

Observatoire National des Contrats de Performance Energétique

Le marché de réhabilitation et d'exploitation
maintenance avec engagement de performance
énergétique relatif à 383 logements
du bailleur social I3F

Auteur : Frédéric BOUGRAIN – Janvier 2024



www.observatoirecpe.fr



Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

CSTB
le futur en construction

Table des matières¹

1	Contexte	3
1.1	Caractéristiques du maître d'ouvrage	3
1.2	Stratégie immobilière du maître d'ouvrage.....	3
2	Organisation du marché public.....	4
2.1	La phase de conception	4
2.2	Le calendrier du marché de réhabilitation et d'exploitation – maintenance	4
3	Objectifs contractuels	5
4	Actions d'efficacité énergétique et financement.....	6
4.1	Nature des actions d'amélioration énergétique	6
4.2	Montant global du marché.....	7
5	Résultats	7
6	Enseignements	8

¹ Nous sommes redevables pour cette étude de cas à Monsieur Marc LOGANADIN (réfèrent énergie à Immobilière 3F), Madame Emmanuelle SAUTEREAU (cheffe de projet patrimoine à Immobilière 3F) et Monsieur Kevin GOTTELAND (coordinateur Métier M&V chez ALTEREA Ingénierie). Que tous les trois soient remerciés pour leur participation à ce rapport.

1 Contexte

1.1 CARACTERISTIQUES DU MAITRE D'OUVRAGE

Immobilière 3F est une des principales entreprises de logement social en France. Elle gère au 1^{er} janvier 2023, 136 071 logements localisés en Ile-de-France et s'appuyait sur environ 2 600 salariés pour mener à bien ses actions d'aménagement, de construction de logements et de gestion locative. I3F est aussi la principale filiale du groupe Action Logement. 85% de son parc a une étiquette énergétique comprise entre A et D. Elle est aussi la maison mère du Groupe 3F qui gère un patrimoine de 271 818 logements et s'appuie sur 4 639 salariés au 1^{er} janvier 2023.

L'opération concernée par le CPE portait sur la réhabilitation de 383 logements et 211 places de stationnement répartis sur 12 bâtiments R+3 à R+7. La surface habitable concernée s'élevait à 22 859 m².

La résidence localisée à Clayes-sous-Bois avait été livrée en 1977 et avait déjà fait l'objet de travaux de 2000 à 2015.



La résidence I3F à Clayes-sous-Bois

1.2 STRATEGIE IMMOBILIERE DU MAITRE D'OUVRAGE

Depuis 2022 – 2023, tout le patrimoine est passé au minimum sur des contrats d'exploitation au comptage et à intéressement. Cette approche permet d'identifier rapidement les résidences qui ont besoin de travaux de rénovation. Cette politique s'inscrit dans une action plus globale destinée à éradiquer les mauvaises étiquettes comme l'incite la réglementation.

De plus, d'autres CPE ont été signés par I3F. Par exemple, deux contrats sont en cours dans les Yvelines. Dans les Hauts-de-Seine, un est achevé et deux se poursuivent. C'est le pôle énergie du groupe qui assure le suivi sur factures.

2 Organisation du marché public

2.1 LA PHASE DE CONCEPTION

En amont du projet, le bureau d'études ALTEREA avait mené un diagnostic énergétique sur la résidence. L'analyse avait révélé que des travaux d'efficacité énergétique permettraient d'améliorer fortement la performance énergétique du site, notamment via des actions sur les systèmes (chauffage et ventilation) et sur l'enveloppe. Il n'était cependant pas nécessaire de remplacer les menuiseries qui avaient été changées quelques années auparavant.

Le bailleur visait une réhabilitation classique en marchés séparés. C'est ALTEREA qui a proposé l'alternative du CPE sur la base d'un marché REM (Réalisation Exploitation Maintenance). La conception a été assurée par l'équipe de maîtrise d'œuvre du maître d'ouvrage. Les groupements qui répondaient, se positionnaient ainsi par rapport à un programme préétabli, pour des prestations de travaux ainsi que d'exploitation/maintenance.

Le bailleur I3F a été rapidement séduit par cette solution. Il entendait impliquer ses locataires dans une partie du financement des travaux via la troisième ligne de quittance. L'option du CPE permettait de s'assurer que la performance réelle était atteinte et neutralisait tout risque lié aux économies de charges.

En outre, pendant les réunions de concertation avec les locataires, cette perspective de garantie rendait les échanges plus faciles. Le CPE offrait une compensation notamment via le mécanisme d'indemnités dont devaient s'acquitter les titulaires du marché en cas de non atteinte des résultats.

ALTEREA a effectué en phase conception ses calculs en développant un modèle basé sur des conditions d'occupation et des consommations historiques. Le gain potentiel estimé était compris entre 35 et 40%. L'avis de marché mentionnait un gain minimum de 35% afin de pouvoir différencier les groupements sur la base d'engagements plus ambitieux.

2.2 LE CALENDRIER DU MARCHE DE REHABILITATION ET D'EXPLOITATION – MAINTENANCE

Le calendrier de la consultation en 2017 a été le suivant :

- 24 mai 2017 : publication du « marché de réhabilitation et d'exploitation maintenance avec engagement de performance énergétique » dans le journal Le Moniteur. La procédure retenue était « concurrentielle avec négociation ». La durée du marché était de 10 ans.
- 26 juin : Date limite réception candidatures.
- 26 au 30 juin : Analyse des candidatures et préparation des documents pour la Commission des Appels d'Offres (CAO).
- 19 juillet : CAO de désignation des candidatures. Au plus, cinq candidatures pouvaient être retenues. Les critères de sélection annoncés étaient : les références de réhabilitations énergétiques (80%) et les moyens humains et matériels (20%).
- 24 juillet : Courrier aux trois groupements retenus pour demande des offres initiales.
- 28 juillet : Réunion commune sur site pour présentation du projet aux groupements.
- 15 septembre : Date limite de réception des offres initiales.
- 20 septembre : CAO – ouverture des offres initiales.

- Septembre - Octobre 2017 : Analyse et négociation avec les trois entreprises d'exploitation le 3 octobre et avec celles liées aux travaux le 5 octobre.
- 24 octobre : Publication du DCE final et courrier aux trois groupements pour leur demander leurs offres finales.
- 15 novembre : Ouverture des offres finales.
- 29 novembre : CAO d'attribution après le rapport de la maîtrise d'œuvre basé sur l'analyse des offres initiales et finales et le rapport d'I3F basée sur la synthèse des offres initiales et les négociations sur les offres finales. Les critères d'attribution se répartissaient en critère de qualité (20% pour les « moyens humains affectés spécifiquement au chantier » et 20% pour la « performance énergétique et de maintenance ») et de prix (60%).
- Début décembre : Validation de la fiche marché.
- Mi-décembre : Signature des marchés avec le groupement composé des entreprises BREZILLON (filiale de Bouygues Construction) et DALKIA.
- 20 décembre 2017 : Ordre de service.

3 Objectifs contractuels

Le contrat comprend trois phases :

1. Une phase de réalisation : elle s'étend de la date de signature du contrat à la date de prise en main de l'exploitation des installations (le 30 juin 2018, date de fin du précédent marché d'exploitation) ;
2. Une phase d'exploitation qui commence dès la réception des travaux et s'achève le 30 juin 2028.

Le groupement lauréat composé de BREZILLON et Dalkia s'est positionné sur un gain de performance énergétique de 37% avec un engagement dès la première année. C'était le mieux disant en matière de performance énergétique et le moins disant sur le plan du prix. L'entreprise BREZILLON a été désignée mandataire du groupement pendant la phase travaux et c'est DALKIA qui assure ce rôle depuis la réception des travaux.

DALKIA était l'exploitant historique du bâtiment. Pendant les quatre dernières années, l'entreprise avait assuré l'exploitation des bâtiments.

Le groupement titulaire du contrat est aussi le fournisseur du combustible au titre d'une prestation P1. Le prix unitaire de l'énergie nécessaire au chauffage et à la production d'ECS est fixé contractuellement et révisé trimestriellement via une règle de 3 à l'indice B1. Ce prix est multiplié par la quantité d'énergie garantie pour le chauffage des bâtiments et la production d'ECS. Cette quantité garantie est égale à la consommation de référence ajustée aux conditions réelles de la période de suivi minorée du gain énergétique contractuel exprimé en énergie finale. Même si la facture est le produit de la consommation par le prix, le contrat ne permet pas a priori de compenser une sous-performance énergétique par un meilleur achat de l'énergie.

Selon ce mécanisme de calcul, la facture est proportionnelle à la consommation garantie et non à la réelle. Si le groupement n'atteint pas la cible fixée, il supporte directement le dépassement de consommation. Il assume ainsi directement l'impact économique de son engagement de performance énergétique, sans que soit nécessaire un mécanisme de réparation a posteriori en cas de dérive.

Néanmoins, il est nécessaire pour le maître d'ouvrage de garder en visibilité les résultats réels et de ne pas se lier uniquement à la facture qu'il paie chaque année. En effet, si le résultat dérive trop par rapport à la cible, le titulaire du contrat doit engager des travaux correctifs (réparation en nature) en supplément de la prise en charge des excès de consommations (réparation en numéraire). Ces dérives (surconsommations) ne doivent pas aller au-delà de 10% par rapport à l'objectif initial dès la seconde année. A partir de la quatrième année, le seuil à partir duquel la dérive n'est plus acceptable et conduit à des travaux correctifs, est fixé à 5%.

4 Actions d'efficacité énergétique et financement

4.1 NATURE DES ACTIONS D'AMÉLIORATION ÉNERGETIQUE

Les actions d'efficacité énergétique étaient de trois types :

1. Travaux d'efficacité énergétique sur le bâti :
 - a. Ravalement et traitement thermique des façades et pignons, avec enduit sur isolant en laine minérale (R=4) sur allèges et pignons, bardage bois sur façades orientées sur la place ;
 - b. Renforcement structurel des allèges ;
 - c. Création de portes-fenêtres ouvrantes sur des terrasses privatives, étanchéité bicouche et protection dalles béton gravillonnées sur plot ;
 - d. Révision de toutes les menuiseries et volets roulants, provision pour remplacement des châssis défectueux (5%) ;
 - e. Réfection complète des toitures terrasses avec pose isolant mousse polyuréthane 16 cm pour R=5, protection bitume et végétalisation extensive plus gravillons pour zones stériles et cheminements techniques
 - f. Rénovation des éclairages des parties communes avec mise en œuvre de LED sur détecteurs de présence
2. Remplacement et amélioration des équipements techniques
 - a. Rénovation des réseaux horizontaux EU/EV
 - b. Equilibrage des réseaux ECS et chauffage
 - c. Amélioration de la ventilation : remplacement des bouches d'extraction et pose des entrées d'air auto réglables, création d'une extraction dans les celliers, remplacement des extracteurs existants, vérification de la vacuité des réseaux verticaux existants
 - d. Remplacement des conduits VMC horizontaux en vides sanitaires
 - e. Isolation des planchers hauts des sous-sols par flocage d'isolant projeté, épaisseur 14 cm pour R 3,45
 - f. Mise en œuvre de chaudières à condensation
 - g. Equipement des alimentations ECS et EF
 - h. Remplacement des vannes en pieds de colonne chauffage
 - i. Calorifuge des réseaux de chauffage et EF/ECS en vide sanitaire et locaux techniques
 - j. Désembouage/ détartrage
3. Actions sur le confort
 - a. Traitement des halls d'entrée et création de sas (selon configuration)

- b. Remplacement des convecteurs à eau par des radiateurs acier avec robinets thermostatiques
- c. Rénovation des éclairages des parties communes avec mise en œuvre de LED sur détecteurs de présence

Par ailleurs, ce projet de réhabilitation était très vaste. D'autres actions visant la sécurité et le confort ont ainsi été menées en cette occasion :

- Mise en conformité du désenfumage des cages d'escalier ;
- Mise en sécurité des installations électriques et parties communes avec remplacement des armoires, vérification de la terre, le remplacement des PC...
- Révision et complément de l'éclairage de secours
- Remplacement des portes palières
- Réfection complète des installations électriques des logements
- Dans 70 % des logements, les appareils sanitaires ont été remplacés, les pièces humides ont été repeintes et le sol traité.

Pendant la phase travaux, le groupement a missionné un référent chargé de répondre aux questions des locataires.

Le bureau d'études ALTEREA qui était intervenu en phase conception, a été missionné pour assurer le suivi du parfait achèvement des travaux et des deux premières années d'exploitation.

4.2 MONTANT GLOBAL DU MARCHÉ

11 millions d'euros de travaux ont été menés. 1,5 millions d'euros concernent la fourniture d'énergie. Le P2 s'élève à 400 000 euros. Ceci intègre aussi les actions de sensibilisation.

5 Résultats

La réception a été réalisée avec retard en décembre 2019. La préparation du chantier et les travaux ont été plus longs que prévu. Enfin, les décomptes généraux définitifs (DGD) ont été difficiles à obtenir.

Par ailleurs, le commissionnement devait être mené par le groupement mais il n'a jamais réalisé cette tâche. Il n'a donc pas été payé. Un acteur extérieur a alors été missionné. A la suite de son action, il a pointé la nécessité d'intervenir sur la VMC afin d'obtenir un bon équilibrage de la ventilation qui est particulière. Elle est inversée et les moteurs sont au rez-de-chaussée. Dans un premier temps ni Bouygues ni Dalkia n'ont collaboré sur ce sujet. Aucun ne cherchait à engager des travaux. I3F considérait que cette situation était problématique dans la mesure où le titulaire du contrat ne respectait pas ses engagements contractuels et où les tirages insuffisants liés au déséquilibre, bénéficiaient à l'exploitant et l'amenaient probablement à consommer moins que prévu (et donc à respecter ses engagements). À la suite des demandes réitérées d'I3F, Bouygues s'est saisi du sujet ventilation. Les travaux sont en cours de réalisation en vue de rétablir le fonctionnement correct de l'installation de ventilation.

Aucun tunnel de neutralisation ne s'applique et l'engagement de performance énergétique était valable dès la première année.

Une enquête de satisfaction menée auprès des locataires six mois après les travaux s'est avérée plutôt négative. Cette position constituait avant tout une critique vis-à-vis des retards des travaux de rénovation initiés par le groupement.

Pourcentages d'économie d'énergie réalisée

	2020	2021	2022
Objectifs	37%	37%	37%
Résultats	37%	39%	33%

Par ailleurs, comme le coût de l'énergie a fortement augmenté leurs charges énergétiques sont restées stables : d'un point de vue facture énergétique les actions de performance énergétiques mise en œuvre ont été compensées par la hausse du prix de l'énergie. Les locataires ne percevaient donc pas financièrement les bénéfices de la rénovation énergétique. Cependant, lors des rendez-vous réguliers entre le service Habitat de l'agence des Yvelines et l'amicale des locataires, cette dernière s'est déclarée satisfaite des effets produits par l'isolation, et a relevé une sensation de confort.

6 Enseignements

Dans ce CPE lié aux 383 logements du bailleur social I3F, les études de conception et d'identification du niveau de performance minimum à atteindre, ont été menées en amont par un bureau d'étude. Cela permet à la maîtrise d'ouvrage de conserver la pleine maîtrise des études de conception et des arbitrages en termes de travaux. Cette approche conduit par ailleurs à une meilleure maîtrise des risques associés au projet : les études sont menées de manière itérative suivant les phases classiques de conception, les investigations nécessaires sont menées pendant les études, les groupements candidats au CPE s'engagent sur un prix et une performance énergétique sur la base d'un projet abouti. Cette approche suppose que les groupements s'approprient les résultats des études de conception pour pouvoir s'engager sur un niveau d'économie d'énergie contractuellement garanti.

Dans ce projet, les résultats obtenus en phase d'exploitation sont parfois en-dessous de la cible contractuelle. Le manque de coordination qui semble avoir régné entre les équipes travaux et maintenance – exploitation semble expliquer en partie cette situation.

Il apparaît aussi difficile pour les salariés d'I3F présents sur site de faire respecter les engagements contractuels. Comme la facture est proportionnelle à la consommation garantie et non à la réelle, les salariés d'I3F en charge du suivi de cette résidence tendent à perdre de vue les résultats réels et à ne pas constater les dérives. Or, si les consommations d'énergie dépassent de 5% la cible initiale à partir de la quatrième année du contrat, le maître d'ouvrage est en droit de demander des travaux correctifs.

Il semble nécessaire pour tout maître d'ouvrage de s'assurer que le personnel technique spécialiste de l'exploitation maintenance maîtrise aussi certains détails du contrat établi afin que les mécanismes d'indemnisation prévus s'appliquent le cas échéant.