



Comment mettre en œuvre un Contrat de Performance Énergétique adapté au contexte de la copropriété.

Etat de la recherche-action menée par l'ARC, en partenariat avec le PUCA et l'ADEME.

Face à la complexité technico-financière d'un programme de travaux avec garantie de résultat, le CPE, offre à priori le double avantage de prendre en charge les études détaillées, le financement de programme de travaux et une garantie de résultat. L'idée de départ était que les économies d'énergie engendrées pouvaient en grandes parties financer des programmes de travaux ambitieux. Ainsi une copropriété avec peu de ressource et n'ayant pas les compétences pour mettre en œuvre un programme de travaux pouvait s'appuyer sur une équipe de professionnels simplifiant le projet.

Cette recherche-action a permis de comprendre beaucoup plus finement le mécanisme de décision des copropriétés face à un CPE. Plusieurs hypothèses ont donc été posées et l'expérimentation nous a permis de les étudier en situation. Voici donc la restitution de nos enseignements, hypothèses par hypothèses.

Préalablement présentons les hypothèses de départs et les actions mises en œuvre :

Hypothèse 1 : Les copropriétés pouvant entrer dans une démarche de CPE doivent répondre à des critères de taille, de potentialités de travaux et de consommations minimums.

Action : un appel à candidature complété d'un questionnaire a été publié afin d'opérer la sélection.

Hypothèse 1 bis : Dans les contrats classiques dit de garantie de résultat, les objectifs de consommation sont calculés de manière à favoriser l'exploitant.

Action : Le conseil syndical doit donc pouvoir formaliser les données thermiques de sa copropriété et maîtriser les calculs pour négocier les objectifs.

Hypothèse 2 : Il existe de nombreux biais à une garantie de résultats énergétiques :

- L'eau chaude sanitaire
- Le renouvellement de l'air
- Les rendements du système de chauffage

Action : Un audit instrumenté sera réalisé permettant de limiter au maximum les incertitudes liées aux consommations

Hypothèse 3 : Ce CPE doit permettre de financer un programme de travaux ambitieux.

Action : recherche sur les contraintes fiscales et administratives du tiers financement.

Hypothèse 4 : les consortiums pourront facilement proposer une offre sur la base de l'étude thermique préalable si celle-ci est appropriable et transparente.

Action : lancement d'un appel d'offre de CPE auprès de consortium intéressés

Hypothèse 5 : la tête de pont des consortiums sera un chauffagiste

Action : interview des entreprises répondant aux CPE « *publics* »

Hypothèse 6 : la garantie de résultat entraîne des travaux de qualité.

Action : analyse des résultats d'appel d'offre.

ASSOCIATION des RESPONSABLES de COPROPRIETE



Hypothèse 1

Les copropriétés pouvant entrer dans une démarche de CPE doivent répondre à des critères de taille, de potentialités de travaux et de consommations minimums.

Détails de l'hypothèse :

Afin de sélectionner les copropriétés ayant la plus grande probabilité de signer un CPE, un questionnaire préliminaire a été établi. Les critères étaient les suivants :

- Date de construction de la copropriété ;
- Nombre de logements ;
- Date des travaux réalisés sur l'enveloppe et sur les équipements de chauffage ;
- Complexité de la façade
- Consommation par mètre carré.

Méthodologie appliquée

Le filtre appliqué pour retenir les 5 copropriétés de l'expérimentation était le suivant :

- Période de construction entre 1945 et 1974 ;
- Nombre de logements supérieur à 80 ;
- Ravalement supérieur à 15 ans
- Façade sans complication
- Consommation chauffage + eau chaude sanitaire supérieure à 270 kWh/m² habitable ou 220 kWh/m² si chauffage seul.

Résultats

Sur 46 conseils syndicaux volontaires seuls 4 présentaient les caractéristiques recevables. Sur ces 4 copropriétés une seule a pour l'instant fait l'objet d'un appel d'offre les 3 autres ayant décidés soit de continuer le projet seul en raison des délais de recherche que nécessite une expérimentation, soit n'ont pas donné suite en raison d'une trop grande complexité non décelée du site.

Apprentissage

Le premier constat est qu'il existe une difficulté réelle à trouver des copropriétés pilotes. En réalité le problème est d'ordre plus général, et tout bon professionnel intervenant en copropriété doit se poser deux questions : « la copropriété est-elle mûre pour se lancer dans une rénovation globale » et « une rénovation globale est-elle appropriée à la copropriété » ? Ces réflexions sont menées parallèlement avec l'étude sur les leaders énergétiques (financée par le PUCA et l'Anah) et le travail de Planète Copropriété sur l'Audit Global partagé.

Les réflexions issues de ces travaux montrent qu'il est dans un premier temps indispensables de mieux appréhender une copropriété. Pour aider les conseils syndicaux et les professionnels à se comprendre, Planète Copropriété a mis au point un outil appelé le Bilan Initial de Copropriété, le BIC. Il s'agit d'une fiche d'identité technique, financière et sociale de la copropriété dans laquelle apparaissent clairement les dynamiques entre les différents organes de la copropriété (syndic, conseil syndical, copropriétaires, locataires) ainsi que la qualité de la gestion de la copropriété. Cet état des lieux, plus global permet l'approche fine requise pour apprécier la maturité de la copropriété, maturité indispensable à la réalisation d'un projet complexe.

ASSOCIATION des RESPONSABLES de COPROPRIETE



Hypothèse 1 bis

Les objectifs de consommation sont calculés de manière à favoriser l'exploitant.

Détail de l'hypothèse

L'ARC a une longue expérience dans la négociation de contrats de chauffage avec intéressement et connaît bien les écueils des copropriétés dans ce domaine. L'objectif de consommation (NB) est généralement calculé par le chauffagiste sur la base des consommations les plus importantes et la quantité d'énergie nécessaire au réchauffage de l'eau chaude (le petit « q ») n'est jamais mesurée mais calculée sur la base d'un ratio surévalué.

Il en résulte que l'objectif de consommation est facilement atteignable et que le chauffagiste ne prend aucun risque.

Méthodologie d'action

Pour remédier à cet état de fait, il est nécessaire que le SDC (syndicat des copropriétaires), ait formalisé un tableau de bord énergétique avant de se lancer dans une démarche de CPE.

Ainsi la première action de la recherche a été de mettre en place pour les copropriétés volontaires leur BES (Bilan Énergétique Simplifié). Il s'agit d'un tableau de bord des consommations d'énergie faisant le distinguo entre l'énergie utile au chauffage et celle utile à réchauffage de l'eau tout en pondérant ces consommations en fonctions des DJU (degrés jours unifiés).

Ces consommations permettent au conseil syndical

- d'avoir un historique de consommation ;
- d'apprendre comment un objectif de consommation est calculé ;
- de voir les premières anomalies dans la conduite de la chaufferie.

Outils nécessaires

Il existe aujourd'hui un guide du BES et un tableur permettant l'automatisation des calculs et des graphiques. Une fiche de visites des parties communes et une fiche de visite des logements permettant de récupérer au préalable un maximum de renseignements.

Résultat et conclusion de l'action

Pour cela un conseil syndical a besoin de l'assistance d'un tiers pour mettre en forme son tableau de bord.

Une fois fait, ce travail a eu beaucoup d'échos positifs. Le conseil syndical maîtrise mieux ses installations de chauffage et les professionnels ont directement accès aux données essentielles sans avoir besoin de récolter les factures d'énergies et les consommations d'ECS, travail long et fastidieux.

Les données de consommations permettent également d'avoir une première analyse sur la pertinence qu'il y a de mettre ou non en place un CPE pour la copropriété.

A ce titre les copropriétés retenues pour expérimenter la démarche étaient de grosses consommatrices d'énergie.

La nécessité d'avoir une maîtrise d'ouvrage sachant suivre ces consommations et formalisant l'historique des consommations est un prérequis indispensable à la mise en place d'un CPE

Conclusion : notre recherche a montré qu'il était non seulement souhaitable mais possible assez simplement de réaliser des études transparentes permettant de mieux prendre en compte les intérêts des copropriétaires.



Hypothèse 2

Il existe de nombreux biais à une garantie de résultats énergétiques

- L'eau chaude sanitaire
- Le renouvellement de l'air
- Les rendements du système de chauffage

Détail de l'hypothèse

Nous venons de voir les écueils des copropriétés lorsque le contrat ne concerne que la conduite de la chaufferie. Un CPE, au sens où nous l'entendons est un contrat impliquant systématiquement des travaux d'amélioration thermique du bâti. Afin d'anticiper l'utilisation excessive de ratio prédéfini nous avons mis au point, avec l'assistance de bureaux d'études thermique, un protocole de d'audit instrumenté. Ce protocole dit protocole ACE, oblige une instrumentalisation :

- des réseaux de chauffage et d'eau chaude sanitaire ;
- des débits de ventilations

Le résultat de l'audit se présente sous la forme d'un tableau de Baseline détaillant l'ensemble des hypothèses thermiques que les consortiums devront utiliser pour caler leur modèle de simulation thermique.

Ainsi, grâce à un moteur de calcul validé par l'ensemble des parties prenantes, il est possible de comprendre et d'analyser les objectifs d'économies d'énergie proposés par les consortiums.

Résultat de la recherche

1. Généralisation du protocole : Le premier audit a été réalisé par le bureau d'étude ayant piloté la rédaction du protocole. Le protocole a donc été bien suivi. Le problème se posera lors de la généralisation du protocole car aucun outil informatique ne facilite les calculs.
2. Prise en compte des rendements sur le chauffage et l'ECS : Le protocole a enfin permis de calculer précisément les rendements chauffage et ECS, ce qui n'était jamais fait de manière instrumenté dans les audits énergétiques classiques. Le problème se pose dans un CPE où les réseaux et les chaudières sont remplacés. Les rendements futurs devront donc être recalculés sur la base de simulations purement informatiques. Le détail de ce calcul doit donc être anticipé.

3. Prise en compte des débits de ventilation : Les débits de ventilations ont été mesurés au niveau des extracteurs. Les débits au niveau des entrées d'air n'ont pu qu'être partiellement mesurés en raison des difficultés d'accès aux logements. Nous avons alors établi une fiche de diagnostic à l'intention du conseil syndical permettant de repérer à minima les bouches obstruées. L'efficacité de cette fiche n'a pas été concluante, du fait de nombre limité de fiche renseignées et du temps de saisie important qu'il aurait fallu en cas de succès. L'impact du renouvellement d'air est donc difficile à cerner.

Premières conclusion : l'impact de chaque système sur les consommations finales reste difficile à quantifier finement. Mais une fois l'immeuble rénové les débits et rendements seront maîtrisés. Il est donc important de bien caler les modèles de simulations pour que ceux-ci prennent en compte les rendements réels. A ce titre nous rappelons que les modèles RT (règlementation thermique) ne prennent pas en compte les rendements réels et que les logiciels de simulations thermiques dynamiques sont beaucoup trop chers à utiliser en copropriété et beaucoup trop complexes au vue de la simplicité relative d'un immeuble d'habitation où les usages sont identiques.

Il y a donc un véritable problème de logiciels de simulation thermique qui n'est à ce jour pas résolu.

Cette difficulté bien identifiée est également un grand axe de travail de la recherche sur la garantie de performance énergie menée par la Fondation Bâtiment Energie. L'ARC en tant que membre du comité de suivi et du groupe utilisateur est partie prenante dans la mise en œuvre des résultats de la recherche et viellera à la clarté et à la finesse des simulations thermiques.



Hypothèse 3

Les consortiums pourront proposer une offre sur la base de l'étude thermique préalable

L'idée de départ, était de laisser un maximum de liberté aux consortiums lors de leur réponses aux appels d'offres CPE afin d'obtenir les meilleures propositions en terme d'économies d'énergie. Très vite nous nous sommes aperçu de la nécessité de cadrer l'appel d'offre, nous ne savions pas encore où placer le curseur.

Un cahier des charges de consultations type a donc été bâti. Ce cahier des charges était composé de plusieurs parties :

- Le bilan énergétique simplifié de la copropriété, reprenant 5 ans d'historique de consommation
- L'audit instrumenté, avec les hypothèses à utiliser obligatoirement et les index de toutes les instrumentations.
- Un règlement de consultation, définissant les modalités de réponses.
- Un cahier des charges détaillant :
 - o Les impératifs en termes de travaux
 - o Les objectifs de consommations
 - o Une formule type d'indexation
- Un acte d'engagement, concernant l'équipe répondante.

Suites aux différents entretiens que nous avons eus avec les consortiums nous avons compris la nécessité de ne pas exiger de scénarios type de rénovation. En effet les consortiums ont besoins de trouver par eux même les solutions les plus efficaces en termes d'économies d'énergie.

Le résultat du premier appel d'offre a montré que le rapport coût/économies était satisfaisant. En revanche l'amélioration architecturale ne répondait pas aux attentes de la copropriété.

Ce dernier point est très important. En effet tous les efforts étaient jusqu'alors portés sur l'aspect énergétique d'une rénovation. Or un syndicat de copropriétaires doit rassembler une majorité de copropriétaires pour valider un projet ambitieux.

La garantie de l'économie d'énergie est un critère important dans le choix d'un projet mais ce n'est absolument pas le seul.

Nous avons donc compris qu'il fallait intégrer des critères architecturaux et techniques sur les lots purement énergétiques tels que le changement des fenêtres. Il est donc important de réfléchir à l'équilibre entre les contraintes de choix des copropriétaires et la liberté qu'il faut laisser aux consortiums concernant les solutions. **La recherche est en cours sur ce sujet.**

Hypothèse secondaire : la réalisation d'une étude préalable réduit les frais d'étude pour les consortiums et permet une meilleure mise en concurrence.

La réalisation d'une étude préalable permet dans un premier temps au maître d'ouvrage de mieux maîtriser les réponses. Il faut noter que toutes les équipes répondant aujourd'hui à un CPE réalisent toutes des simulations thermiques avec leur propre logiciel. La mise en concurrence n'est donc pas du tout influencée par la réalisation d'études préalables. Les frais d'études restent toujours importants, frais reportés dans l'offre remise.

Les sociétés qui répondront sont donc aujourd'hui des sociétés de taille importante. Les PME ne répondent pas.



Hypothèse 4

Un CPE permet de financer un programme de travaux ambitieux

Il est généralement admis, dans le cadre des marchés publics, que le CPE est un moyen alternatif au financement de travaux d'économies d'énergie, dans le cadre d'un tiers financement. L'idée de départ est que les économies d'énergie engendrées peuvent payer une part importante du programme de travaux tout en garantissant une stabilité des charges : **cette idée est fausse.**

Suite à l'étude de plusieurs cas de CPE, nous nous sommes aperçu que cette idée se vérifiait lorsque le programme de travaux ne concernait que le système de chauffage. Or comme nous l'avons précisé précédemment un CPE doit intégrer des travaux sur le bâti pour être ambitieux. Les travaux sur le bâti ont un temps de retours sur investissement plus long et il est important que les CPE ne soit pas un frein à ce type de travaux, qui rappelons le sont les seuls à pouvoir entraîner des économies supérieures à 30%.

Les CPE cantonnés uniquement aux travaux sur les systèmes de chauffage, freinent la réalisation de travaux sur l'enveloppe du bâtiment.

Nous avons par ailleurs étudié les difficultés fiscales et financières à faire appel à un tiers financement pour financer un programme de travaux importants.

1. Aujourd'hui une société de tiers financement ne peut pas faire bénéficier de la TVA à taux réduit pour les immeubles d'habitation. Des dérogations spéciales sont possibles, mais la généralisation n'est pas annoncée.
2. Les aides mobilisables par les copropriétaires ou les syndicats de copropriétaires ne peuvent pas être versées directement à la société de tiers financement.
3. Les « **taux** » proposés par les consortiums (en fait les taux des banques avec qu'ils travaillent) sont moins intéressants que les taux proposés directement aux copropriétaires.

Le tiers financement n'est aujourd'hui pas intéressant pour un syndicat de copropriétaires.

Hypothèse 5

La tête de pont des consortiums sera un chauffagiste

Nous pensions au départ que les chauffagistes seraient les plus intéressés à répondre, et ce même sur des travaux sur bâti. Il n'en n'est rien.

Après l'interview des principales parties prenantes nous avons compris que le choix du mandataire était déterminé par le profil des travaux visé par l'appel d'offre.

Une « copropriété » est un objet technique relativement simple. Les plus gros lots concernent l'isolation du bâti et des ouvrants. Le coût des systèmes de chauffage et de ventilation reste marginal par rapport aux travaux d'isolation. Par ailleurs l'usage étant identique d'un logement à l'autre, les sociétés spécialistes en GTB (gestion technique des bâtiments), n'ont que peu de marge d'économies en copropriété.

Les sociétés les plus intéressées pour proposer des contrats de CPE intégrant le bâti en copropriété sont les grandes entreprises du BTP

Les chauffagistes proposant aujourd'hui des CPE, ne proposent que des contrats à intéressement légèrement amélioré, contrats hors des ambitions du Grenelle.



Hypothèse 6

La garantie de résultat donne confiance aux copropriétaires

La réaction du conseil face à la performance annoncée a été très mitigée. Trois explications à cela :

1. Le mode opératoire des calculs de simulation thermique est complexe et difficile à comprendre pour des non-professionnels.
2. En cas de non atteinte des objectifs la garantie, consiste à rembourser la différence au syndicat des copropriétaires sur une période de 4 ans. Le risque financier pour l'entreprise est donc relativement faible.
3. La proposition de travaux n'a pas convaincu le conseil syndical.

Nous pouvons dire que la garantie de performance ne suffit pas à donner confiance aux copropriétaires ni à entraîner seule une dynamique. Pour cela il faut que la maîtrise d'ouvrage soit forte, c'est-à-dire assistée par des professionnels aux missions clairement définies. C'est pourquoi il est indispensable qu'un bureau d'étude ait au moins deux missions bien définies :

1. vérifier le calcul des consommations garanties par le consortium.
2. rédaction du protocole de mesure et de vérification pendant travaux et après travaux.

Ce deuxième point a été laissé à l'initiative des consortiums. Le protocole est très succinct et ne comporte aucune mesure ni vérification permettant de juger de l'efficacité des nouvelles fenêtres, du flocage des sous-sols et de l'amélioration de la ventilation.

Le syndicat des copropriétaires (SDC) doit définir clairement le protocole de Mesure et de Vérification permettant de juger l'efficacité des travaux. Pour ce faire un bureau d'étude mandaté par le SDC doit assister la copropriété dans la mise en place du protocole et le suivi de l'efficacité énergétique.

De plus l'exercice de concertation entre les équipes et la copropriété n'a pas été concluant. Rappelons que le conseil syndical n'est pas un maître d'ouvrage professionnel. Des notions telles que le dialogue compétitif lui sont totalement inconnues. Le conseil syndical n'étant pas assez impliqué en phase de proposition la réponse obtenue n'a pas satisfait pas aux attentes. Parallèlement à

l'étude sur les leaders énergétiques et aux travaux de Planètes-Copropriétés sur l'accompagnement nous pensons qu'il est indispensable qu'un accompagnement du conseil syndical soit clairement défini. Cet accompagnement permettra au conseil syndical de d'exprimer plus clairement ses demandes auprès des entreprises et d'apporter un point de vue critique aux réponses et d'organiser au mieux la concertation nécessaire avec les autres copropriétaires.

La concertation avec les entreprises et les copropriétaires doit être réalisée avec beaucoup de soin. Pour cela un accompagnement extérieur et indépendant est indispensable.



Hypothèse 7

Une SEM de tiers financement peut donner à un syndicat de copropriétaires la confiance et l'assistance nécessaire pour signer un CPE.

Cette hypothèse de recherche est issue des premiers résultats de recherche. Nous avons vu que les consortiums étaient principalement de grands groupes et qu'ils n'avaient pas la possibilité d'apporter des solutions pérennes de financement. Il en résulte donc toujours une méfiance des copropriétaires sur le plan technique et une grande complexité du montage financier.

L'intervention d'une SEM, pourrait rétablir la confiance sur le volet technique par le biais d'une prise en charges partielle des missions de maîtrise d'ouvrage. Pour cela il est important de bien définir le rôle du SDC et celui de la SEM. Par exemple il est envisageable de laisser au SDC le choix sur les options énergétiques, architecturales et sur les consignes de températures. La SEM prendrait le relais sur le suivi technique, c'est à dire la validation des cahiers des charges, le suivi des factures, le paiement des entreprises, le suivi du chantier et la mise en œuvre du protocole de Mesure et de Vérification. Ainsi le SCD garderait la main sur les choix fondamentaux du projet, mais n'aurait pas à assurer le portage technique.

Concernant le financement du projet, la SEM pourrait simplifier les montages de dossiers en traitant les points de l'hypothèse 4, c'est-à-dire centraliser les demandes de prêts et les aides disponibles, notamment celles spécifiques aux ménages les plus modestes. Pour cela il est indispensable, comme nous l'avons vu dans l'hypothèse 3 que la SEM ne finance pas que les travaux purement énergétiques mais également les travaux répondant aux autres attentes des copropriétaires, telles que l'accessibilité et la sécurité.

Le financement des travaux se fera grâce aux économies d'énergie et à un financement complémentaire de la part du SDC. Ainsi la redevance de la SEM étant en partie conditionnée à la rapidité des travaux et de leurs performances, la SEM et le SDC partagent les mêmes risques, ce qui établit des intérêts communs et donc une relation confiance.

La maîtrise d'ouvrage doit être forte pour qu'elle soit capable de définir son projet. La SEM, de son côté, assure le portage technico-financier du projet. Cette hypothèse sera vérifiée en partenariat avec la région Ile de France et la SEM Energies Posit'IF.

Synthèse et perspectives

Retenons tout d'abord le fait, que la garantie de performances n'est qu'un des arguments permettant d'obtenir la majorité nécessaire à la mise en œuvre d'un projet de rénovation ambitieux. Ce point est important car, aujourd'hui, si tous les acteurs de la rénovation en copropriété reconnaissent l'importance d'une approche globale, dans la pratique les audits restent surtout axés sur les économies d'énergie, et ce sans tenir compte des attentes et priorités des copropriétaires.

Cela nous amène donc naturellement au besoin d'avoir une maîtrise d'ouvrage forte et sachant ce qu'elle veut. Mais un syndicat de copropriétaires est un maître d'ouvrage multiple et qui par conséquent n'a pas d'avis tranché sur une question donnée. En tant que non-professionnel, un syndicat de copropriétaires est d'emblée mal armé pour entreprendre un projet ambitieux et coûteux. D'une manière générale le manque de connaissances et de pratiques entraîne une méfiance envers l'environnement extérieur. Dans le cas des copropriétés cette méfiance est exacerbée par le manque d'outil et d'accompagnement ce qui limite énormément la prise de risque. Cette recherche nous a montré la nécessité de baliser la démarche des conseillers syndicaux et de leur apporter une assistance adéquate.

La réussite d'un projet de CPE repose sur une préparation très amont du dossier par le conseil syndical et de son syndic. Les tâches à réaliser sont les suivantes :

- dynamisation et accompagnement du conseil syndical
- mise à jour de tous les plans, réseaux y compris.
- étude fine des consommations énergétiques.
- réalisation d'un audit technique global des parties communes
- concertation de l'ensemble des copropriétaires sur leurs attentes et volonté sur l'avenir de la copropriété.
- Formalisation et validation des attentes aux regards des contraintes financières des copropriétaires.

Ce n'est qu'une fois ce travail réalisé que la décision de choisir le mode opératoire adéquat peut être prise. En application de l'article 7 de la loi Grenelle 2 deux démarches peuvent être proposées :

- Le vote d'un plan de travaux réalisé en une fois ou par tranche.
- Le vote d'un CPE intégrant ou non des travaux sur le bâti.

ASSOCIATION des RESPONSABLES de COPROPRIETE



Or, et c'est le troisième enseignement de l'étude, le risque est grand de voir fleurir des contrats de chauffage à intéressement déguisés en proposition de CPE. Le Grenelle de l'environnement n'avait pas pour ambition de rénover le parc de chaudières français. Il est important d'être vigilant car la facilité nous entrainera naturellement vers cette voie.

C'est pour cela que les travaux d'économie d'énergie doivent encore gagner en maturité pour être crédible aux yeux du grand public et pour cela l'avancée de recherches sur la garantie de performance est primordiale. Dans cette optique cette recherche continue avec objectif de bâtir une véritable boîte à outils permettant à un conseil syndical de mettre en œuvre un CPE.