble, un bailleur social qui gère des logements dans l'immeuble, le gardien qui est aussi habitant. Le suiveur de l'opération a également été interviewé par téléphone.

Campagne de suivi : Le chantier de rénovation de la copropriété date de 2012, des travaux complémentaires ont été réalisés en 2014 sur la chaufferie. Une campagne de suivi par le CEREMA d'Ile de France a démarré au début de l'opération de rénovation, un rapport d'analyse du dossier de consultation des entreprises a été rendu en août 2012. Lors de notre enquête les données de consommation avaient été recueillies mais n'avaient pas encore fait l'objet d'une analyse et d'un rapport par le suiveur. Lors de notre dernière journée d'immersion un gestionnaire venait d'être contacté par le suiveur à propos d'une enquête par questionnaire auprès des habitants.

Les deux bâtiments de la copropriété rénovée



SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. Les acteurs de l'opération..... | 4 |
| 1) Un projet en joint-venture entre une entreprise et un syndic | 4 |
| 2) Une copropriété mixte intégrant un bailleur social majoritaire | 5 |
| 2. L'itinéraire de rénovation énergétique d'une copropriété | 6 |
| A. Les facteurs d'une décision de travaux positive | 6 |
| 1) Une copropriété prédisposée à la rénovation énergétique | 6 |
| 2) Un intense travail d'intéressement par les professionnels | 6 |
| 3) Un jeu d'acteurs favorable chez les copropriétaires : bailleur et leader..... | 7 |
| 4) Un montage économique très avantageux | 8 |
| 5) Un CPE qui apporte une garantie plus symbolique qu'économique..... | 8 |
| B. Une conception à géométrie variable | 9 |
| 1) Un périmètre des travaux limité mais corrigé a posteriori..... | 9 |
| 2) La participation des copropriétaires..... | 10 |
| 3) L'ajout des travaux « non énergétiques » à la rénovation..... | 11 |
| C. Les travaux en site occupé : d'inévitables conflits à réguler | 12 |
| 1) Les nuisances du chantier : un problème de communication ?..... | 12 |
| 2) Le rôle joué par les copropriétaires dans le suivi de chantier | 12 |
| 3) Une réception de chantier sous tension..... | 13 |
| 4) Un chantier sans fin ? les écueils du service après-travaux | 14 |
| 5) L'information des locataires à l'occasion des travaux..... | 15 |
| D. L'accompagnement à la livraison..... | 16 |
| 3. L'appropriation des logements rénovés et la fabrication du confort | 18 |
| A. La gestion du confort thermique à l'échelle des logements | 18 |
| 1) Une rénovation qui améliore le confort thermique sauf exception | 18 |
| 2) Les usages des radiateurs : de l'utilité relative des thermostatiques | 19 |
| 3) La ventilation : une obstruction renforcée par la rénovation | 20 |
| 4) Un usage inégal du chauffage d'appoint..... | 21 |
| 5) La gestion du confort d'été..... | 22 |
| B. La régulation sociotechnique du chauffage à l'échelle de l'immeuble | 23 |
| 1) Une période d'ajustement nécessaire après la rénovation | 23 |
| 2) Une baisse de la consigne fragilisée par les sensibilités thermiques | 24 |
| 3) Les changements de gouvernance thermique après travaux | 25 |
| 4) Autorégulation et pilotage sensible du chauffage | 26 |
| 4. L'expérience de la campagne de suivi..... | 29 |
| A. La co-production de la campagne de suivi | 29 |
| B. Les attentes des acteurs à l'égard de la campagne de suivi..... | 30 |
| 1) Habitants et gestionnaires tenus à l'écart des résultats | 30 |
| 2) Pour l'entreprise une valeur bien au-delà de l'opération | 31 |
| 5. L'évaluation globale de l'opération..... | 33 |

| | | |
|----|--|----|
| A. | Des modes d'évaluation pluriels et fonction des acteurs..... | 33 |
| 1) | Des cibles de consommation respectées mais difficiles à contrôler..... | 33 |
| 2) | Une appréciation multicritères de la rénovation par les occupants..... | 34 |
| B. | La perception des bénéfices économiques de l'opération | 35 |
| 1) | Un impact sur les charges plus ou moins lisibles | 35 |
| 2) | Un impact sur la valeur verte renforcée par la certification..... | 35 |
| C. | Les effets sociaux de la rénovation..... | 36 |
| 1) | Un impact considérable sur les relations sociales dans l'immeuble | 36 |
| 2) | La rénovation induit de multiples acquis par ses acteurs..... | 37 |
| D. | Les apports de l'opération à la diffusion de la rénovation énergétique..... | 38 |
| 1) | Un pilote à la reproductibilité limitée pour l'entreprise mandataire | 38 |
| 2) | Une « référence » objet de promotion nationale pour les professionnels | 39 |
| 3) | Une diffusion des rénovations par contagion dans le quartier ? | 39 |

Avertissements au lecteur

Les phrases en italique et entre guillemets sont des citations extraites des entretiens. Le type d'interlocuteur est identifié entre parenthèses après la citation. Pour alléger le texte nous n'avons pas répété la désignation de l'interlocuteur quand il s'agit du même que le verbatim précédent ou quand il est mentionné directement dans la phrase.

| Désignation des enquêtés | |
|--------------------------|---------------|
| Professionnels | Habitants |
| (entreprise) | (copro PCS) |
| (syndic) | (copro exPCS) |
| (bailleur) | (copro CS) |
| (gardien) | (locataire 1) |
| (suiveur) | (locataire 2) |

Acronymes utilisés

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

AG : Assemblée Générale

AMI : Appel à Manifestation d'Intérêt

CPE : Contrat de Performance Energétique

CS : Conseil Syndical

DCE : Dossier de Consultation des Entreprises

DG : Directeur Général

EIE : Espace Info Energie

GDF : Gaz de France

IDF : Ile de France

PCS : Président du Conseil Syndical

PREBAT : Programme de Recherche et d'Expérimentation sur l'Energie dans le Bâtiment

1. Les acteurs de l'opération de rénovation

Quelle est l'origine de l'opération, et la logique d'engagement des acteurs dans la rénovation ?

1) Un projet en joint-venture entre une entreprise et un syndic

Cette opération de rénovation d'une copropriété est un projet initié par les acteurs de l'offre, ce qui n'est pas habituel sur ce marché où ce sont plutôt les copropriétaires qui sont à l'initiative des projets¹. « *A l'origine la rénovation de la copropriété de Neuilly vient d'une discussion entre le DG de Batirenov et le Directeur de Nexity qui ont voulu faire un projet innovant* » (entreprise). Pour les deux acteurs à la manœuvre, **l'ambition de l'opération est de développer une offre de rénovation intégrée**, sous la forme d'un Contrat de Performance Energétique (CPE). Ce montage contractuel tout compris et garanti est conçu pour faciliter les décisions de travaux dans ce marché complexe mais à fort potentiel. « *On croit beaucoup dans la copropriété en IDF car c'est 1 logement sur 2, dont les trois quarts ont été construits avant 75* ». L'opération a une double vocation, à la fois servir de prototype, « *le CPE de Neuilly c'est un peu notre laboratoire* » mais aussi en faire un exemple, une « référence », afin d'appuyer la diffusion de l'offre, « *on a fait le 1^{er} CPE de France en copropriété* ».

L'acteur porteur du projet est une filiale d'un grand groupe de construction, à l'origine elle est spécialisée dans le ravalement de façade mais s'est développée dernièrement dans la réhabilitation lourde en HLM. « *On a quelques opérations logement social mais notre marché historique c'est la rénovation de copropriété* » (entreprise). Dans un secteur difficile comme le bâtiment, **l'entreprise de bâtiment cherche à développer son activité sur le marché prometteur de la rénovation énergétique des copropriétés**. Cette stratégie de croissance passe par la création d'un département spécifique, « *je manage une équipe de 3 personnes* », qui intègre des compétences énergétiques. « *J'ai été embauché car je sais parler énergie ce que ne savent pas faire naturellement les entreprises du bâtiment* ». Pour proposer l'opération de rénovation à la copropriété, l'entreprise se positionne comme mandataire d'un groupement qui associe : un architecte, un bureau d'étude énergétique, et un exploitant. « *Pour le CPE on était un groupement de 4 acteurs, on a fait ça avec des filiales du groupe* ».

Alors que les syndics sont les interlocuteurs premiers en copropriété, ils sont globalement en retrait dans les opérations de rénovation énergétique. Pour le groupe de gestion immobilière partenaire de l'entreprise du bâtiment, **l'enjeu de l'opération est de positionner le métier de syndic comme un acteur de référence sur la rénovation énergétique**. « *La direction m'a expliqué les tenants et les aboutissants de ce dossier, que c'était la première rénovation énergétique d'un immeuble ancien, que l'on faisait un essai* » (syndic). Le syndic apporte sa contribution au lancement de l'opération en identifiant parmi son portefeuille une copropriété susceptible d'être intéressée par une rénovation énergétique. « *Ils en ont visité 13, ils avaient discuté avec l'entreprise, ils voulaient trouver la bonne pour proposer le projet de travaux* ». La copropriété identifiée est confiée à une gestionnaire en situation de promotion professionnelle ce qui favorise son engagement dans l'opération. « *J'étais assistante, quand je suis arrivée ici en avril 2011 je suis passée gestionnaire je gère 47 immeubles,* ».

¹ BRISEPIERRE Gaëtan, « [Comment se décide une rénovation thermique en copropriété ? Un nouveau mode d'organisation de l'habitat comme condition de l'innovation énergétique](#) », in *La transition énergétique vue d'en bas*, Revue Flux, 2014.

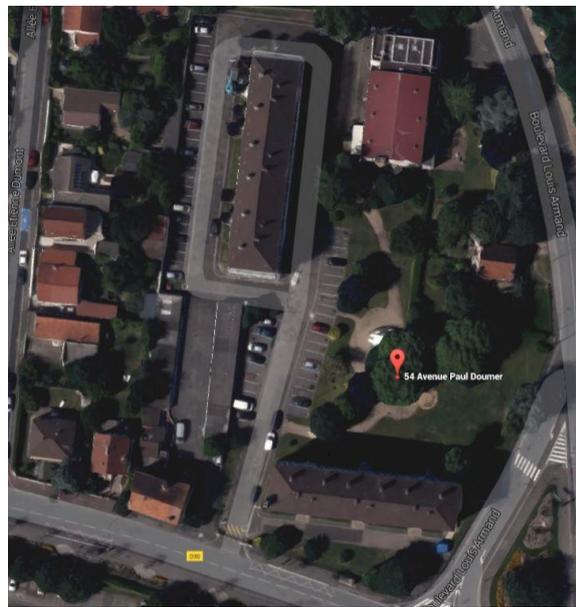
2) Une copropriété mixte intégrant un bailleur social majoritaire

La copropriété choisie est composée de deux bâtiments de chacun 30 logements environ, en chauffage collectif par radiateur. Alors que ce bâtiment est partout présenté comme une copropriété, **il s'agit en réalité d'une copropriété mixte dont la majorité des lots est la propriété d'un bailleur institutionnel** à vocation sociale.

« *Nous ne sommes pas un bailleur social car nous n'avons pas les mêmes subventions, par contre on pratique des loyers en deçà du marché* » (bailleur).

A l'origine les deux immeubles ont été construits dans les années 60 par un mécène : « *on a été créé par Mr Camus qui travaillait chez Emmaüs* ». Les appartements de l'un des bâtiments ont été vendus en copropriété dans une logique d'accession sociale, « *les gens qui sont en copropriété n'ont pas payé cher leur logement* », et l'autre bâtiment a été conservé pour louer les appartements à des populations précaires. Ces derniers sont gérés par une gestionnaire qui fait aussi partie du Conseil Syndical de la copropriété : « *Je suis chargée de gestion locative depuis 7 ans, j'ai mon bureau dans l'immeuble* ».

Le « bâtiment des locataires » et le « bâtiment des propriétaires »



Alors que les locataires sont de catégories sociales modestes, les propriétaires regroupés dans l'autre bâtiment appartiennent aux petites classes moyennes. Il s'agit en quasi-totalité de propriétaires occupants et d'une population assez stable. « *Ça fait 33 ans que je vis dans cet appartement, il y a quelques « historiques » qui sont ici depuis la construction* » (copro PCS). Le Conseil Syndical de l'immeuble est actif avec un Président solidement installé dans sa fonction, « *j'habite dans l'immeuble depuis 1991, je suis devenu PCS deux ans après* » (copro exPCS). **Le projet de rénovation est l'objet d'une très forte personnalisation autour du Président de l'époque.** « *C'est moi qui ait été le principal responsable des travaux ici. Je faisais tous les rdv avec les professionnels* ». Toutefois, nous verrons qu'il est également le théâtre d'un renouvellement du Conseil Syndical au moment de la réception des travaux. « *Ça fait 3 ans que je suis Présidente du Conseil Syndical avant je travaillais donc je n'avais pas le temps, et puis on va dire qu'une rénovation BBC ça crée quelques tensions* » (copro PCS).

L'instabilité des représentants de la copropriété est en réalité une caractéristique générale du système d'acteurs de l'opération, elle se retrouve également du côté des professionnels. **Le temps de la campagne de suivi la quasi-totalité des acteurs ont été renouvelés.** Au moment de la réception des travaux, le porteur de projet de l'entreprise mandataire a été remplacé, « *moi je suis arrivé un peu avant la livraison des travaux* » (entreprise). Lors de notre enquête d'autres acteurs qui étaient présents tout au long de l'opération sont sur le départ alors que la campagne de suivi n'est pas terminée. Ainsi la gestionnaire du bailleur nous reçoit avec son futur remplaçant qu'elle est en train de former, « *je quitte mon poste à la fin du mois après 7 ans* » (bailleur). De même pour le gardien, « *je suis gardien ici depuis 34 ans je suis bientôt à la retraite, je vais partir vivre dans les Landes* » (gardien). Ce turn over des acteurs complique la tâche du suiveur mais pose aussi de manière plus générale la question de la mémoire de l'opération dans l'accompagnement post-travaux.

2. L'itinéraire de rénovation énergétique d'une copropriété

Quelles sont les différentes étapes de la rénovation énergétique et à travers quelles interactions se construit la forme socio-technique de l'opération ?

A. Les facteurs d'une décision de travaux positive

1) Une copropriété prédisposée à la rénovation énergétique

Les copropriétés qui décident de se lancer dans une rénovation énergétique sont encore rares aujourd'hui. Quels sont les facteurs qui ont conduit cette copropriété à voter des travaux d'amélioration énergétique ? Premièrement, **la copropriété combine des dispositions favorables à une rénovation énergétique**, « *c'était déjà une copropriété à part* » (bailleur) :

- Sur le plan technique, elle remplit un certain nombre de critères qui rendent ce type de travaux a priori rentable économiquement, « *c'est un immeuble de plus de 50 logements en chauffage collectif* » (entreprise).
- Sur le plan historique, la copropriété est dans une dynamique d'entretien régulier et d'amélioration. Plusieurs tranches de travaux ont été votées comme une résidentialisation, et même des travaux d'économie d'énergie pour le bâtiment des propriétaires. « *Quand je suis arrivé en 1982, on a fait des travaux d'isolation de la façade arrière* » (copro PCS).
- Des travaux de ravalement sont envisagés depuis quelques temps ce qui ouvre une fenêtre de tir pour faire de l'isolation des façades. « *On parlait déjà de faire un ravalement de façade depuis un moment, c'était sale et puis il y avait des problèmes au niveau des garde-corps des balcons* » (copro CS).

2) Un intense travail d'intéressement par les professionnels

Le deuxième facteur de la décision de travaux est **l'intense travail d'intéressement des copropriétaires réalisé par les professionnels**. Une anecdote racontée par un copropriétaire témoigne de l'investissement humain consenti par les acteurs professionnels vis-à-vis de ce projet : « *On a sonné à ma porte, j'ai ouvert et il y avait 8 Messieurs en costume qui venaient me démarcher* » (bailleur). L'essentiel du travail d'intéressement a été mené par le représentant de l'entreprise de bâtiment dont c'était la mission principale, « *on a missionné une personne qui y a passé 2/3 de son temps pendant 2 ans* » (entreprise), et qui a su faire preuve de talent, « *c'est un excellent commercial, il y croyait très fort et ça se voyait* » (syndic). Au-delà de ce porteur de projet, la gestionnaire du syndic s'est également montrée très présente et disponible, ainsi que les représentants de l'ADEME qui ont subventionné l'opération. « *L'ADEME IDF s'est beaucoup investi aussi, ils sont venus plusieurs fois en réunion avec les copropriétaires* » (entreprise).

« *Il y a eu un très gros effort d'accompagnement pendant deux ans avant d'arriver à faire voter le CPE* » (entreprise).

Le travail d'intéressement des professionnels s'est déroulé en **plusieurs étapes ce qui a permis de convaincre progressivement l'ensemble des copropriétaires**.

- D'abord, une action de démarchage auprès du Conseil Syndical bien préparé avec le syndic en amont. Un fascicule ad'hoc est même distribué pour présenter de manière pédagogique le contenu du projet de travaux et ses avantages pour la copropriété. Si ces actions ne sont pas suffisantes pour convaincre les acteurs clés, elles permettent de nouer des contacts afin de poursuivre les discussions. « *Au départ j'étais réticent, on parlait*

dans l'inconnu avec ces travaux. On a fait au moins 3 ou 4 réunions de CS avant de décider de lancer une pré-étude » (copro PCS).

- Une fois le CS convaincu, les professionnels organisent un événement dans la copropriété afin de présenter le projet aux autres copropriétaires en y mettant les formes. « Il y a eu un cocktail organisé sur la pelouse, ils ont sorti le grand jeu avec tapis rouge etc... » (bailleur). L'engagement proposé par les professionnels aux copropriétaires est progressif. Dans un premier temps il s'agit s'assurer de l'accord des copropriétaires pour faire voter une « pré-étude » incluant la maîtrise d'œuvre technique et le montage financier. « Les copropriétaires ont même dû signer un courrier disant que tout le monde était partant pour le projet ». Puis, l'année d'après le contrat de performance énergétique est voté « à l'unanimité » lors d'une AG extraordinaire.

Le fascicule personnalisé



3) Un jeu d'acteurs favorable chez les copropriétaires : bailleur et leader

Un vote à l'unanimité d'une rénovation énergétique de copropriété reste exceptionnel, les dispositions de la copropriété, et le travail d'intéressement des professionnels ne peuvent pas l'expliquer à eux seuls. Un troisième facteur favorable de la décision de vote des travaux est le jeu d'acteurs interne à la copropriété. D'un côté, **la présence d'un bailleur institutionnel qui détient la majorité des voix dans la copropriété réduit l'incertitude sur l'issue du vote**, tout au long du projet. « Si elle disait non c'était non, mais on savait qu'elle était pour le projet » (copro exPCS). En outre, le bailleur est le plus gros contributeur financier de la rénovation car en plus d'être majoritaire, aucun travaux d'économie d'énergie n'a été faits sur son bâtiment. Toutefois, la position d'arbitre du bailleur est délicate à tenir car pour éviter le conflit il doit veiller à ne pas imposer ses vues à l'ensemble des copropriétaires même minoritaires. « Pour la rénovation, les copropriétaires ont eu peur de se faire imposer des travaux au départ, on s'est fait montrer du doigt » (bailleur).

Le copropriétaire « leader » et son dossier de travail



D'un autre côté, le Président du Conseil Syndical de l'époque représentant la copropriété choisit de soutenir le projet. Même s'il exprime des réticences au départ, les arguments des professionnels et l'intérêt du bailleur finissent par le convaincre. « On avait déjà un lien de confiance, je l'ai un peu persuadé et une fois lancé il était dedans » (bailleur). **Le Président du Conseil Syndical se positionne comme « leader énergétique » du projet de rénovation.** Même si dans ce cas son engagement n'est pas premier dans la dynamique du projet. Son profil colle parfaitement à celui que nous avons

identifié dans d'autres enquêtes : un retraité, ayant des compétences techniques issues de son activité professionnelle, « j'ai travaillé dans le chauffage » (copro exPCS), et jouant déjà le rôle d'exploitant amateur dans l'immeuble. Bien qu'il mette en avant la proposition d'une offre intégrée par les professionnels, « on ne s'est occupé de rien ! », son engagement dans le

projet a été un vecteur essentiel de la décision des copropriétaires et de réussite de l'opération. « Pour moi personnellement ces travaux ça représente beaucoup de travail et de temps passé ».

4) Un montage économique très avantageux

Le montage économique du projet proposé aux copropriétaires est sans conteste un des principaux facteurs de décision, même s'il n'a rien d'exclusif comme nous venons de le démontrer. « On a fait un travail très poussé sur ce projet, on vraiment optimisé le rapport coût / bénéfice » (entreprise). L'élément principal est **l'effet d'aubaine créée par l'obtention d'une subvention publique finançant la moitié du coût de la rénovation**. Ainsi, dans le cadre du ravalement à venir, l'ajout d'une « option énergétique » ne crée pas de surcoût pour les copropriétaires. « Au final la rénovation énergétique nous coûtait moins cher que le ravalement tout seul ! » (bailleur). Cette aide collective permet aussi d'emporter l'adhésion du

« Si on avait fait le ravalement sans l'isolation on aurait tout eu à payer, la rénovation énergétique c'était une bonne affaire car l'ADEME paye 50 % du projet » (copropriétaire).

bailleur majoritaire dans l'opération mais qui ne bénéficie pas directement des réductions de charges. En outre, l'ADEME apporte dès le démarrage du projet la garantie de principe d'accorder cette aide alors que sur un plan formel des incertitudes persistent jusqu'au vote. « Il a fallu soumettre le dossier à un concours AMI de l'ADEME, j'ai dû faire voter une résolution avec une condition suspensive » (syndic).

En plus d'une réduction du coût collectif des travaux grâce à la subvention, **le montage financier proposé par les professionnels réduit considérablement le reste à charge par copropriétaire**. L'entreprise de bâtiment accepte d'avancer le montant de la subvention alors qu'habituellement c'est la trésorerie des copropriétaires qui doit supporter le décalage. « On n'avancait pas l'argent, c'est l'entreprise qui a avancé et qui se fait payer ensuite par le syndic » (copro exPCS). En outre, les copropriétaires ont pu bénéficier d'un prêt à taux zéro pour financer leur reste à charge, « le Crédit Foncier pour le prêt... donc c'était très intéressant ». Au final, les copropriétaires se retrouvent avec des montants de travaux bien souvent inférieurs à 10 000 € ce qui est faible en comparaison des moyennes connues dans ce type d'opération. « La rénovation m'est revenue à 7500 € pour mon appartement, mais c'était plus cher pour ceux qui avaient toutes leurs fenêtres à changer » (copro PCS). Compte tenu de ces coûts réduits, les bénéfices envisagés de la rénovation, même incertains, apparaissent prédominants. « Ça m'a paru intéressant de faire ces travaux par rapport aux charges et puis aussi de rénover l'immeuble pour augmenter sa valeur » (copro CS).

5) Un CPE qui apporte une garantie plus symbolique qu'économique

En plus de ce montage économique avantageux, les professionnels proposent à la copropriété un montage contractuel qui garantit les économies d'énergie. « Le contrat c'était de faire moins 40 % sur la facture de chauffage » (copro CS). Bien que cet engagement ait joué un rôle dans la décision des copropriétaires, il n'apparaît pas déterminant en soi, « c'était un élément en plus ». **Les acteurs tiennent un discours de relativisation concernant l'engagement de consommation du contrat**. Du côté des copropriétaires, il est perçu comme facile à tenir compte tenu des conditions de surchauffe de la copropriété avant les travaux. « Avant les travaux on n'éteignait pas le chauffage l'été » (copro PCS). De leur côté les professionnels reconnaissent que la cible de consommation choisie n'est pas très ambitieuse. « On prend une marge de sécurité car il peut y avoir des erreurs de conception, des erreurs dans le moteur de calcul, des aléas d'usages... » (entreprise). L'impact du CPE sur la

décision apparaît en réalité limitée alors qu'elle est présentée par les professionnels comme la pierre angulaire de leur offre.

En parallèle, le montage contractuel du CPE est décrit comme très complexe, il implique de nombreux coûts de transaction entre les professionnels. Toutefois, ils réussissent à réduire ces contraintes en ayant recours à des accords informels facilités par l'appartenance à un même Groupe, « *on a défini des règles de responsabilité mais on a simplifié, alors que dans les CPE c'est une partie très complexe d'habitude* » (entreprise) voire en contournant certaines règles. « *Il n'y a pas eu de mise en concurrence, moi j'ai dit « mais ils sont où les autres devis » ! Là on m'a dit de me calmer* » (syndic). Cette complexité introduit une incertitude pour les copropriétaires : « *J'ai dû vérifier qu'il était bien dans l'intérêt de la copropriété, j'ai été très épaulé par le service juridique du siège sur ce point* » (syndic). Elle est en partie compensée par la validation du contrat par un cabinet d'avocat ayant pignon sur rue. « *Le contrat a été signé avec un avocat des Champs Elysées, c'était très sérieux* » (copro exPCS). Au final, **l'effet du CPE sur la décision tient surtout dans un processus qui offre une garantie symbolique** aux copropriétaires plus que dans les engagements de consommation eux-mêmes.

B. Une conception à géométrie variable

1) Un périmètre des travaux limité mais corrigé a posteriori

La rénovation de cette copropriété n'est pas l'opération PREBAT la plus ambitieuse sur le plan technique avec un objectif d'économie d'énergie fixé au départ à 40 %. « *Les travaux c'était assez classique en fait, comme un ravalement mais en un peu plus long* » (syndic). En effet, **le périmètre des travaux intégrés dans le programme de rénovation s'avère assez limité**. Par exemple, il n'inclut pas d'intervention sur l'eau chaude sanitaire alors que les chauffe-eau montrent des signes de faiblesse. « *Je n'ai que des problèmes avec mon chauffe-eau* » (locataire). Une isolation est bien prévue avec le remplacement des fenêtres par des double-vitrages, l'isolation de la toiture et des murs extérieurs, mais pas les murs des balcons. « *Il y a seulement le côté des balcons qui a été isolé* » (copro PCS). Un certain nombre d'équipements ne sont pas non plus traités comme les radiateurs pourtant d'origine, ou encore les volets. « *Ils m'ont laissé les mêmes mais ils se ferment mal, j'aurais bien aimé qu'ils me les changent* » (locataire).

*Des chauffe-eau
vétustes non remplacés*



Le choix le plus surprenant est celui de ne pas inclure le remplacement des deux chaudières à gaz dans le programme de travaux, alors qu'elles ont largement dépassé leur durée de vie moyenne. « *Leur bilan disait que nos chaudières pouvaient tenir, ce qui m'avait étonné à l'époque car je savais qu'elles étaient vieilles* » (copro CS). Seul le changement de quelques pièces d'usure est programmé afin de limiter le risque de panne. « *On a simplement prévu de changer un condenseur* » (copro exPCS). On peut s'interroger sur ce choix des professionnels dans la mesure où le changement des chaudières est une opération souvent privilégiée car il génère une importante économie d'énergie. Il s'explique vraisemblablement par le métier de l'entreprise mandataire du groupement qui a sans doute voulu mettre en avant ses compétences d'intervention sur le bâti. « *Comme le CPE devait durer 5 ou 6 ans, il était prévu de les changer après* » (entreprise). Seulement, l'année suivant les travaux de rénovation, l'une des deux chaudières tombe en panne et ne s'avère pas réparable, « *ça nous est tombé dessus* » (bailleur).

Le remplacement d'une chaudière constitue pour les copropriétaires une dépense importante et surtout imprévue. « *On a dû payer en plus pour les chaudières car ce n'était pas inclus* » (copro CS). De plus, le changement des deux chaudières apparaît plus opportun car il permet aux copropriétaires de bénéficier d'une subvention. « *On a eu 30 % de crédit d'impôt dessus* » (copro exPCS). Malgré cela le budget à investir reste important, ce qui conduit **l'entreprise à proposer une révision du montage contractuel initial deux ans après les travaux**. « *On a donc fait un avenant pour que le changement de chaudière soit insensible pour les copropriétaires* » (entreprise). Le nouveau contrat paraît avantageux pour les copropriétaires, il inclut un étalement du financement de la chaudière sur plusieurs années, mais aussi un relèvement de l'objectif d'économie d'énergie. « *On a fait passer l'engagement de 40 à 45 % d'économie d'énergie* ». En effet, l'enjeu pour l'entreprise est de ne pas décrédibiliser l'image de ce projet pilote : « *Je pense qu'ils étaient conscients d'avoir fait une erreur en n'incluant pas le changement de la chaudière d'office* » (copro CS).

Les deux nouvelles chaudières



2) La participation des copropriétaires

Le montage contractuel de la rénovation implique de laisser la main à l'entreprise sur les choix techniques puisqu'elle s'engage sur un niveau d'économie d'énergie. Pour autant certains choix de la rénovation sont susceptibles d'impliquer les copropriétaires, notamment sur le plan esthétique. « *Les travaux ont les a faits pour les économies d'énergie, mais on a aussi donné un coup de jeune à l'immeuble* » (copro PCS). Dans ce cadre technique figé, **la marge de manœuvre esthétique des copropriétaires se réduit à un choix de couleur des façades et encore sous contrainte**. En effet, l'apparence générale doit respecter les règles d'urbanisme, « *nous sommes assujettis aux briquettes car c'est demandé par la Ville* ». De plus, pour l'architecte le style de l'immeuble est une des seules prérogatives qui lui reste sur ce type de projet porté par l'entreprise mandataire, il encadre donc fortement le choix laissé aux copropriétaires. « *Sur la couleur de la peinture il n'y a pas vraiment eu le choix car je me souviens qu'elle figurait déjà dans le projet initial* » (copro CS).

Le choix des couleurs pour la façade (bâtiment voisin)



Il a bien été proposé de faire un choix aux copropriétaires lors d'une réunion de chantier. « *L'entreprise avait fait des essais sur un mur mais tout le monde n'était pas là et puis c'était différents tons mais de la même couleur* » (copro CS). Mais, le choix d'une couleur est un sujet éminemment subjectif sur lequel il est impossible d'obtenir une unanimité. « *Le choix des couleurs a été assez galère car certains étaient d'accord avec l'ocre, d'autres pas d'accord* » (copro PCS). En outre, **cette décision pose le problème de**

la représentation des habitants, comme copropriétaires comme locataires, qui n'étaient pas tous présents lors de cette réunion. « *Ce n'était pas un vote car tout le monde n'était pas là, il a présenté ça le jour d'une réunion de chantier* ». Même si la participation des copropriétaires à ce type de choix peut être perçue comme une contrainte par les professionnels, elle prépare l'accommodation et permet d'éviter des critiques ultérieures. « *Il*

y a eu une erreur de faite sur la peinture du bas de l'immeuble car la couleur est trop claire, alors que c'est un endroit salissant, ça s'est abîmé très vite ».

En parallèle de ces choix collectifs, le projet de rénovation suscite certaines demandes individuelles de la part des copropriétaires concernant leur logement. Ainsi ils sont plusieurs à avoir demandé des options spécifiques pour leurs fenêtres mais n'ont pas tous obtenu satisfaction « *J'avais demandé des fenêtres à glissière et au départ on m'a dit oui, et puis après on m'a dit non* » (copro PCS). Pourtant une opération de recensement des fenêtres dans chaque logement a été réalisée pour identifier les fenêtres à changer, mais elle n'a pas été l'occasion de recenser les souhaits des propriétaires. Dans tous les cas, les professionnels ne semblent pouvoir intégrer qu'**un niveau limité d'individualisation des choix afin de garder un principe d'économie d'échelle dans l'opération**. Les copropriétaires ayant demandé l'option oscillo-battantes ont eu satisfaction mais pas les autres. « *Il n'y a que moi qui ait demandé des fenêtres à glissière, alors que la rénovation c'était pour tout le monde pareil* ».

3) L'ajout des travaux « non énergétiques » à la rénovation

Une troisième caractéristique de la conception de cette opération de rénovation est la demande des maîtres d'ouvrage d'intégrer des postes supplémentaires par rapport aux travaux strictement énergétiques. « *On a fait faire la peinture des escaliers en parallèle de la rénovation* » (copro exPCS). Pour les copropriétaires, la rénovation de l'apparence des cages d'escalier s'intègre dans le projet global de réhabilitation de l'immeuble. « *L'idée c'était surtout de donner un nouveau look à l'immeuble* » (gardien). Mais, **l'intégration de travaux non énergétique perturbe le montage économique de l'opération compte tenu des conditions d'obtention des subventions** à la rénovation énergétique, ce qui oblige à les séparer. « *Le Monsieur de l'ADEME a dit : « je ne paye pas la réfection des cages d'escalier, il faut le sortir du projet* » (copro exPCS). Pourtant, la concomitance de ces travaux permet aux copropriétaires des économies d'échelles : « *ceux qui faisaient un emprunt pouvaient emprunter un peu plus pour payer les cages d'escalier, 8500 € au lieu de 7000 €, ça ne dérangeait pas la banque de faire le prêt à taux zéro là-dessus aussi* ».

Pour le bailleur institutionnel, **la rénovation énergétique est l'occasion de réaliser une extension des surfaces habitables** afin d'accroître la rentabilité locative de son bâtiment. « *Ils ont décidé de faire 10 logements en plus pour rentabiliser cet espace perdu dans les greniers* » (gardien). Cette opération est en réflexion depuis plusieurs années au sein de l'organisme et les travaux énergétiques donnent une occasion de passer à l'acte. « *Il y a 20 ans l'ancien gérant avait déjà eu un projet d'extension* ». Le projet d'extension vient alors se greffer au projet de rénovation : le bailleur choisit le même architecte, et les travaux sont réalisés à la suite afin de mutualiser certains coûts. « *Ils ont commencé par le bâtiment en copropriété et puis ils ont terminé par nous* ». Au fur et à mesure, le projet d'extension prend même le dessus sur la rénovation énergétique dans la gestion du bailleur comme dans la perception de ses locataires, car nous verrons qu'il implique davantage de problèmes au moment du chantier et après.

La surélévation du bâtiment des locataires (voir les « chiens assis » en toiture)



C. Les travaux en site occupé : d'inévitables conflits à réguler

1) Les nuisances du chantier : un problème de communication ?

Le chantier s'est donc déroulé en deux temps, d'abord six mois pour la rénovation du bâtiment des copropriétaires, puis un peu moins d'une année pour la rénovation-extension du bâtiment du bailleur. **Les travaux en site occupé sont nécessairement générateurs de nuisances pour les habitants.** « *Les travaux c'est toujours compliqué à vivre parce que c'est une gêne permanente* » (copro CS). Ils s'accompagnent d'une série de perturbations du quotidien au premier rang desquelles on trouve le bruit : « *Les locataires venaient me voir car ils étaient stressés par ce bruit mais je ne pouvais rien faire !* » (gardien), puis la propreté que ce soit dans le logement, « *le changement des fenêtres par du double vitrage qui a généré beaucoup de poussière dans les appartements* » (bailleur) et les parties communes, « *tout était sale en permanence* » (bailleur). Les occupants signalent également un certain nombre de contraintes pratiques dans l'usage de leur logement, « *il y avait les échafaudages en été donc on ne pouvait pas ouvrir les fenêtres, c'était gênant* » (locataire).

Le rapport qu'entretiennent les habitants aux nuisances est fonction de la relation qui se tisse avec les ouvriers durant le chantier. Ces derniers deviennent eux aussi des usagers de l'immeuble le temps des travaux ce qui pose le problème de la cohabitation. Les personnes qui ont tendance à minimiser les désagréments liés aux travaux sont aussi celles qui décrivent une relation positive avec les ouvriers. « *Les travaux, tout c'est bien passé, avec les ouvriers c'était même plutôt convivial* » ou « *quand il y avait les ouvriers chez moi je leur préparais le thé avec des biscuits* » (locataires). A l'inverse, ceux qui soulignent le plus les désagréments liés au chantier décrivent des relations difficiles avec les ouvriers. Ils déplorent un manque de respects des règles, « *la gestionnaire avait affiché des horaires mais ils ne les respectaient pas* » (gardien), un déficit de savoir-vivre « *ils utilisaient également notre matériel sans rien demander* » (copro CS) ou encore des comportements jugés irresponsables, « *la lumière restait toujours allumée et l'eau coulait en permanence !* ».

2) Le rôle joué par les copropriétaires dans le suivi de chantier

Toutefois durant un chantier le rôle des habitants ne se limitent pas à subir passivement les nuisances, en particulier pour les copropriétaires dont certains s'impliquent dans le suivi des travaux. Cette fonction est théoriquement assurée par un professionnel que ce soit l'architecte ou un conducteur de travaux. Il semble que sur cette opération l'architecte ait fait défection, « *l'architecte c'était au mieux une réunion tous les 15 jours ! sinon il envoyait son stagiaire* » (bailleur). Ce manquement a été en partie compensé par les moyens investis par l'entreprise sur le suivi de l'opération. « *On avait deux conducteurs de travaux, c'est inhabituel* » (entreprise). Malgré cela, **le suivi de chantier par les professionnels n'est pas perçu comme satisfaisant par les copropriétaires.** « *Le chef de chantier qui suivait il sortait tout juste de l'école, donc je voyais bien qu'il était un peu perdu sur un chantier de cette ampleur* » (gardien). En effet, la difficulté du suivi d'un chantier comme celui-ci s'explique en partie par un recours massif à la sous-traitance. « *Il y a eu un paquet de gens différents sur le chantier* » (copro exPCS).

La qualité du suivi du chantier se mesure au niveau de l'intervention des entreprises aussi bien que dans la coordination avec les copropriétaires. En effet, l'intervention en site occupé implique la coopération des habitants à plusieurs moments. « *Quand il a fallu dégager les caves ça a été compliqué* » (copro CS). L'ajustement direct entre les habitants et les ouvriers ne semble pas possible et requiert une médiation par un tiers. « *Il y a eu pas mal de problèmes de communication avec les ouvriers pendant les travaux parce qu'ils ne parlaient pas français, c'étaient des indiens* ». Pour le bâtiment du bailleur, elle est facilitée par la présence

d'un gestionnaire sur site qui entretient de très bonnes relations avec les locataires. « *Pour les fenêtres il fallait intervenir dans les logements, c'est moi qui ait organisé le planning* » (bailleur). En revanche, **la coordination entre les copropriétaires et les entreprises apparaît beaucoup plus délicates du fait de l'éloignement du syndic**, et suppose une auto-organisation des copropriétaires eux-mêmes.

Plusieurs copropriétaires s'impliquent dans le suivi des travaux en participant aux réunions hebdomadaires de chantier. Toutefois **l'attitude des copropriétaires impliqués sur le suivi de chantier se présente de manière clivée**. « *Le PCS trouvait tout très bien sur le chantier, un conseil syndical c'est fait pour indiquer ce qui va et ce qui ne va pas* » (copro PCS).

- D'un côté, le PCS de l'époque y participe car il considère que cela fait partie de son rôle statutaire de représentant des copropriétaires. « *Je participais en tant que PCS, ou parfois mon adjointe PCS quand j'étais absent* » (copro exPCS). Sa participation est avant tout formelle car il se repose sur la coordination que sont censés assurer les professionnels. « *C'était très bien suivi, mais de toute façon c'était leur problème nous on ne gérait rien* ». Il tolère la présence d'autres copropriétaires lors de ces réunions mais ne leur concède pas le même accès à l'information que lui, « *ceux qui voulaient venir venaient, mais ils ne recevaient pas le compte rendu* ». De plus, il n'entend pas faciliter la coordination entre les habitants et les entreprises sur place, mais laisse ça aux professionnels, « *c'était le syndic qui le faisait avec l'entreprise* ».
- D'un autre côté, la PCS actuelle qui n'était pas membre du CS à l'époque. « *Moi je ne fais pas partie de l'équipe à l'époque du montage de l'opération, mais j'ai participé aux réunions de chantier pendant les travaux* » (copro PCS). Elle participe donc en tant que copropriétaire et entend relayer auprès des professionnels un certain nombre de difficultés identifiés par elle ou par d'autres. « *Il faut absolument que les copropriétaires soient présents pour surveiller les travaux et dire ce qu'il se passe* ». Elle adopte cette posture de relais d'information également auprès des copropriétaires en leur communiquant les points d'attention issus de la réunion. « *Elle mettait des petits mots en bas de chaque cage d'escalier pour tenir au courant des avancés, donner le planning, dire que de telle date à telle date il fallait débarrasser...* » (copro CS).

3) Une réception de chantier sous tension

L'approche de la réception des travaux créent une crispation chez une partie des copropriétaires qui considèrent que de nombreux problèmes sont encore à résoudre. « *On a appris par un peintre que la réception aurait lieu bientôt alors qu'il y avait encore plein de choses en plan* » (copro CS). D'une part les enquêtés font état de défaillances sur les interventions en partie commune. « *Il y avait des soucis sur la peinture de la façade, il y avait des grosses fissures dans le mur. Je me disais : s'ils ne le font pas maintenant ils ne le feront jamais !* ». D'autre part, une gronde monte parmi les copropriétaires qui ont eu à faire changer leurs fenêtres en raison de dégradations causées par l'intervention des ouvriers. « *Les ouvriers ont mis des clous dans le plâtre et ça a fait des dégâts à l'intérieur et à l'extérieur, il y a des gens qui ont dû refaire entièrement leur salon* ». **Les interactions entre copropriétaires donnent un caractère collectif à la contestation**, « *j'ai fini par rencontrer des gens qui se plaignaient aussi des travaux* » dont certains choisissent de prendre la parole directement alors qu'ils ne font pas parti du CS élu, « *j'ai envoyé une lettre en AR au syndic* ».

Ces réactions de copropriétaire créent une scission avec le CS en place, et en particulier le PCS très investi dans l'opération. « *Il a eu la lettre par le syndic et il l'a pris comme une attaque personnelle* » (copro CS). **Le PCS de l'époque entretient une vision beaucoup plus positive de la réception des travaux que les autres copropriétaires interviewés**. « *Les*

travaux se sont bien passés, les gens n'ont rien dit. Il n'y a pas eu d'événement particulier pendant le chantier » (copro exPCS). Cela s'explique sans doute par ses compétences professionnelles qui l'amènent à relativiser les risques des défaillances perçues. « *On a fait une pré-réception, il y avait quelques trucs à reprendre, une dizaine en tout, ce n'est rien ! C'est normal, ce sont des finitions de chantier* ». En outre, il n'est pas concerné par le changement de fenêtres qui concentre la gronde des copropriétaires. « *Le PCS lui avait déjà changé ses fenêtres donc ils ne voyaient pas où était le problème* » (copro PCS). Ces événements remettent en cause la légitimité du PCS en tant que représentant des copropriétaires, ce qui favorisera l'élection d'une nouvelle PCS et d'un autre CS à l'issue des travaux.

L'ampleur des problèmes vécus par les copropriétaires semble avoir été diversement pris en compte par les professionnels. Le gestionnaire s'est positionné comme médiateur, « *le syndic a pris l'initiative d'organiser une réunion avec tous les intervenants pour que nous puissions poser des questions* » (copro CS) et a organisé un recensement des problèmes, « *chaque propriétaire devait dire au syndic les problèmes qu'il y avait dans son appart* » (copro exPCS), ce qui a permis de faire baisser la tension. Mais les réponses apportées par les entreprises sont restées partielles, certaines allant même jusqu'à nier l'existence des problèmes. « *On a eu très peu de réserves et de problèmes après le chantier* » (entreprise). En effet, pour l'entreprise ce sont les tests effectués par le bureau d'études qui attestent de la qualité des travaux, mais là aussi les résultats de ces tests semblent soumis à interprétation. « *Ils sont aussi venus avec les caméras thermiques mais le gars il était perdu. Il se demandait si ce n'était pas la caméra qui fonctionnait mal mais moi je suis sûr que non* » (gardien).

4) Un chantier sans fin ? les écueils du service après-travaux

La réception du chantier ne marque pas la fin des travaux, deux ans après, notre enquête montre que des interventions d'entreprise s'avèrent encore requises. **La qualité de certains matériaux ou le soin apporté à la pose n'est pas suffisante pour leur assurer une durabilité.** « *Ils ont fait de l'isolation des greniers mais ça a été mal fixé donc ça tombe* » (gardien). Or le nouveau CS est confronté à la difficulté de faire revenir les entreprises sur place pour intervenir. « *On a fait plusieurs AG exceptionnelles pour au final décider de mettre du scotch c'est un peu limité et ça ne tient pas* » (copro CS). Autre exemple, « *dans la cave le flocage du plafond a été mal fait, il y a des morceaux qui tombent* » (gardien). La réaction de l'entreprise aux demandes des copropriétaires s'apparente parfois à une tactique d'évitement. « *Les vannes de réglage du chauffage étaient enfouies dans l'isolant. La réponse de l'entreprise dans la lettre était : « toutes les vannes sont dégagées ». Ils se foutent complètement de moi ! Quelques mois plus tard ils ont fait dégager les vannes parce qu'un plombier est venu* » (copro CS).

Des vannes de réglage dégagées ultérieurement



Le cas des garde-corps des balcons indique que le bâtiment des copropriétaires n'est pas logé à la même enseigne en matière de service-après travaux que le bâtiment du bailleur. Les gardes corps qui ont été repeints à l'occasion de la rénovation présentaient des signes de dégradation précoces. « *On a dû refaire les garde-corps des balcons à cause de la rouille au*

bout de 2 ans » (corpo PCS). Alors que le bailleur obtient sans trop de difficulté une réfection de l'ensemble de ces gardes corps, « *ils sont intervenus à leur frais, il y a eu une bonne entente* » (bailleur), le bâtiment en copropriété fait l'objet d'interventions ciblées. « *Nous on n'a seulement refait ceux qui le demandait, moi je l'avais fait moi-même on va dire* » (copro PCS). De plus, **le retour des entreprises sur le chantier ne garantit pas en soi la qualité des finitions**. « *C'était encore une équipe étrangère donc il y a eu des problèmes de compréhension* » (copro CS). Le suivi apparaît indispensable pour parvenir à un résultat conforme à la demande des copropriétaires, « *heureusement la PCS était là parce qu'ils ont commencé en gris alors que nos autres gardes corps sont verts* ».

5) L'information des locataires à l'occasion des travaux

Les locataires subissent aussi les conséquences des travaux, mais ils ne participent pas à la décision au même titre que les copropriétaires. « *Au niveau des couleurs on n'a pas été consulté, mais ce sont des couleurs neutres* » (locataire). La position des locataires limitent considérablement leur accès à l'information puisqu'ils sont en théorie dépendant du bailleur. Lors de la phase de montage de projet et de conception, le bailleur ne prévoit pas d'informer les locataires de décision qui ne sont pas encore prises. Mais le décalage d'accès à l'information avec les copropriétaires crée un phénomène de rumeur chez les locataires. « *Ils s'inquiétaient d'une augmentation de leur charges, on a dit que les enfants n'auraient plus le droit de jouer dans la cour* » (bailleur). **La maîtrise complète de l'information est impossible dans un espace de voisinage, ce qui pose la question de l'information précoce des locataires**. La gestion de grande proximité de ce bailleur permet toutefois de déminer rapidement le sujet. « *J'ai dû faire une réunion pour les rassurer* ».

De leur côté, les deux ménages locataires rencontrés considèrent avoir été suffisamment informés sur le projet présenté comme une « *rénovation énergétique* ». « *Quand il y a eu les travaux on nous a dit que c'était l'isolement des façades pour faire des économies* » (locataire). L'information leur parvient un peu avant les travaux sous la forme d'une lettre explicative, « *ils ont fait une lettre mais ça suffit, et puis c'était très bien expliqué* ». Là encore la proximité et la disponibilité de la gestionnaire qui travaille dans le bâtiment permet de répondre aux interrogations des locataires. « *On en parlait régulièrement quand je la croisais en bas de l'immeuble* ». **Ces modalités d'information ont été suffisantes pour générer une adhésion a priori des locataires au projet**. « *On ne nous a pas demandé notre avis mais on nous en a informé avant. On l'a accepté car c'est pour le bien de la résidence* ». Le registre d'argumentation utilisé par le bailleur est autant celui de l'entretien de l'immeuble qu'une promesse non chiffrée d'économie de charges.

La période des travaux charrient nécessairement son lot de plaintes quant aux désagréments causés par la présence des entreprises. Toutefois, **le vécu négatif des locataires se focalise davantage sur les travaux d'extension que sur la rénovation énergétique**. « *Le plus chiant ça a été de faire les appartements là-haut, ça a été un bordel pas possible* » (locataire). Le projet d'extension n'a pas fait l'objet d'une information préalable en tant que telle, « *on a manqué de recul car on ne les en avait même pas informé* » (bailleur). Il prolonge considérablement le temps du chantier par rapport à la référence que constitue celui du bâtiment des propriétaires « *On a fait la tête car ça avait été plus rapide chez les propriétaires que chez nous* » (locataire). Le type de travaux réalisés génèrent beaucoup plus de nuisances, « *j'entendais le marteau piqueur au RDC donc je n'imagine pas au dernier étage* » (bailleur). Les approximations de la conception suscitent aussi des incertitudes chez les locataires qui font monter la contestation à son paroxysme. « *On ne savait pas ou faire passer les gaines pour l'eau au dernier donc on a envisagé un temps de les faire passer chez les gens, on a eu une nouvelle pétition* ».

D. L'accompagnement à la livraison

Dans le discours des professionnels, une action d'accompagnement des habitants à la suite de la rénovation ne semble pas nécessaire. « *Après la livraison des travaux, il n'y a pas eu d'accompagnement à faire, il n'y en avait pas besoin* » (syndic). D'une part, **la participation des copropriétaires à la décision et le vécu du chantier constituerait en quelque sorte un retro-accompagnement** à l'utilisation des logements rénovés. « *Dans cette opération la sensibilisation a été faite en amont, on a fait au moins 4 ou 5 réunions avec les copropriétaires* » (entreprise). D'autre part, les travaux réalisés sur l'immeuble ne s'apparentent pas une rupture technologique qui nécessiterait un mode d'emploi particulier pour les habitants. « *Il n'y a pas eu de changement dans les appartements, à part le remplacement des robinets par des thermostatiques* » (syndic). Au final, très peu d'actions d'accompagnement ont été réalisées auprès des locataires comme des copropriétaires. « *Personne n'est venu expliquer aux locataires le fonctionnement des logements après les travaux* » (bailleur).

Au bout de quelques semaines la nécessité de communiquer avec les habitants sur le fonctionnement des logements se fait jour. Dans le bâtiment des propriétaires, c'est le fonctionnement des robinets thermostatiques qui suscite le plus d'interrogation. « *Il y a quelques personnes qui ont demandé comment on faisait pour avoir telle température* » (syndic). Dans celui des locataires, c'est davantage une inquiétude des professionnels sur la ventilation des logements qui les poussent à communiquer avec les habitants. « *Après les travaux on a eu un papier comme quoi il faut aérer le logement, parce que sinon il y avait un risque d'avoir des champignons* » (locataire). **Le mode de communication choisi sur l'usage des logements est la transmission de consignes écrites.** « *L'exploitant a envoyé un papier très bien fait pour dire aux gens quelle température mettre dans les logements* » (copro exPCS). Ce mode de communication minimaliste se révèle particulièrement inefficace dans le bâtiment des locataires. « *Ici quand la gestionnaire met une note, les locataires ils s'en foutent ! ils jettent leur mégot par la fenêtre, des canettes...* » (locataire).



Pourtant, **les professionnels ont eu plusieurs occasions de communication avec les habitants dans le cadre de visite dans les logements.** Premièrement au moment des tests réalisés par le bureau d'étude à la réception des travaux, « *c'est un énorme travail de faire tous les appartements un par un* » (copro exPCS). Deuxièmement avec l'opération d'équilibrage de l'installation de chauffage réalisé par l'exploitant. « *Quand on a remis le chauffage après les travaux ils ont posé un petit appareil pour contrôler la température. On l'a mis chez les gens qui se plaignaient de ne pas avoir telle température* » (copro PCS). Certains enquêtés font l'hypothèse que ces interventions ont pu être le support d'un échange avec les habitants sur le fonctionnement des systèmes. « *Je pense qu'à cette occasion il a bien dû expliquer aux habitants comment faire et les gens pouvaient poser des questions* » (copro exPCS). Mais on peut en douter car les conditions de ces interventions techniques ne facilitent pas l'interaction avec les habitants : elles ont lieu en journée alors que certains habitants sont absents, et elles sont réalisées

« *On a envoyé le mode d'emploi du fabricant, mais c'est tout ce que l'on a fait comme accompagnement* » (syndic).

dans un temps contraint pour les techniciens.

La majeure partie de l'accompagnement des usages se joue donc au quotidien dans les relations au sein de l'immeuble et avec les gestionnaires. Malgré la proximité géographique et relationnelle du bailleur, le rapport social avec les locataires ne facilite pas l'expression des problèmes qu'ils rencontrent. « *J'ai rarement de retours, les gens ne viennent pas, ce doit-être à cause de ma casquette de proprio* » (bailleur). Du côté des copropriétaires, l'éloignement du syndic ne lui permet pas de remplir ce rôle, ce sont davantage des représentants des copropriétaires qui sont interrogés. Les habitants sont donc laissés à eux-mêmes **L'accompagnement des usages se réalisent de façon aléatoire car il repose sur les relations entre les habitants.** « *Moi je n'ai pas à donner de consigne particulière parce que chacun fait ce qu'il veut. Ce n'est pas mon rôle de PCS* » (copro exPCS). Même si certains choisissent parfois d'endosser ce rôle. « *Ici les gens savent qu'ils peuvent me demander n'importe quoi à n'importe quelle heure, je suis toujours disponible* » (copro PCS).

3. L'appropriation des logements rénovés et la fabrication du confort

Comment se reconstruit le confort thermique après la rénovation, au niveau des pratiques dans les logements et dans la gestion collective du chauffage ?

A. La gestion du confort thermique à l'échelle des logements

1) Une rénovation qui améliore le confort thermique sauf exception

De façon quasi-unanime les enquêtés considèrent que les travaux de rénovation ont permis une nette amélioration du confort thermique d'hiver dans leur logement. Plusieurs habitants soulignent un changement tout à fait perceptible : « *Après les travaux j'ai tout de suite ressenti une amélioration du confort, je suis en tee-shirt toute la journée* » (locataire). Les gestionnaires confirment ce constat général de l'enquête par rapport aux retours que leur font les habitants. « *Au niveau du ressenti, les copropriétaires disent qu'ils ont gagné en bien être, aucune personne ne se plaint de froid* » (syndic). Malgré **une amélioration générale du confort thermique, quelques situations de confort limite persistent** sans forcément faire l'objet de plaintes. « *Moi je ne réclame pas mais je n'ai pas beaucoup de chaleur* » (locataire). Les gestionnaires soulignent aussi quelques voix dissonantes concernant l'effet des travaux sur l'équilibre du confort « *Certains locataires m'ont dit qu'ils faisaient plus froid dans les appartements depuis les travaux* » (bailleur). « *Il y a deux ou trois personnes qui se plaignent de surchauffe dans leur appartement* » (syndic).

Pour les habitants l'amélioration du confort thermique se cristallise sur deux aspects. Premièrement, **le renforcement de l'isolation qui est exclusivement perçu au travers du changement des fenêtres**. « *Avec les fenêtres c'est beaucoup plus chaud* » (locataire). La vétusté des fenêtres d'origine était une source majeure d'inconfort en raison des flux d'air qu'elles créaient : « *Dans mon salon et les chambres, les fenêtres n'étaient pas bien-jointes, il y avait du froid qui passait au niveau des pieds* » (copro PCS). La suppression de ces fuites d'air joue directement sur la sensation de chaleur alors qu'auparavant un fonctionnement intense du chauffage était nécessaire pour les compenser. « *Avant l'hiver il faisait frais même avec les radiateurs allumés* » (locataire). L'isolation des murs n'est presque jamais citée alors qu'elle participe certainement à la sensation d'une chaleur plus stable dans le logement, « *l'isolation a bien amélioré les choses aussi* » (locataire).

Deuxièmement, **l'amélioration du confort est ressentie par les habitants grâce à la suppression de la surchauffe**. « *Globalement il fait moins chaud dans l'immeuble mais la température était beaucoup trop élevée avant* » (copro CS). Au dire de plusieurs enquêtés, l'immeuble était en situation de surchauffe permanente avant les travaux. « *Avant ça chauffait à 26°C et quand il faisait très chaud les gens ouvrait les fenêtres* » (copro exPCS). Ainsi la rénovation a rendu possible une baisse de la consigne de température tout en améliorant le confort ressenti. D'une part en augmentant la stabilité de la production de chaleur. « *Il y a moins de panne, il n'y a plus de période de froid et d'autres où l'on a trop chaud, c'est plus homogène* » (syndic). D'autre part, en donnant la possibilité de moduler la chaleur en fonction des pièces ce qui était impossible en situation de surchauffe et avec des robinets simple réglage. « *Le confort s'est bien amélioré avec les travaux ! Maintenant, on choisit une température différente dans chaque pièce, enfin à 1°C près* » (copro exPCS).

Bien que ces deux facteurs d'amélioration soient partagés par la quasi-totalité des habitants enquêtés, le bilan global de la rénovation n'est pas unanime. **L'un des habitants considère que son confort thermique a été dégradé par la rénovation**. Il est le seul à exprimer une préférence pour les anciennes fenêtres : « *Ils ont mis du double vitrage mais c'est moins bien, avant on avait des fenêtres en bois mais avec un survitrage très épais* ». La qualité des

fenêtres et de leur installation est ainsi mis en cause par cet habitant : « *ça se voit que ce sont des modèles de mauvaise qualité, et ça a été mal posé, à la va vite* ». Dans son cas, la diminution de la consigne de température a généré un problème d'inconfort, « *avant on avait au moins 1 ou 2°C de plus et c'était mieux isolé* ». La rénovation s'est accompagné du retrait du radiateur du couloir qui participait par sa proximité au chauffage de son logement situé en RDC, « *ça fait du froid au niveau de la porte d'entrée donc on a plus froid qu'avant* ».

2) Les usages des radiateurs : de l'utilité relative des thermostatiques

La rénovation ne s'est pas accompagné du changement des radiateurs à eau chaude appréciés par les occupants notamment grâce aux possibilités de réglage qu'ils offrent. « *Ce qui est bien avec ce chauffage c'est que l'on peut gérer nous même avec les robinets* » (locataire). Ainsi, **les habitants sont nombreux à maintenir le chauffage coupé en permanence dans certaines pièces**. Cette coupure locale du chauffage correspond à une logique de confort, en fonction de l'usage des pièces (activités, aération continues...), beaucoup plus qu'à une logique d'économie d'énergie, « *même si on paye le chauffage dans les charges* » (locataire). Les pièces le plus souvent concernées sont les chambres et la cuisine. « *Dans la cuisine la fenêtre reste toujours ouverte car c'est la pièce où je fume ou bien je prépare à manger* ». Il s'agit généralement d'une pratique ancienne, même si la rénovation a pu permettre à certains d'étendre le nombre des pièces concernées par cette coupure continue, « *ca fait une grosse différence avec avant parce que celui du salon était toujours allumé* » (locataire).

**Un radiateur « chargé »
car toujours éteint**



La rénovation inclut en revanche l'installation de robinets thermostatiques dans le but d'améliorer les possibilités de réglage des habitants. « *Avec les robinets thermostatiques, on les règle pour avoir la température que l'on veut dans chaque pièce* » (copro exPCS). Alors que le robinet simple réglage suppose une intervention manuelle, le thermostatique permet de maintenir automatiquement la température choisie dans une pièce, « *c'est numéroté de 1 à 5 mais ça correspond à des degrés* ». Toutefois, **le fonctionnement des robinets thermostatiques ne va pas de soi et suscite des interrogations** chez certains habitants. « *Les locataires ne comprenaient pas pourquoi leurs radiateurs étaient froids alors qu'ils avaient positionné les robinets thermostatiques sur 3* » (bailleur). En particulier, la lecture des chiffres n'est pas explicite ce qui conduit l'exploitant à faire parvenir un tableau de correspondance. « *L'exploitant a envoyé une grille avec une température pour chaque pièce* » (copro PCS).

Malgré ces précisions, **les thermostatiques suscitent du scepticisme chez nombre d'habitants et leur usage est finalement assez réduit**. « *On nous a mis des robinets thermostatiques mais moi je ne les touche pas trop* » (copro PCS). En effet pour plusieurs enquêtés le réglage des robinets thermostatiques n'est pas efficace au sens où il ne permet pas d'obtenir la température souhaité. « *C'est bien mais ce n'est pas suffisant car je ne perçois pas l'avantage de ces robinets... je reste perplexe* » (copro CS). Le fonctionnement du radiateur aurait finalement un impact minime sur la température de la pièce par rapport à d'autres facteurs. « *La chambre de mes garçons est toujours chaude, elle est mieux abritée et il y a les tuyaux de l'installation collective* ». Pour ceux qui manquent de chauffage, le thermostatique ne permet pas de résoudre le problème puisqu'il dépend de la consigne générale en chaufferie. « *Vous pouvez couper la température mais vous ne pouvez pas augmenter car c'est la sonde qui commande* » (gardien).

3) La ventilation : une obstruction renforcée par la rénovation

Une planche bouchant l'entrée d'air



L'immeuble est à l'origine équipé d'une ventilation naturelle : des bouches d'entrée d'air dans le mur de la salle de bains et de la cuisine, et d'autres pour la sortie qui donnent sur des conduits de ventilation. L'observation à l'occasion des entretiens avec les habitants dans leur logement montre que **l'obstruction des bouches d'entrée d'air est une pratique généralisée dans l'immeuble**. Les propos d'un technicien rapporté par un enquêté confirment ce diagnostic : « *Quand l'entreprise est venu ils m'ont dit que j'étais la seule personne à ne pas avoir bouché mes ventilations de tout l'immeuble* » (copro PCS). En effet, même quand le confort général dans le logement est suffisant, la présence d'une entrée d'air froid crée un sentiment d'inconfort ponctuel. « *Ça me fait de l'air froid sur les pieds, même s'il fait chaud c'est*

désagréable » (locataire). En outre, les habitants contestent l'intérêt d'avoir une ouverture permanente vers l'extérieur juste derrière les radiateurs : « *ils sont là pour réchauffer l'air donc c'est idiot d'avoir une entrée d'air froid à cet endroit* » (copro exPCS).

Bien que le principe de l'obstruction soit généralisé, nous avons observé une grande diversité de pratiques chez les habitants. « *On fait de l'obstruction partielle* » (copro exPCS). L'obstruction est systématique dans la salle de bains, où les habitants préfèrent gérer le renouvellement de l'air par eux-mêmes. « *Dans la salle de bains la ventilation ce n'est pas intéressant parce que moi j'ouvre la fenêtre après de toute façon* » (locataire). Elle est en revanche moins fréquente dans la cuisine, « *ça m'arrange qu'il y ait la ventilation, comme j'aère tout le temps* ». Les tactiques d'obstruction vont **du carton coincé derrière le radiateur qui laisse encore passer de l'air à des montages beaucoup plus complets**. « *L'ancien propriétaire a mis une baignoire avec un coffrage qui condamne l'entrée d'air et le radiateur* » (copro CS). Les habitants les plus experts sont conscients de la nécessité de ne pas couper complètement le flux d'air et peuvent développer des tactiques très sophistiquées. « *J'ai mis un filtre industriel, qui n'est pas complètement hermétique pour éviter la condensation mais qui permet de diminuer le froid* » (copro exPCS).

Bouche de ventilation dans la salle de bains



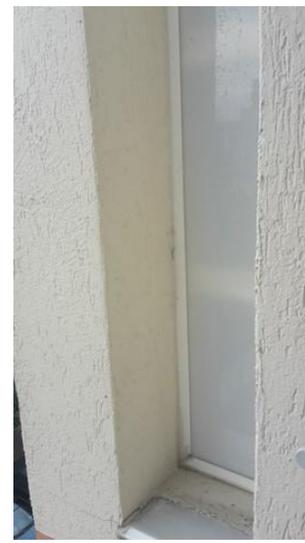
La rénovation est loin d'avoir remis en cause ces pratiques, on peut même dire qu'elle les a confortées. En effet plusieurs enquêtés affirment que **l'entreprise a bouché plusieurs entrées d'air des logements à l'occasion de la rénovation**, sans que l'on puisse déterminer si cela faisait partie du programme de travaux ou non.

« *Ici on a une ventilation naturelle, mais on nous a fermé certaines aérations avec les travaux* ». (copropriétaire)

« *Il faut savoir qu'on nous a retiré la ventilation basse pour pouvoir rentrer dans le projet BBC !* » (bailleur). Par exemple en isolant le

bâtiment : « *Au 1er étage ils ont condamné la ventilation de la salle de bains en posant la briquette dessus, c'est peut-être un oubli ?* » (gardien). Des consignes auraient même été données aux copropriétaires pour supprimer les entrées d'air des fenêtres existantes. « *Je ne comprends pas pourquoi ils ont demandé aux gens qui avaient des double-vitrage de condamner leurs aérations hautes* » (copro CS). Au lieu de remplacer la petite fenêtre du sellier par du double-vitrage, elle a été condamnée en posant une vitre fixe devant sans possibilité d'ouvrir. « *Ca fait comme un sas d'air car ils ont gardé l'ancienne fenêtre en bois qui ne sert plus à grand-chose* » (copro exPCS).

Le plexiglass devant la fenêtre du cellier



Quoiqu'il en soit, les interventions sur la ventilation ont jeté le trouble chez les habitants. « *Il y a eu des changements au niveau des ventilations pendant les travaux mais je n'ai pas trop bien compris l'intérêt* » (copro CS). Plusieurs s'interrogent sur une diminution de son efficacité à l'issue de la rénovation. « *Ils ont condamné la ventilation haute, il y a une ventilation basse mais elle ne sert à rien car l'air ne circule pas* » (gardien). Même s'il est difficile de déterminer exactement les modifications qui ont été apportées, **l'absence d'explications fournies aux habitants sur la ventilation est problématique**. « *Les professionnels ne l'ont pas trop mis en avant car ce n'est pas normal de supprimer la ventilation* » (bailleur). Même si l'entreprise a sollicité le bailleur afin d'inciter les locataires à aérer d'avantage leur logement, ces consignes ne sont pas suffisantes pour prévenir le survenue de pathologies. « *Ils m'ont demandé d'informer les locataires qu'il fallait aérer régulièrement les logements, mais on a quand même des problèmes d'humidité dans les salles de bain* ».

4) Un usage inégal du chauffage d'appoint

L'amélioration du confort thermique liée à la rénovation semble avoir favorisé une diminution de l'utilisation de chauffage d'appoint mais pas sa suppression. « *On en avait aussi un avant les travaux car il y avait des courants d'air* » (copro exPCS). Dans le bâtiment des propriétaires, son utilisation était une habitude bien ancrée avant la rénovation, et les ménages ne s'en séparent pas même quand ils ne l'utilisent plus. « *J'ai un chauffage d'appoint mais je ne l'utilise jamais* » (copro PCS). En outre, on note **un usage encore assez courant pour compenser les insuffisances ponctuelles du chauffage collectif**. Soit en raison des différences de sensibilité thermique individuelle : « *C'est le problème du chauffage collectif, quand on est frileux on prend un chauffage d'appoint parce qu'on ne peut pas avoir la bonne température pile poil pour tout le monde* » (copro CS). Soit à cause d'un décalage entre météo et période de chauffe : « *Par exemple on le coupe fin avril, et au mois de mai il y a une période de froid, dans ce cas on a un chauffage d'appoint* » (copro exPCS).

Le gardien de l'immeuble note une présence beaucoup moins fréquente des convecteurs dans le bâtiment des locataires, qui sont pour la plupart des ménages en précarité. « *Les locataires se plaignent du froid mais après je n'ai jamais vu de radiateur d'appoint chez eux* » (gardien). Il semble que **les locataires misent davantage sur les « pratiques thermiques »² pour compenser les éventuelles insuffisances du chauffage**. « *Comme je n'ai pas trop de chaleur chez moi, j'ai des tapis partout, ça protège du froid des caves en dessous* » (locataire). La

² BRISEPIERRE Gaëtan, « Les ménages français choisissent-ils réellement leur température de chauffage ? La norme des 19°C en question », in *La sociologie de l'énergie*, Editions du CNRS, 2013.

rénovation a été suivie chez certains d'une adaptation des pratiques vestimentaires qui a pu faciliter l'accommodation à une température plus basse. « *On finit par s'y habituer ! Avant j'étais toujours en chemisette chez moi l'hiver, maintenant je mets un gilet* » (gardien). Ces pratiques thermiques sont d'ailleurs encouragées par le bailleur : « *J'ai distribué une couverture à une locataire qui se plaignait d'avoir froid quand le chauffage n'était pas encore allumée, elle était contente* » (bailleur).

5) La gestion du confort d'été

L'impact de la rénovation sur le confort d'été n'apparaît pas de manière évidente dans le discours des habitants, « *on le sent peut-être un peu dans l'après-midi qu'il fait moins chaud mais c'est très léger* » (copro PCS). Pour la majorité d'entre eux, « *les travaux d'isolation n'ont pas changé grand-chose pour l'été, ça a surtout amélioré le confort d'hiver* » (copro exPCS). **Le principal impact visible pour les habitants est celui de l'installation d'un isolant sur les cages d'escalier qui crée une emprise sur le côté de leur balcon.** Ainsi l'isolant réduit la taille des balcons qui sont un espace très fréquemment utilisé en période estivale. « *L'été moi je suis toujours dehors, j'ai ma table dehors et les enfants jouent sur le balcon* » (locataire).

Épaisseur d'isolant ajouté sur le côté des balcons



Toutefois cela ne constitue pas une véritable gêne, « *on a un grand balcon donc on n'a pas à se plaindre* ». En outre l'épaisseur de l'isolant fait fonction de masque selon l'orientation de l'appartement. « *L'isolation qui a été ajoutée sur le côté des balcons cache un peu plus le soleil pendant une heure* » (copro PCS).

Globalement les habitants considèrent ne pas souffrir de la chaleur dans cette copropriété. « *On ne peut pas dire qu'il fait une chaleur à crever ici* » (copro PCS). Cependant il semble y avoir de fortes disparités entre les appartements vis-à-vis du confort d'été. **Les logements du RDC sont décrits comme beaucoup moins chaud que les autres,** « *il fait vraiment frais, notamment par rapport au 1^{er} étage, ici s'est impeccable* » (locataire), ce qui est généralement perçu comme positif, « *mon voisin du dessus du coup il descend souvent chez moi* ». De manière surprenante, la fraîcheur de ces logements est telle qu'elle peut devenir une source d'inconfort estival. « *L'été j'ai froid à l'intérieur alors qu'à l'extérieur il fait 40°C, quand les gens arrivent à l'intérieur ils me disent : « on caille ici* » (bailleur). Même si cette situation a sans doute été renforcée par l'isolation, elle s'explique surtout par des contraintes spécifiques liées à l'usage de ce logement comme bureau par la gestionnaire, par exemple « *je n'ouvre jamais la fenêtre car je manipule du liquide* ».

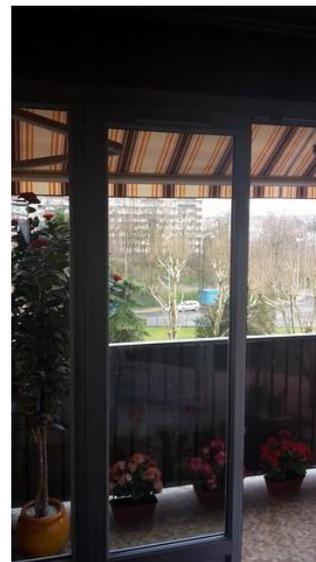
Au-delà de la situation du logement, le confort d'été ressenti par les habitants dépend étroitement de leurs pratiques de gestion de la chaleur estivale. L'enquête montre **une forte disparité ce qui souligne que ces savoirs thermiques sont encore loin d'être généralisés** dans la population. Ainsi certains connaissent les « bonnes pratiques » en vigueur, « *on ne fait jamais de courant d'air, on ouvre du côté ou de l'autre, celui où il n'y a pas de soleil* » (copro exPCS). D'autres au contraire privilégient le courant d'air qui réchauffe l'air de l'appartement, « *on a les deux fenêtres ouvertes, celle de la cuisine et celle du salon ça fait un grand courant d'air* » (locataire). La méconnaissance des tactiques efficaces de gestion de la chaleur estivale conduit certains habitants à utiliser la fraîcheur des espaces collectifs mieux isolés et confinés, « *une fois il a fait tellement chaud que j'ai ouvert la porte d'entrée pour*

faire entrer l'air de la cage d'escalier » (locataire), ou à utiliser des appareils énergivores : « *j'ai deux ventilateurs sur pieds, je les fais bouger dans les pièces* » (copro CS).

L'autre dimension des pratiques de gestion de la chaleur estivale est la protection solaire, où l'on trouve là aussi des différences significatives. Plusieurs habitants déclarent utiliser les volets accordéons pour se protéger du soleil, « *j'ai toujours l'habitude de fermer les volets quand ça tape* » (copro PCS).

- Mais chez d'autres habitants **la fermeture des volets en journée est aléatoire car elle est perçue comme contraignante**. D'une part elle restreint trop fortement la luminosité, « *je ne ferme pas les volets car j'aime bien avoir la lumière donc je tire seulement les rideaux* » (locataire). D'autre part elle empêche l'accès au balcon, « *je protège parfois avec le volet, mais le problème c'est que ça coupe l'air aussi et puis comme on est souvent dehors...* ».
- Seul l'un des copropriétaires a mis en place une installation permettant de lever ces contraintes tout en obtenant une bonne protection solaire. « *On a un store ban, et un brise vue sur le garde-corps du balcon, quand le soleil donne on est très bien protégé, au moment de la canicule en 2003 on avait au moins 5°C de moins* » (copro exPCS). Seulement cette installation reste peu répandue y compris chez les copropriétaires, « *on est seulement 3 à avoir mis des stores dans l'immeuble* ».

Une protection solaire très complète



Au vu de ces constats d'usage, on peut se demander si la rénovation n'aurait pas pu être l'occasion de mener une réflexion plus approfondie sur la protection solaire estivale des appartements, et de proposer aux habitants une mode d'acculturation aux savoir-faire thermiques condition d'une meilleure gestion de leur confort d'été.

B. La régulation sociotechnique du chauffage à l'échelle de l'immeuble

1) Une période d'ajustement nécessaire après la rénovation

Pour comprendre la consommation d'énergie pour le chauffage et le confort thermique, il est nécessaire de sortir du logement pour s'intéresser à sa gestion au niveau de l'immeuble, c'est-à-dire sa régulation aussi bien technique (consigne de température) que sociale (plaintes). Pour rappel, les radiateurs à eau chaude des logements sont alimentés par deux chaudières à gaz situées dans une chaufferie en sous-sol du bâtiment des locataires. **La rénovation crée un déséquilibre dans la régulation qui nécessite une série d'adaptations** après les travaux pour retrouver une situation de confort thermique :

- L'ajout d'une **opération d'extension à la rénovation énergétique génère des perturbations** dans la régulation du chauffage. Pendant les travaux, les habitants du bâtiment dont la structure est modifiée subissent une situation d'inconfort thermique. « *Le premier hiver a été un peu particulier car les travaux d'extension étaient encore en cours du coup les locataires du dernier étage avaient froid* » (bailleur). Après les travaux l'ajout d'un étage implique de revoir complètement l'équilibrage du réseau afin de retrouver une homogénéité des températures. « *On a eu du mal à régulariser la température à cause des nouveaux appartements construits dans l'autre bâtiment. Il y avait des réglages à faire car les appartements des derniers étages étaient plus difficiles à chauffer* » (copro exPCS).

- Des **modifications du système de chauffage sont réalisées suite à la rénovation** car celle-ci se révèle compliquée avec les outils existants. « *Au début ça a été difficile le réglage de la chaudière parce que l'on avait les vieilles chaudières en tout ou rien* » (copro exPCS). La technologie de réglage est améliorée à l'occasion du remplacement des deux chaudières déclenchées par la panne de l'une d'entre elles. « *On a décidé de tout changer pour mettre les chaudières à condensation, c'est beaucoup plus facile à régler* ». Plus tard, les professionnels modifient la position de la sonde qui introduisait un biais dans la mesure des températures extérieures. « *Au début la sonde de température était mal placée donc on a eu quelques plaintes pendant 1 mois ou 2. On a découvert qu'elle était près de la cheminée donc ça prenait une température plus haute* » (entreprise).
- **Plusieurs opérations successives d'équilibrage ont été entreprises depuis la fin des travaux.** Immédiatement après la rénovation, l'exploitant semble s'être rendu dans tous les logements afin de mesurer les températures, et de poser des capteurs permanents dans certains. « *Au début le bureau d'études a posé des capteurs pour vérifier jour et nuit* » (gardien). Une autre intervention sur le réseau a sans doute eu lieu après le changement des chaudières, et toujours ponctuellement en fonction des plaintes des habitants. « *Il est venu faire des relevés de température parce qu'il y a des gens qui disaient qu'il faisait trop chaud et d'autres qu'il faisait trop froid* » (copro exPCS).

2) Une baisse de la consigne fragilisée par les sensibilités thermiques

D'après les propos convergents des enquêtés, la rénovation a été suivie par une diminution de la consigne de température. « *Avant les gens étaient chauffés à 24°C toute la journée mais ce n'est pas normal !* » (copro CS). Pour les professionnels, ce changement n'a pas engendré d'insatisfaction chez les habitants de l'immeuble car les travaux auraient permis de maintenir le confort. « *Les copropriétaires sont très satisfait des travaux, il n'y a pas de plaintes sur le confort* » (entreprise). Notre enquête montre effectivement que **le confort thermique est globalement jugé positif mais le réglage du chauffage continue de faire l'objet de tensions**, en particulier dans le bâtiment des propriétaires. Ainsi la baisse de la consigne ne semble pas avoir été complètement tolérée par une partie des copropriétaires, ce qui a conduit à une nouvelle augmentation. « *Après les travaux on a essayé de régler la température à 20-21°C, mais l'année dernière on a décidé de remonter à 23°C. On a eu beaucoup de discussions là-dessus en AG, on est obligé de mettre plus fort car il y a des gens qui demandent 25°C...* » (copro PCS).

« *Avant les travaux c'était surchauffé, ça l'est toujours mais un peu moins* » (copropriétaire)

Peut-on expliquer ces demandes d'augmentation de la consigne par des différences de température entre les appartements ? Malgré les opérations d'équilibrage réalisées il semble persister des écarts de température en fonction de la position de l'appartement dans l'immeuble. En fonction de l'étage, « *mes amis qui sont au 1er étage le chauffage chauffe plus chez eux ; au 4ème ils ont encore plus chaud* » (locataire) ; et en fonction de la cage d'escalier « *ceux qui sont au milieu ont aussi plus chaud par rapport à ceux qui ont un appartement à l'extrémité du bâtiment* ». Toutefois, **la rénovation a considérablement réduit les écarts de températures liées à la position de l'appartement**. Ce changement est particulièrement sensible chez les habitants de logements en pignon : « *Nous on est défavorisé ici à cause du pignon mais on a beaucoup moins froid qu'avant, depuis que l'on a refait l'isolation* » (copro exPCS). Et se confirme au niveau des réclamations : « *depuis les travaux il y a beaucoup moins de plaintes des gens qui sont situés en pignon* » (copro CS).

L'autre facteur qui pourrait expliquer ces demandes d'augmentation de la consigne sont les différences de sensibilité thermique entre les habitants. « *Je sais que j'ai des voisins qui sont*

plus frileux et qui ont leur chauffage à fond mais moi ce n'est pas le cas » (locataire). D'autres recherches ont démontré que les besoins thermiques sont très divers, et dépendent notamment de la socialisation dans l'enfance puis du parcours résidentiel. « *Je ne suis pas frileuse, je pense que c'est mon côté campagnard, quand j'étais petite on n'avait pas encore de chauffage central mais on n'avait pas froid* » (copro PCS). On sait aussi que le cycle de vie influence fortement les besoins de chaleur, or **les demandes d'augmentation du chauffage semble principalement venir du bâtiment des propriétaires** très majoritairement occupé par des seniors, contrairement à celui des locataires. Cette situation pourrait même avoir conduit à un réglage différentiel de la consigne entre les deux bâtiments « *ici on a 23°C alors que dans l'autre bâtiment ils ont plutôt 20°C* » sans que l'on puisse le vérifier.

3) Les changements de gouvernance thermique après travaux

Le constat de modification de la consigne de température post-travaux soulève la question de la gouvernance thermique de la copropriété. En effet, le montage contractuel en CPE de la rénovation modifie les conditions de la régulation avec l'instauration d'un nouveau régime d'exploitation. « *Le chauffagiste fait partie du groupement dont le mandataire est l'entreprise, ils se sont engagés collectivement sur la consommation d'énergie* » (syndic). **Le nouveau mode de gouvernance thermique contractualisé prévoit des engagements sur la température, mais cela reste théorique.** « *Si vous avez moins de cette température plus ou moins 2°C pendant plus de 2 jours alors on voit doit des pénalités* ». Même si le syndic connaît ces procédures, l'application d'un « *contrat de 1000 pages* » est difficilement envisageable pour lui. De plus, il n'a pas les moyens de vérifier par lui-même le respect des températures donc il se base sur le ressenti des habitants, qui se traduit dans les réclamations : « *pour moi les températures sont respectées puisque je n'ai jamais de plaintes* ».

L'absence d'utilisation effective du CPE par les acteurs ne signifie pas pour autant que la rénovation n'a pas eu d'impact sur le mode de gouvernance thermique. Bien au contraire, **la rénovation a mis fin à un régime autocratique de gestion du chauffage et a favorisé l'instauration d'une gouvernance collégiale.** En effet, avant la rénovation, même s'il existait un contrat d'exploitation, l'ancien PCS intervenait lui-même sur la consigne de température en fonction des demandes dont il était destinataire et de son propre ressenti. « *Il allait directement régler la chaudière quand il recevait les appels de copropriétaires un peu frileux* » (copro CS). Il était secondé par le gardien qui avait également pris cette habitude. « *La température a été réglée après les travaux, on m'a demandé de ne plus toucher* » (gardien). A la suite des travaux, il a été décidé de restreindre l'interventionnisme de ces habitants : « *maintenant le chauffage est maîtrisé différemment, le prestataire est le seul à pouvoir intervenir sur la chaufferie* » (copro CS).

« *Avant le Président du Conseil avait la clé de la chaufferie et intervenait lui-même, maintenant il y a seulement le gardien et le chauffagiste* » (copropriétaire)

Nous avons vu que le déroulement du chantier a favorisé le renouvellement du Conseil Syndical et l'élection d'une nouvelle PCS qui ne disposent pas des mêmes compétences que l'ancien « *De toute façon moi je ne me permettrais pas d'y toucher, et je n'y connais rien !* » (copro PCS). Avec l'arrivée de cette nouvelle équipe, **les processus de décision en matière de gestion du chauffage deviennent systématiquement collectifs.** « *C'est une décision que l'on prend à plusieurs avec le syndic et puis la gestionnaire du bailleur* ». Quand ils sont confrontés à des demandes des habitants, aucune décision unilatérale n'est prise. « *Il y a quelques personnes qui ont demandé à ce que l'on rallume le chauffage, on en parle en CS* ». Même la gestionnaire du bailleur, pourtant majoritaire dans la copropriété, n'utilise pas de sa

position pour interférer dans ce processus de décision. « *Je passe par le syndic, je pourrais le faire en direct mais si chaque membre du CS le fait après ils ne s'en sortent plus* » (bailleur). Il est intéressant de noter que l'ensemble des acteurs qui interviennent dans ces décisions sont des femmes, alors qu'avant le pouvoir était concentré dans les mains d'un homme.

La plupart du temps, les habitants et les professionnels résumant les changements intervenus sur la régulation après les travaux à des modifications techniques. « *Aujourd'hui le chauffage est beaucoup mieux régulé, il y a des sondes extérieures...* » (copro CS). Mais **l'impact d'une nouvelle organisation sociale de la gestion du chauffage apparaît tout aussi déterminante** pour aboutir à la diminution de la consigne, même relative. Dans notre cas, des limites ont été posées au rôle exercé par les acteurs, que ce soit l'ancien PCS : « *après les travaux je n'étais plus au CS mais j'étais quand même délégué chauffage* » (copro exPCS) ou le gardien : « *quand les gens se plaignent, on n'augmente plus sans l'accord du responsable* » (gardien). Toutefois le montage contractuel proposé dans le cadre de la rénovation a sans doute contribué à légitimer cette nouvelle organisation sociale, et les nouvelles technologies réactualisent également les marges de manœuvre des acteurs. « *Avant je maîtrisais [la chaudière] en manuel, mais c'était mécanique et pas électronique* » (gardien).



4) Autorégulation et pilotage sensible du chauffage

a) Une médiation socio-technique interne à l'immeuble

La gouvernance collégiale du chauffage soutient un processus d'autorégulation thermique de la copropriété. Il est intéressant à décrire dans la mesure où il vient en grande partie se substituer au régime contractuel imaginé par les professionnels dans le cadre du CPE. Ce dernier prévoit une régulation externe basée sur une mesure objective de la température puisqu'en cas de plaintes un intervenant doit-être missionné pour faire un relevé de température. A contrario le processus d'autorégulation que nous avons observé permet de gérer les réclamations des habitants, sans forcément recourir à l'intervention des professionnels. De plus, il apparaît assez efficace pour composer avec les différentes sensibilités thermiques individuelles présentes dans l'immeuble. Le Conseil Syndical intervient à travers **un processus socio-technique d'évaluation du confort thermique** qui lui permet d'apprécier l'importance à accorder aux plaintes pour chauffage. Il se décompose en trois étapes :

- D'abord, la présence dans l'immeuble permet aux membres du Conseil Syndical d'être en vigilance continue sur la base de leur propre ressenti thermique. « *Comme j'ai mon bureau dans l'immeuble, je sais aussi quand il fait froid* » (bailleur). Toutefois, ils prennent garde à ne pas faire de « sociologie spontanée » c'est-à-dire à considérer son propre ressenti comme une généralité. « *Je dis toujours que je ne suis pas représentative car je ne suis vraiment pas frileuse* » (copro PCS).
- Ensuite, le Conseil Syndical se dote des moyens pour objectiver leur ressenti thermique grâce aux nombreux thermomètres que nous avons pu observer dans les logements. De plus, ils n'hésitent pas à confronter les mesures entre leurs différents logements afin de voir si le problème est généralisé. « *Chez moi j'ai des thermomètres dans toutes les pièces, et on s'appelle régulièrement avec la PCS qui vérifie aussi de son côté* » (copro CS).

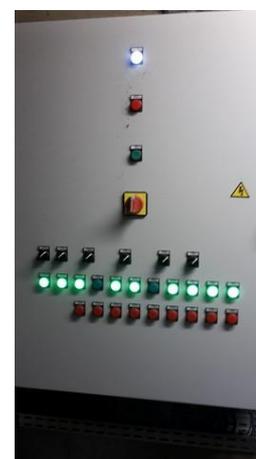
Des thermomètres dans toutes les pièces chez les membres du Conseil Syndical



- Enfin, le Conseil Syndical utilise également de modes d'objectivation sociale, en accordant plus de valeur au ressenti des habitants qui concentrent les facteurs défavorables, « moi je me fie plutôt à une personne de 80 ans qui est au RDC pour voir si le chauffage est assez fort ou pas » ou en interrogeant les bénéficiaires privilégiés des plaintes comme le gardien : « régulièrement je suis dérangé par des habitants pour le chauffage. « Est-ce qu'il est en panne ? » (gardien).

Si tout ou partie de ces contrôles vont dans le sens d'une insuffisance des températures de chauffage, le Conseil Syndical dispose de moyen pour vérifier le bon fonctionnement du chauffage, sans forcément solliciter l'exploitant. « Quand il fait froid je demande au gardien de descendre en chaufferie pour regarder la température de sortie d'eau » (bailleur). En effet **le gardien a conservé des marges de manœuvre sur la chaufferie pour rétablir les déséquilibres les plus fréquents.** « Je n'y touche plus, par contre j'ai les clés donc quand il y a un problème je rentre pour vérifier » (gardien). Par exemple vérifier que l'armoire de régulation n'a pas disjoncté ou encore que le niveau d'eau dans le réseau est suffisant, voir le remplir le cas échéant, « s'il en manque au 5^{ème} étage ils n'ont plus de chauffage » (gardien). En effet, cela correspond à une situation récurrente liée aux interventions des habitants sur leur radiateur de type « purge sauvage ». « Comme tout le monde purge de son côté car ils pensent que leur radiateur ne marche pas, ça fait baisser le niveau d'eau ».

Point de contrôle en chaufferie



b) Le point dur de la mise en chauffe et de l'extinction

Ce système d'autorégulation du chauffage paraît assez efficace dans le sens où il limite les plaintes de chauffage, tout rendant tolérable une baisse de la consigne relative à la situation avant travaux. Toutefois, **les plaintes résiduelles se concentrent autour de la date de mise en chauffe et de mise à l'arrêt de la chaudière.** « La plainte récurrente que l'on a c'est que le chauffage est allumé trop tard, et qu'on l'éteint trop tôt » (syndic). Cette réclamation assez classique en chauffage collectif est accentuée par le fait qu'avant la rénovation le chauffage n'était jamais éteint, c'est-à-dire qu'il fonctionnait toute l'année en dessous d'une certaine température extérieure. L'ancien PCS avait fait ce choix suite à la préconisation d'un opérateur énergétique et le justifie par une logique d'économie d'énergie. « GDF nous avait

dit de ne pas arrêter le chauffage de l'année, car les chaudières consommaient surtout à la mise en chauffe, les charges avaient diminué rien qu'en faisant ça » (copro exPCS). Il s'agit là encore d'une illustration de la gouvernance autocratique du chauffage avant la rénovation.

Désormais la décision d'allumage et d'extinction est prise de manière collégiale mais elle comporte nécessairement une part d'arbitraire du fait de l'incertitude sur la météo. « *J'avais pris la décision d'arrêter le chauffage et 8 jours après il y a eu une vague d'humidité j'ai dit : on ne rallume pas !* » (copro PCS). Ces décisions font l'objet de contestation voir de tentative de contournement par certains copropriétaires. « *L'ex-PCS a appelé l'astreinte le dimanche matin pour dire que le chauffage était en panne. Il y a aussi l'ex-vice-PCS qui a fait son mic-mac...* ». Mais **les réclamations apparaissent comme le fait d'un nombre restreint de copropriétaires** qui ont des besoins thermiques particulièrement élevées. « *Il y a 2 ou 3 personnes ce sont toujours les mêmes* ». De plus, elles apparaissent comme les résonances d'une situation de conflit plus générale liée aux rapports de pouvoir au sein de la copropriété. « *Dans le bâtiment en copropriété, tout est conflictuel donc la température aussi, ce n'est pas spécifique* » (bailleur).

4. L'expérience de la campagne de suivi

Quelles sont les conditions de réalisation de la campagne de suivi sur cette opération, et quelles attentes suscite-elle chez les acteurs ?

A. La co-production de la campagne de suivi

La campagne de suivi fait partie des contreparties demandée par l'ADEME IDF en échange de l'importante subvention accordée à la copropriété dans le cadre du programme PREBAT. En termes d'observations, l'opération revêt un intérêt particulier pour l'institution car les rénovations énergétiques sont très rares dans le secteur des copropriétés. « *La copropriété a été choisie parce que c'est la seule* » (suiveur). La campagne de suivi démarre quelque temps avant le chantier, une analyse du DCE est alors réalisée par le suiveur en charge de l'opération. Toutefois, **les conditions d'instrumentation post-travaux n'ont pas été clairement fixées au départ, ce qui limite les possibilités de suivi énergétique ultérieur.** « *La mission de suivi dans la copropriété est celle qui a été la plus compliquée pour moi* ». En effet, nous avons vu que dans le cadre du processus de décision, l'accord pour la subvention avait été donné de manière informelle sans en préciser toutes les modalités, et cela dans le but de sécuriser les copropriétaires.

Afin de pouvoir recueillir les données, le suiveur doit renégocier les conditions d'instrumentation de la copropriété avec les acteurs de l'opération au moment de la réception des travaux. Le programme PREBAT prévoit que ce soit le maître d'ouvrage qui finance en partie les instrumentations, mais cela s'avère difficile dans la situation. « *Il disait que les copropriétaires ne serait pas prêts à mettre un euro de plus* » (suiveur). De son côté, l'entreprise a déjà du installer des instruments supplémentaires compte tenu de l'ajout d'une extension, et n'est pas prête à en payer de nouveaux. « *La copropriété a exigé de compter à part ces nouveaux logements, donc on a fait installer 3 compteurs supplémentaires* » (entreprise). **Une médiation est organisée par l'ADEME afin de trouver une solution de recueil de données** avec l'entreprise, « *ils m'ont présenté de façon plus précise l'objet de cette campagne de suivi* ». Le suiveur accepte de réutiliser des capteurs de température afin d'éviter des dépenses supplémentaires pour la copropriété. « *On a fait une réunion avec l'ADEME IDF et on a trouvé des solutions mais c'est un suivi plus light* » (suivi).

Le recueil des données suppose d'une part la transmission des données de compteurs au suiveur, ce qui ne semble pas poser de difficulté particulière. « *Je sais qu'il y a eu pas mal de discussion avec l'exploitant* » (entreprise). D'autre part, **l'installation de sondes de température dans certains logements s'avère plus délicate pour le suiveur** car elle suppose la coopération des occupants. La méthodologie de mesure impose des critères techniques dans le choix des logements, « *la personne voulait des appartements extrêmes : sur les pignons, au dernier étage...* » (copro CS). Mais certains habitants sont plus disposés que d'autres à accueillir une sonde de température dans leur domicile, « *ce sont les plus investis dès le début qui ont accepté* » (entreprise). Il est important de souligner ici qu'il n'y a pas d'opposition de principe à la mesure des températures pour des considérations relatives à la vie privée, en revanche un faible niveau d'information sur la rénovation dans son ensemble ne prédispose pas les habitants à accepter.

L'installation des capteurs de température dans les logements passe donc nécessairement par la collaboration du suiveur avec des médiateurs en contact direct avec les habitants. « *Je suis passé par la gestionnaire du bailleur, elle m'a beaucoup facilité les choses car elle connaît très bien les locataires* » (suiveur). **Les médiateurs aident à identifier les logements pertinents d'un point de vue technique mais surtout négocient les conditions d'acceptabilité sociale** de l'instrumentation. « *Les locataires me font confiance je ne veux*

pas leur imposer ça dans leur intérieur, je me mets à leur place » (bailleur). En effet, l'instrumentation représente une intrusion dans un espace privé et fortement approprié par les occupants qu'elle se doit de respecter. « *Au départ, le CEREMA voulait percer ou mettre un scratch sur le mur mais j'ai dit non, vous me faite un truc simple* ». L'enjeu dépasse celui de la campagne de suivi car en facilitant l'accès d'un professionnel au logement, les médiateurs mettent en jeu la relation quotidienne qu'ils ont avec les habitants.

En plus du recueil de données techniques, la méthodologie de la campagne de suivi prévoit un recueil de données sociales, à travers un questionnaire auprès des occupants. Au moment où nous réalisons cette enquête, celui-ci n'a pas été démarré alors même que la collecte des données techniques est terminée. « *Je n'ai pas fait d'enquête sur le confort, par encore mais il faudrait que je le fasse* » (suiveur). **La démarche de recueil de données auprès des occupants suscite une forte inhibition chez le suiveur et soulève de nombreuses interrogations méthodologiques.** Il a le sentiment que cette démarche pourrait être mal perçue par les habitants : « *ces questionnaires sont extrêmement intrusifs, on demande aux gens combien de temps ils passent chez eux, toutes leurs habitudes...* ». La médiation des acteurs de l'opération est perçue comme plus difficile à obtenir, « *l'exploitant moins il est pollué par les usagers mieux il fait ses réglages* ». Enfin, les données sociales recueillies ne seraient pas valides car pas « représentatives » au même titre que les données techniques, qui sont pourtant aussi l'objet d'un compromis dans le choix des logements.

NB : La réalisation de l'enquête sociologique a pour effet de « saturer » le terrain, ce qui diminue les chances du suiveur de pouvoir mener à bien le recueil de données par questionnaire. Il serait plus lisible et plus efficace de proposer une seule démarche hybride pour les prochaines campagnes de suivi.

B. Les attentes des acteurs à l'égard de la campagne de suivi

1) Habitants et gestionnaires tenus à l'écart des résultats

Nous venons de montrer que la campagne de suivi est le fruit d'une collaboration plus ou moins aisée entre le suiveur et les acteurs de l'opération. En tant que coproducteurs il est important de s'interroger sur leurs attentes concernant les résultats de la campagne. Mais, **la campagne de suivi fait l'objet d'un défaut d'identification par les habitants comme par les gestionnaires.** Lors des entretiens les enquêtés ne voient pas toujours à quoi le sociologue fait référence en parlant de : « campagne de suivi », « suivi énergétique », « instrumentation », « PREBAT »... « *J'en entendu parler du CEREMA mais je crois que ça a changé de nom donc je ne me souviens plus très bien* » (bailleur). Même s'ils ont parfois contribué, les gestionnaires n'ont pas été informés sur la campagne de suivi dans son ensemble, contrairement aux professionnels qui fournissent les données. « *Je ne suis pas au courant d'une mission de suivi énergétique particulière, c'est peut-être avec l'entreprise que c'est passé...* » (syndic).

Du côté des habitants, la perception de la campagne de suivi est noyée dans la multiplicité des démarches de mesures réalisées autour de l'opération. Certains la confondent avec les tests faits par le bureau d'études avant et après les travaux dans chaque logement, « *pour moi c'est le bureau d'études qui a fait ça mais je ne sais pas trop* » (copro CS). La plupart du temps, les habitants confondent la campagne de suivi avec les relevés de température de l'exploitant au moment de l'équilibrage ou après. « *C'est la société de chauffage qui les a mis pour connaître la température exacte dans les logements. C'est resté 6 mois* » (gardien). **Les habitants ne formulent pas d'attente vis-à-vis de la campagne de suivi car ils n'ont pas conscience de sa singularité.** Pourtant nous avons vu que le Conseil Syndical participait activement à la régulation du chauffage, notamment à travers le traitement des plaintes, ce qui laisse supposer

un intérêt latent : « *Ils sont venus vérifier les températures à l'intérieur des appartements mais je ne connais pas le bilan* » (copro CS).

Du côté des gestionnaires professionnels, l'explication de la campagne de suivi réactive des souvenirs qui sont suffisants pour obtenir un discours d'élaboration sur son principe. **Les gestionnaires perçoivent la campagne de suivi comme une démarche d'évaluation des politiques publiques** : « *En fait je pense qu'ils veulent voir le rapport entre les investissements publics et les gains obtenus* » (syndic). Dans cette perspective, ils lui accordent une pleine légitimité compte tenu du montant des subventions reçues, « *L'ADEME nous ayant subventionné à 40 % ils sont en droit de demander des comptes !* » (bailleur). Dans une moindre mesure, la campagne de suivi est appréhendée comme un outil d'amélioration de la gestion de l'immeuble en tant que telle. « *C'est bien qu'il y ait quelqu'un qui vérifie, si ce n'est pas conforme peut-être que ça va permettre d'intervenir pour corriger* ». Toutefois, vu leur niveau d'implication dans la campagne, les gestionnaires ne s'attendent pas à être destinataires des résultats, même s'ils se disent intéressés, a minima, « *par curiosité personnelle* » (syndic).

2) Pour l'entreprise une valeur bien au-delà de l'opération

Parmi les acteurs de l'opération, celui qui exprime le plus d'attentes à l'égard de la campagne de suivi est sans aucun doute l'entreprise. Il s'agit bien « d'attentes » et non de « besoins » car l'entreprise dispose déjà de nombreuses données de suivi énergétique. « *Nous on n'a pas besoin des données de consommation de la campagne de suivi car on a déjà notre système de suivi pour le CPE* » (entreprise). En effet **le montage contractuel de l'opération se base sur un engagement de consommation qui suppose à minima une analyse annuelle** des données énergétiques de l'immeuble. « *Pour le contrat on se base sur les consommations de gaz facturées que nous fournit le syndic* ». En outre, pour respecter ces engagements, l'exploitant réalise un suivi plus régulier des consommations qu'il fournit à l'entreprise mandataire « *Pour l'opérationnel au jour le jour on a les compteurs, c'est l'exploitant qui relève et fait l'analyse des consommations* ». Ce sont ces mêmes données sur lesquelles se basent le suiveur pour réaliser son analyse dans le cadre de la campagne de suivi.

L'intérêt de l'entreprise pour les résultats de la campagne de suivi est relatif aux perspectives de cette opération pour l'entreprise. En effet, la rénovation de la copropriété de Neuilly est un prototype technico-juridique qui vise à être reproduit à grande échelle par l'entreprise. « *On m'a embauché avec un vrai objectif de start-up : développer un centre de profit sur la rénovation énergétique des copropriétés* » (entreprise). **Les résultats de la campagne de suivi sont vus comme susceptibles d'aider à fiabiliser les CPE de rénovation énergétique.** « *Ce qui m'intéresse c'est le fait de pouvoir mesurer l'effet rebond afin de pouvoir l'intégrer aux simulations* ». En effet, les CPE reposent sur des prévisions dont la marge d'erreur reste encore trop importante aujourd'hui : « *un bureau d'études avait mesuré que les surconsommations pouvait aller de 50 à 200 %* ». Cette incertitude sur les prévisions d'économie d'énergie pose un double problème :

- Elle met en cause la viabilité économique du modèle alors que l'autofinancement est le principal argument de vente des offres intégrées de rénovation énergétique. « *On a besoin d'éléments qui prouvent que ça marche bien* ».
- Elle fait peser un risque juridique sur le déroulement des opérations à condition que les occupants aient les moyens de vérifier le contrat. « *C'est mieux d'intégrer l'effet rebond en amont que d'aller dire au client ensuite qu'ils n'ont pas eux les comportements prévus* ».

Par ailleurs **l'entreprise envisage des bénéfices collatéraux à sa participation à la campagne de suivi**, moins dans les résultats que dans son déroulement. Dans la perspective stratégique de développement d'offre, elle donne des occasions de contacts avec les institutions publiques qui organisent et financent l'innovation en matière d'énergie dans le bâtiment « *L'intérêt de cette campagne de suivi pour moi c'est de mieux connaître le fonctionnement de l'ADEME, mais on a eu plus d'écoute du côté local au niveau des ALEC, EIE...* ». Dans une perspective plus opérationnelle, l'entreprise envisage de réutiliser les compteurs installés dans le cadre de la campagne de suivi comme un outil de pilotage énergétique permanent. « *Si les sondes de la campagne de suivi sont couplées à notre système de régulation, ça permettra de faire de la télégestion* ». Même si les sondes installées dans le cadre de cette opération sont en réalité provisoires, cette proposition montre qu'une instrumentation plus poussée aurait pu rentrer dans un modèle économique du projet.

5. L'évaluation globale de l'opération

Quel bilan tirent les acteurs de l'opération, quelles dimensions sont mobilisées pour l'évaluer et quelle contribution à la généralisation de la performance énergétique ?

A. Des modes d'évaluation pluriels et fonction des acteurs

1) Des cibles de consommation respectées mais difficiles à contrôler

Une des caractéristiques distinctives de cette rénovation est le montage contractuel de l'opération en CPE qui prévoit un engagement de consommation après travaux. Un premier mode d'évaluation de l'opération consiste donc à vérifier le respect de ces engagements qui lient le groupement d'entreprises aux copropriétaires. Dans leur communication **les professionnels mettent en avant l'atteinte de l'objectif de consommation du CPE** comme le mode d'évaluation principal voir exclusif. Quelques semaines avant notre enquête, un communiqué de presse³ commun de l'entreprise et du syndic souligne : « *Sur la saison 2014-2015, les économies d'énergie de chauffage réalisées s'élèvent à plus de 46% !* » alors que l'objectif fixé est à 45 % sur 10 ans, après le changement des chaudières. A l'inverse les copropriétaires n'accordent pas la même importance au caractère contractuel de l'engagement de consommation, la plupart n'en étant pas conscient. « *Le CPE j'ai déjà entendu le terme mais ça ne me dis pas grand-chose* » (bailleur).

Pourtant, les copropriétaires sont attentifs aux résultats des travaux en matière d'économie d'énergie, « *ça reste un investissement donc ils veulent s'y retrouver* » (bailleur). Mais l'indicateur qu'ils privilégient est bien davantage la diminution généralisée des charges que la baisse des consommations en tant que telle. « *C'est important de savoir que nos consommations baissent, mais on l'a surtout vu dans les charges qui ont baissé* » (copro PCS). En effet, **les copropriétaires n'ont pas les moyens de contrôler par eux-mêmes l'atteinte des objectifs prévus dans le contrat**. Même si les plus experts vérifient la tendance directement dans les factures de l'immeuble, la plupart s'en remettent aux professionnels. « *Il suffit de regarder les factures de Gaz de France chez le syndic, vous pouvez voir la courbe d'évolution de la consommation de gaz* » (copro exPCS). Bien que certains puissent être sensibles à la communication de l'entreprise, « *il m'a confirmé que la consommation énergétique avait baissé de 46 %* » (copro PCS), l'interlocuteur de référence sur le sujet est le syndic.

Dans le cadre d'une rénovation en CPE, un nouveau rôle se dessine pour le syndic garant des intérêts des copropriétaires. « *Nous en tant que syndic on se doit de vérifier que ça vaut le coup de voter et ensuite que la contrepartie est bien là* » (syndic). A l'occasion de chaque AG, le syndic présente un bilan des consommations aux copropriétaires, sous la forme d'un tableau récapitulatif. Ces derniers délèguent d'autant plus volontiers cette tâche au syndic que c'est lui qui a un accès direct à l'information via les factures. « *C'est le syndic qui nous refacture les charges donc c'est eux aussi qui font le relevé des consommations* » (bailleur). Mais **les capacités de contrôle du syndic sur le respect des engagements du contrat s'avèrent aussi limitées**. En effet, ce n'est pas lui qui effectue directement le calcul des consommations mais l'entreprise mandataire du contrat. « *Tous les ans je leur envoie les factures de gaz et ensuite je reçois l'analyse des consommations d'énergie* » (syndic). Seul l'appui d'un service spécialisé permet de réaliser la nécessaire vérification, « *dès que je reçois leur mail, je le transmets à mon service juridique qui voit avec le service technique au siège* ».

³ Communiqué de presse de Nexity et Batirenov du 3/11/2015, « Une facture de chauffage presque divisée par deux dans la première rénovation d'une copropriété avec un contrat de performance énergétique », URL : <http://media.nexity.fr/upload/pdf/communique-de-presse-cpe.pdf>

2) Une appréciation multicritères de la rénovation par les occupants

Dans les entretiens, l'opinion des occupants sur la rénovation est très majoritairement positive. « *Le bilan que je fais c'est que cette rénovation est une bonne chose* » (copro CS) ; « *Pour moi il n'y a pas vraiment de point négatif dans cette rénovation* » (locataires). Dans un seul cas le bilan global apparaît mitigé, « *la rénovation ça n'a pas changé grand-chose, elle a été plus ou moins bien faite selon les appartements* » (gardien). La plupart du temps les quelques griefs ne prennent pas le dessus sur les bénéfices constatés. « *Sur le plan énergétique on est satisfait, ce sont plus des choses extérieures qui ne vont pas, comme la dégradation des balcons par exemple* » (copro PCS). La formation de **cette opinion positive se base sur une évaluation subjective multicritères de l'opération** qui intègre une dimension économique mais aussi beaucoup d'autres aspects à la fois collectifs, concernant l'immeuble « *aujourd'hui la résidence est plus propre, elle est plus agréable à regarder qu'avant* » (locataire), et plus individuels, au niveau des changements dans les appartements. « *Les fenêtres en PVC c'est plus agréable à manipuler c'est léger, l'air ne passe pas* ».

Côté positif, **les locataires mettent volontiers en avant l'amélioration esthétique de l'immeuble et le gain qu'ils en retirent en termes identitaires.** « *Les gens qui viennent ici disent que c'est beau, mes amis, ma famille. C'est plus convivial d'avoir des immeubles refait, ça ne fait pas du tout cité ici* » (locataires). Cette opinion intègre également les travaux connexes à la rénovation énergétique comme la réfection des parties communes. « *Il y a aussi le carrelage dans les couloirs qui a été très bien fait et très propre* » (locataire). Étonnamment, les copropriétaires mettent moins spontanément en avant cette dimension esthétique peut-être en raison des controverses sur la couleur des murs. « *C'est agréable même si je n'aimais pas la couleur au début, j'ai fini par m'y faire* » (copro CS). Rappelons aussi qu'un point positif qui fait consensus est l'amélioration du confort thermique, liée aux travaux et au changement dans la régulation. « *La température est aussi plus gérable dans les logements en hiver car c'est plus homogène, il y a moins de surchauffe* » (bailleur).

La nouvelle esthétique de la copropriété



Les critiques se concentrent sur **l'approximation des finitions qui crée une impression négative chez plusieurs copropriétaires.** « *On a eu une déception sur la qualité des travaux, cette rénovation ce n'est pas seulement le joli que l'on voit!* » (copro PCS).

Un trou qui reste à reboucher



Même si l'apparence globale du bâtiment est améliorée et que ces systèmes sont fonctionnels, certains éléments soulignent le déficit de qualité de la mise en œuvre. Ainsi lors de notre observation des caves le gardien nous fait remarquer que l'électricité est posée de manière très approximative ainsi que certaines canalisations d'évacuation des eaux

usées. L'intervention des entreprises a laissé certaines traces que la copropriété ne parvient pas à effacer. « *Dans le jardin il y a un trou qui n'a jamais été rebouché, je ne sais pas quand ils vont le faire* » (gardien). Même si une partie des habitants considèrent que les travaux sont désormais terminés, « *ils ont mis du temps mais aujourd'hui tout est fini* » (locataire), un point de vue extérieur ne donne pas forcément le même sentiment. « *Quand il y a des acheteurs qui viennent visiter, ils disent : « vous êtes encore en travaux ? »* » (gardien).

B. La perception des bénéfices économiques de l'opération

1) Un impact sur les charges plus ou moins lisibles

Dans le cadre de cette appréciation multicritère de la rénovation, l'évolution des charges occupe une place centrale pour les occupants. **Du côté des copropriétaires, la baisse des charges n'apparaît pas flagrante car elle est masquée par des coûts supplémentaires.** Que ce soit des coûts provisoires comme les appels de charges pour les travaux de rénovation se poursuivent pendant plusieurs trimestres. « *Il a fallu payer les travaux sur deux ans donc là ça vient seulement de commencer à diminuer* » (copro CS). Ou que ce soit une augmentation plus tendancielle des charges générales : « *les charges de chauffage ont énormément diminué après les travaux, mais il y a les charges générales qui ont augmenté* » (copro exPCS). Dans tous les cas la diminution des charges pour les copropriétaires n'apparaît pas proportionnelle à celles des consommations d'énergie, « *il y a une copropriétaire qui confondait avec la diminution de l'énergie, mais dans les charges il y a aussi les honoraires du syndic qui augmentent* » (copro PCS).

Du côté des locataires, le sentiment sur l'évolution des charges après les travaux est bien différent de celui des copropriétaires alors même que les provisions pour charges ont été maintenues. « *Les charges ce sont toujours les mêmes depuis la rénovation, il n'y a pas eu de baisse particulière* » (locataire). En effet, **le bailleur a fait le choix de verser un bonus une fois par an ce qui met en valeur la diminution des charges** auprès de locataires. « *On leur rembourse les provisions trop perçues en été donc ça leur fait un pécule pour les vacances* » (bailleur). Les économies sont d'autant plus visibles pour les locataires que le montant du bonus a augmenté après les travaux sur les chaudières, sachant qu'ils ne payent pas directement les travaux. « *On avait 960 € de charges de chauffage par an, en 2013 après la rénovation je remboursais 128 €, et en 2014 j'ai fait une régularisation à 472 €* ». Ce choix

« *L'effet de la rénovation on le voit dans les charges, on a une réduction au niveau du loyer chaque année* » (locataires).

de gestion qui peut paraître paternaliste est apprécié par les locataires dont certains ont même été concertés sur le sujet. « *Après les travaux la gestionnaire nous a demandé si on préférerait réduire le loyer, ou avoir le remboursement une fois par an* » (locataires).

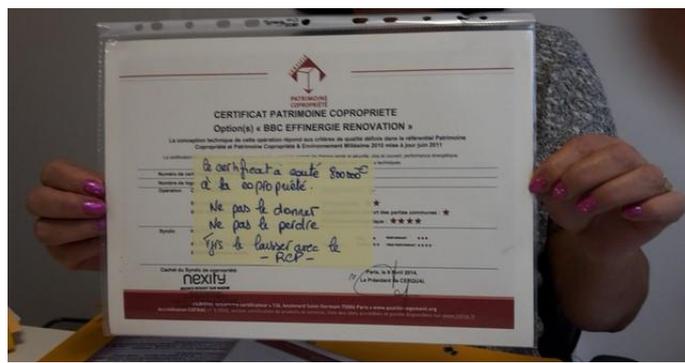
2) Un impact sur la valeur verte renforcée par la certification

Si les copropriétaires ne bénéficient pas immédiatement, contrairement aux locataires, d'une diminution de leurs charges, ils peuvent espérer de la rénovation une valorisation de leur bien. « *Les économies d'énergie sont là, ça améliore la valeur de nos appartements, enfin c'est mon espoir* » (copro CS). **Les indices qui montrent un effet de la rénovation sur le montant des transactions immobilières sont multiples.** D'une part, le prix de vente des appartements semblent avoir augmenté dans un marché où les prix sont pourtant stables en Ile de France, « *des appartements se sont vendus 180 K€ alors qu'avant les travaux c'était 165 K€* » (copro PCS). D'autre part, la rapidité des transactions s'est accrue dans un contexte de marché atone. « *Le fait que tous les travaux aient été faits est un super argument de vente, les appartements ne restent pas longtemps en vente* » (copro exPCS). La rénovation de

l'immeuble semble être un argument différenciant par rapport aux copropriétés voisines. « *Ce n'est pas un quartier très beau, mais l'immeuble est joli et ce n'est pas loin du RER, il y a un hyper-marché...* ».

L'un des éléments qui vient renforcer l'impact de la rénovation en matière de valeur verte de l'immeuble est **la démarche de certification dont il a bénéficié qui sécurise les acheteurs**. « *On a aussi obtenu le label BBC Effinergie pour ce projet, je le mets avec le règlement de copropriétés pour les ventes* » (syndic). Ces démarches sont encore peu courantes dans les rénovations de copropriété notamment parce qu'elles impliquent un coût supplémentaire. Dans le cadre de cette opération le surcoût de la certification a été pris en charge par l'entreprise, il n'a donc pas eu d'impact sur le coût de la rénovation pour les copropriétaires. « *Nous on a eu un prix global, c'était inclus dans le CPE* » (copro exPCS). En faisant cela, l'objectif de l'entreprise est de maximiser la visibilité médiatique de l'opération qui est aussi utilisée comme prototype par l'organisme de certification pour adapter sa démarche aux marchés des copropriétés. « *C'était une première en France, Cerqual a travaillé pour adapter ses critères par rapport à ceux qu'ils utilisent en HLM* » (entreprise).

Post-it du syndic : « ce certificat a coûté 800 000 € à la copropriété, ne pas jeter, ne pas perdre »



C. Les effets sociaux de la rénovation

1) Un impact considérable sur les relations sociales dans l'immeuble

Au-delà des bénéfices économiques de la rénovation, les enquêtés soulignent aussi plusieurs effets sociaux c'est-à-dire sur les acteurs de l'opération et leurs relations. Ainsi, **la rénovation semble avoir mise à rude épreuve le lien social de voisinage au sein de la copropriété**. « *On s'est beaucoup bagarré lors de cette rénovation et après, toute cette tension est pénible* » (copro PCS). Les enquêtés ne s'accordent pas sur un lien de cause à effet entre l'opération et les conflits qui ont émergé à cette occasion. « *Il y a eu un changement de PCS, et depuis les relations sont très difficiles, mais cela n'a rien à voir* » (syndic). Pour certains, la situation de rénovation a exacerbé des tensions latentes : « *ce projet de rénovation a chamboulé la vie de l'immeuble, mais les rancœurs étaient sans doute présentes en sourdine* » (copro CS). D'autres pointent clairement la rénovation comme responsable d'une dégradation généralisée de l'ambiance dans l'immeuble. « *Avant les travaux j'avais une belle résidence toute tranquille, ces travaux ont mis le bazar* » (gardien).

Effectivement les témoignages de copropriétaires laissent entrevoir une montée en puissance des conflits de voisinage durant et à l'issue de la rénovation. « *Chacun a le droit d'avoir son avis mais se faire insulter non !* » (copro PCS). Nous avons déjà décrit comment la réception du chantier avait été l'occasion d'un changement de gouvernance avec l'arrivée d'un nouveau Conseil Syndical. **La tension reste forte entre les membres de la nouvelle et de l'ancienne équipe** dont le PCS adopte désormais une attitude d'opposant systématique. « *L'ex-PCS s'était beaucoup investis dans les travaux, une fois qu'ils ont été terminés il a été évincé du coup il ne l'accepte pas* » (syndic). Le gardien semble avoir été victime d'un phénomène de bouc-émissairisation de la part des copropriétaires insatisfaits, il a ainsi été la cible de

violences verbales et d'une agression physique. « *J'ai été harcelé, j'ai retrouvé ma Mégane avec les roues crevées, j'ai porté plaintes plusieurs fois au commissariat* » (gardien). Toutefois, il semble que la tension se concentre sur les acteurs les plus impliqués dans l'opération.

De manière plus générale, **la rénovation s'est accompagnée d'une recomposition des relations sociales au sein de la copropriété**, pas nécessairement négative. D'abord, l'opération a permis d'accroître l'interconnaissance entre voisins en créant diverses occasions de rencontre à travers les réunions ou autres. « *Ca m'a permis également de me rapprocher de mes voisins, comme il a fallu débarrasser les caves et le grenier* » (copro CS). Ensuite, la participation de certains copropriétaires au projet a été le support pour former la nouvelle équipe du Conseil Syndical qui gère aujourd'hui l'immeuble, « *on a fait des réunions, même si c'était pour râler* ». Enfin, l'implication du syndic dans la rénovation a également permis de développer un solide capital de confiance qui est rarement présent dans cette relation. « *Le projet m'a permis de créer des liens plus humains, en tout cas plus cordiaux, alors qu'avec les autres copropriétés ce sont des relations plus contractuelles. Il y a un bon exemple, je tutoie les membres du Conseil Syndical, pas dans les autres* » (syndic).

Du côté des locataires, la rénovation ne semble pas avoir transformé l'ambiance bonne enfant qui anime leur bâtiment, sans doute favorisée par la gestion de grande proximité du bailleur. « *Il y a une bonne entente entre les voisins, on se connaît tous, on s'appelle par nos prénoms* » (locataire). En revanche, **la rénovation n'aura pas été l'occasion d'apaiser la tension préexistante entre le bâtiment des locataires et celui des propriétaires**. « *Les locataires on ne s'entend pas bien avec les propriétaires* ». Elle a plutôt aggravé le conflit au travers de l'expérience de l'inégalité de la capacité à maîtriser la transformation de son cadre de vie. « *On a l'impression qu'ils sont plus chez eux que nous chez nous* ». A côté du rapport social de classe qui peut expliquer une partie de la tension, elle se comprend aussi par l'écart de génération qui caractérise les deux populations, « *déjà ce sont des personnes âgées alors que nous on a tous 30 ou 40 ans* », et débouche sur d'inévitables conflits d'usage de l'espace. « *Les propriétaires viennent avec leur chien sous nos fenêtres, ils font leurs besoins dans l'herbe là où mes enfants jouent* ».

**Zone de tension entre propriétaires et locataires :
parc à chien ou parc à jeux ?**



2) La rénovation entraîne de multiples acquis par ses acteurs

Un autre type d'effets sociaux de la rénovation à considérer sont ceux sur les acteurs eux-mêmes et leurs pratiques. Pour l'ancien PCS qui a joué le rôle de « leader énergétique » au début de l'opération, elle a permis d'obtenir une reconnaissance sociale qui renforce son estime de soi. Cette mise en valeur provient moins des copropriétaires que des professionnels⁴, des institutions ou des médias. « *Notre projet c'est un truc qui est passé au gouvernement, et à la TV!* » (copro exPCS). Même pour la gestionnaire du bailleur, le

⁴ Lors de l'entretien il m'accueille en me donnant la copie d'une interview de lui qui a été donné sur le site de l'organisme de certification. URL : <http://www.qualite-logement.org/certification-et-labels/la-certification-en-pratique/temoignages/pierre-morancy.html> (Mars 2016)

ravalement est vécu comme une satisfaction personnelle « *il y a aussi la satisfaction d'avoir fait un beau ravalement* » bailleur), bien que ce soit l'aspect professionnel qui prime dans son discours. Si la rénovation énergétique semble avoir facilité la gestion locative de l'immeuble (moins de plaintes pour le chauffage, moins d'impayés ou de retard...), en revanche l'échec de l'opération d'extension a créé des difficultés supplémentaires de gestion. « *Au final pour nous la rénovation c'est que du positif, mais l'opération d'extension est loupée, les logements sont trop bas de plafond* ».

Pour la gestionnaire du syndic aussi la participation à cette opération pionnière est vécu comme un acquis positif, « *à titre personnel ce dossier a été très valorisant pour moi* » (syndic). Même si l'opération lui a demandé un investissement très important, « *il y a eu énormément de rendez-vous, de temps passé* », **il s'est accompagné de nombreux apprentissages** notamment autour de la mise en place du CPE qui dépasse le cadre des compétences habituelles des syndics de copropriété. « *Le plus compliqué pour moi a été la partie juridique, et notamment l'établissement du contrat de performance énergétique, et en particulier les objectifs de consommation d'énergie* ». La rénovation aurait eu pour effet d'alléger la gestion de cet immeuble, « *je dirais que la copropriété me donne de moins en moins de travail depuis la rénovation* ». En particulier grâce à l'amélioration du confort thermique : « *il y a beaucoup moins de problèmes de chauffage, alors que ça peut représenter un gros flux quand les gens ont froid* ».

D. Les apports de l'opération à la diffusion de la rénovation énergétique

1) Un pilote à la reproductibilité limitée pour l'entreprise mandataire

L'une des finalités du PREBAT est de préparer le développement à grande échelle de la performance énergétique sur le parc de bâtiment, ainsi il est pertinent de s'interroger sur la manière dont les opérations qui font l'objet d'un suivi y contribuent. En l'occurrence, l'objectif des pouvoirs publics rejoint celui de l'entreprise à l'origine de l'opération pour qui elle représente le support de développement d'une offre de rénovation énergétique intégrée sur le marché des copropriétés. « *On est le fer de lance de ce projet, et le CPE de Neuilly c'est un peu notre laboratoire* » (entreprise). Au-delà de la réalisation de l'opération en tant que telle, celle-ci est censée **aboutir à un modèle technico-juridique de rénovation répliquable sur d'autres copropriétés**. « *On propose une démarche de préconception qui consiste à proposer dès l'amont un projet clé en main pour que les copropriétaires puissent voter* ». En effet, ce marché reste encore largement à conquérir, « *très peu n'ont véritablement mis en place de grosses opérations donc il y a tout à faire* ».

A l'issue de l'opération, l'entreprise reconnaît que **la rénovation de Neuilly ne constitue pas un modèle viable économiquement car trop de concessions ont été faites** pour s'assurer de l'adhésion des copropriétaires. « *Elle n'est pas reproductible, il y a trop d'aspects particuliers* » (entreprise). Que ce soit le lourd travail d'intéressement par les professionnels, « *on a investi 2 ans de travail quasiment à plein temps pour convaincre* » ; les conditions avantageuses du CPE, « *il n'y a pas de répartition des bénéfices en cas de surperformance, 100 % des bénéfices vont à la copropriété* » ; ou encore le cadeau de la certification, « *on a fait une labellisation BBC complètement à perte pour nous* ». De plus, la viabilité économique pour les copropriétaires se base sur un engagement exceptionnel des pouvoirs publics à subventionner le projet impossible à obtenir de manière systématique, « *d'habitude la réponse intervient tard* ». Au final, l'entreprise n'a pour l'instant réussi à réaliser qu'une seule autre opération sur ce modèle, elle lui a demandé beaucoup d'investissement commercial. « *Je sais qu'ils ont vendu une autre rénovation en CPE mais ça a pris du temps* » (bailleur).

2) Une « référence » objet de promotion nationale pour les professionnels

L'opération de Neuilly a été le support d'une **intense communication de la part de ses deux promoteurs dans le but de prouver la pertinence de l'offre** proposée. « *On est en première page du site de Batirenov, c'est normal ils se font de la pub !* » (bailleur). Avant même de commencer notre enquête nous avons de nombreuses fois vues ce projet présenté dans des salons de la copropriété ou des conférences sur la performance énergétique⁵. L'opération a aussi donné lieu à plusieurs communiqués de presse⁶ bien repris lors de son lancement et à l'occasion des bilans de consommation. « *Lors du dernier Salon de la Copropriété, il y a eu un communiqué de presse pour dire qu'on est allé au-delà des attentes* » (syndic). Cette communication à grande échelle, a été redoublée par des actions commerciales plus ciblées basées sur les visites de l'immeuble organisées par l'entreprise. « *J'en ai vu au moins 10 et encore je n'étais pas toujours là. Batirenov amène des gens de la Mairie, des syndics... une fois j'ai même dû accueillir un photographe* » (bailleur).

Ces actions de communication demandent un travail important aux professionnels qui peut entrer en concurrence pendant l'opération avec son suivi en tant que tel. « *Ce qui m'a donné beaucoup de travail c'est aussi la médiatisation de ce projet. Nexity a communiqué partout pour dire que c'était le premier CPE de France...* » (syndic). Mais elle demande également un investissement de la part des occupants qui sont sollicités pour témoigner alors qu'ils n'ont pas un intérêt direct à le faire. « *J'ai régulièrement la personne de l'entreprise au téléphone car il amène des personnes de Paris et il fait visiter l'immeuble* » (copro PCS). **La limite des actions de communication commerciale basée sur les opérations est qu'elle risque de saturer les occupants.** « *Maintenant je leur dis que je ne veux plus y passer de temps, la dernière fois il y a un copropriétaire qui m'a appelé de leur part pour me demander un témoignage* » (bailleur). En effet la pénurie de « références » oblige à remobiliser constamment le même site et donc les mêmes personnes afin de lui donner corps.

3) Une diffusion des rénovations par contagion dans le quartier ?

A côté des actions des professionnels, notre enquête met en lumière une autre modalité de diffusion de l'opération à travers un phénomène d'imitation locale soutenue par les copropriétaires. En effet, lors de notre venue sur place nous avons observé qu'un immeuble

Isolation en cours d'un immeuble voisin



voisin était en cours d'isolation par l'extérieur. L'interrogation des copropriétaires sur le sujet met en lumière sur les multiples liens qu'ils entretiennent avec les copropriétaires d'en face. « *J'ai un ami qui est au Conseil Syndical et qui m'a montré le projet* » (copro PCS). **Il s'agit de liens de quartier qui se créent à l'occasion de la fréquentation commune de certains lieux,** « *avant on votait dans leur salle commune donc on allait régulièrement chez eux* » ou de certaines institutions, « *je suis amis avec le PCS parce qu'on travaille tous les deux bénévolement pour la Mairie* ». Au-delà de la proximité de l'immeuble en travaux, ces liens de quartiers qu'entretiennent les habitants sont sans conteste un terreau favorable à la diffusion de ce type de projet. « *Je leur avais donné la carte de l'entreprise mais ils en ont retenu une autre* ».

⁵ Voir la présentation de Batirenov au dernier Salon de la Copropriété en 2015. URL : bit.ly/1RDZ6Rn

⁶ Voir référence déjà citée.