

# Schiltigheim (67)

## Contrat de performance énergétique pour la rénovation de 64 logements sociaux

### Présentation détaillée du projet



**Auteurs:** Adrien BULLIER, Christelle LEFEVRE  
Département développement durable, Groupe ICF

**Date:** 10 octobre 2011

**Diffusion :** Publique

# Contenu

- 1 Les grandes lignes du contrat..... 3**
- 2 Les signataires..... 4**
- 3 Le site..... 5**
- 4 Contenu du contrat..... 6**
- 5 Planning du projet..... 13**
- 6 Analyse juridique ..... 14**
- 7 La place des locataires..... 17**
- 8 Le résultat d'un projet d'innovation ..... 19**
- 9 Acteurs et coordonnées :..... 21**

# 1 Les grandes lignes du contrat

Le 8 juillet 2011, ICF Nord-Est a signé avec SPIE Est le premier contrat de performance énergétique en tiers investissement dans le logement social.

Le contrat de Schiltigheim se compose de plusieurs volets :

- Travaux de réhabilitation classiques pour la remise à niveau du confort des logements et parties communes
- Travaux de rénovation énergétique avec investissements massifs sur l'enveloppe, visant à atteindre un niveau de performance garantie
- Garantie pendant 19 ans de la performance énergétique des logements, à travers un contrat d'entretien et de maintenance
- Financement des travaux de rénovation énergétique, qui sont remboursés progressivement par ICF sous condition d'atteinte de la performance énergétique garantie

Les niveaux de performance estimés avant travaux<sup>1</sup> et garantis après travaux sont les suivants (la décomposition est indicative, la garantie étant globale sur chauffage, ECS et VMC et pour l'ensemble des logements) :

Consommation énergétique (kWh énergie primaire / m <sup>2</sup> SHON)	Performance garantie	Audit initial	Gains estimés
Chauffage (électricité)	86,0	165,0	-48%
ECS	30,1	65,0	-54%
VMC	10,0	9,5	+5%
<b>Total consommation garantie</b>	<b>126,1</b>	<b>239,5</b>	<b>-47%</b>
Eclairage (hors garantie)	7,8	7,8	0%
<b>Equivalent RT 2005</b>	<b>133,9</b>	<b>247,3</b>	<b>-46%</b>

En l'état actuel de la réglementation, le CPE de Schiltigheim n'est pas, à proprement parler, un dispositif où le remboursement des investissements énergétiques est assis sur les économies d'énergie. Le CPE permet d'externaliser les investissements qui font l'objet d'un paiement différé par le bailleur, assorti de pénalités en cas de non-atteinte de la performance énergétique. Les économies d'énergie récupérées par le bailleur auprès du locataire ne financent qu'une faible proportion des investissements.

Le CPE de Schiltigheim est le résultat d'un travail mené pendant deux ans par le groupe ICF pour définir le contenu et les modalités possibles d'un CPE en logement social, puis pour le mettre en œuvre concrètement. Il vient donc concrétiser toute la réflexion menée au niveau français et européen dans ce sens, et montrer la faisabilité juridique et économique d'un financement alternatif de la rénovation énergétique en logement social.

Comme tout prototype, il demande à être largement amélioré, ce qui ne pourra se faire que par la multiplication des projets de CPE. ICF a publié<sup>2</sup> deux documents qui visent à faciliter la diffusion des CPE en logement social :

- un guide de mise en œuvre du CPE en logement social
- des propositions aux pouvoirs publics pour faciliter la mise en place du CPE.

---

<sup>1</sup> Les niveaux de consommation énergétique initiaux ne sont pas disponibles de façon précise. Ils ont donc été estimés sur la base d'un audit énergétique avec un calcul TH-CE ex.

<sup>2</sup> Dans le cadre d'un financement du programme Intelligent Energy Europe et de l'ADEME.

## **2 Les signataires**

### **ICF Nord-Est**

ICF Nord-Est, filiale du groupe ICF et de la SNCF, possède un patrimoine de près de 20 000 logements répartis sur le Nord et l'Est de la France.

Le Groupe ICF, avec près de 100 000 logements en France dont 80% de logements sociaux, est le 3<sup>ème</sup> bailleur national. Le patrimoine de logements consomme en moyenne 195 kWh/m<sup>2</sup>.an, et ses émissions de gaz à effet de serre représentent 0,05% des émissions annuelles de la France.

Le Groupe ICF et ses filiales se sont engagées depuis 2007 dans une stratégie de rénovation énergétique du patrimoine qui vise à diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050, et à rénover avant 2020 les logements classés E, F et G par le Diagnostic de Performance Energétique, soit 23% des logements.

La mise en œuvre du CPE de Schiltigheim s'inscrit dans cette stratégie et vise à explorer de nouveaux modes de financement pour faire face aux investissements massifs que nécessite la rénovation énergétique des logements existants.

Le projet a été porté par ICF Nord-Est avec l'assistance technique de la Direction de l'Immobilier du Groupe ICF, ainsi que Azan Avocats, Best Energies pour la partie technique et énergétique, et International Conseil Energie (Groupe Burgeap) pour la partie financière.

### **SPIE Est**

Leader européen des services en génie électrique, climatique et mécanique, de l'énergie et des systèmes de communication, SPIE améliore la qualité du cadre de vie en accompagnant les collectivités et les entreprises dans la conception, la réalisation, l'exploitation et la maintenance d'installations plus économes en énergie et plus respectueuses de l'environnement.

L'organisation de SPIE se caractérise par des filiales régionales et de spécialités, formant un réseau de proximité de quelque 400 implantations locales. Chaque filiale intervient sur un périmètre géographique adapté à ses marchés.

SPIE Est emploie 2 000 personnes, pour un chiffre d'affaires en 2010 de 268 M€, et occupe les régions de l'Est de la France, au travers de 32 implantations.

### 3 Le site

#### Données générales

Propriétaire	ICF Nord-Est
Adresse:	32 rue Léo Lagrange, 67 300 Schiltigheim
Région:	Alsace
Climat:	Climat continental (Zone H1)
Année de construction:	1987
N°de logements :	64
Type de logements:	1 studio (29m <sup>2</sup> ), 7 appartements deux pièces (61m <sup>2</sup> ), 20 appartements trois pièces (76m <sup>2</sup> ), 23 appartements quatre pièces (96 m <sup>2</sup> ), 11 appartements cinq pièces (119 m <sup>2</sup> ), 2 appartements six pièces (124 m <sup>2</sup> )
Bâtiments :	3 bâtiments de 4 étages, 1 bâtiment de 7 étages
Surface habitable :	5 725 m <sup>2</sup>
SHON :	6 781 m <sup>2</sup>

#### Performance énergétique d'origine

La performance énergétique d'origine est estimée sur la base d'un calcul RT, corrélé avec une simulation thermique dynamique et quelques factures de locataires. Les hypothèses retenues sont conservatrices afin de ne pas surestimer les économies annoncées au locataire par la suite ; il est donc possible que les économies générées par le CPE soient plus importantes que prévues.

Consommation énergétique	Audit initial EP/M <sup>2</sup> SHON
Chauffage pour 3012 DJU	165,0
ECS pour 2372 m <sup>3</sup>	65,0
VMC	9,5
Eclairage	7,8
<b>Equivalent RT 2005</b>	<b>247,3</b>

#### Hypothèses d'usage

Variables	Hypothèse retenue dans l'audit
Degrés-jours unifiés de chauffage	3012 DJU (valeur trentenaire de 1950 à 1981)
Température intérieure maximale	19°C (valeur par défaut)
Nombre d'occupants	202 occupants
Volume annuel d'Eau Chaude Sanitaire	2108 m <sup>3</sup> pour 202 occupants
Température extérieure de base	-15°C

## 4 Contenu du contrat

### 4.1 Les travaux

#### Les travaux de réhabilitation et de confort

Il est prévu sur ces bâtiments une réhabilitation complète intégrant une intervention sur l'enveloppe du bâti et sur les prestations intérieures au logement.

Travaux de pérennisation des logements :

- La mise aux normes de l'électricité des logements
- Le remplacement de l'ensemble des éléments de plomberie
- Remplacement des sols et des peintures si nécessaire



Résidentialisation, accueil et sécurisation :

- Création d'un point d'accueil gardien
- Amélioration de l'esthétique et sécurisation des halls d'immeubles
- Réaménagement de l'accès des 4 bâtiments, mise en accessibilité de l'entrée du bâtiment principal







Projet de rénovation des façades rue de la Gare



Projet de rénovation des façades côté cour intérieure

## Les travaux de performance énergétique

Composants du bâtiment	Etat Initial	Etat Final
<b>Mur extérieur</b>	Béton de 29 cm et 21 cm (système LEIGA avec isolation incorporée de 7 cm en polystyrène)	Rajout d'isolation en collée/chevillée de panneaux de polystyrène expansé d'épaisseur 160 mm en Th38 pour les surfaces courantes
<b>Toiture</b>	Tuiles mécaniques avec une isolation intérieure de 5 cm en polystyrène	Rajout de 100 mm d'isolation en panneaux de polyuréthane avec une valeur de R de 4,25 m <sup>2</sup> /W.K
<b>Plancher bas</b>	Dalle béton (système Leiga) sur cave et parking d'une épaisseur de 23 cm	Rajout par Flocage de laine minérale d'épaisseur 100 mm y compris les retombées
<b>Plancher haut sous combles</b>	Béton armé avec isolation en laine de verre en vrac de 10 cm	Remplacement de l'isolation existante par de l'isolation en 2 couches croisées, d'épaisseur 100 mm chacune
<b>Menuiseries extérieures</b>	PVC 4/6/4 avec volets roulants non isolés	Remplacement de l'ensemble par des ouvrants en PVC de type T70 avec un Ug de 1,1 W/m <sup>2</sup> .K et un Uf de 1,8 W/m <sup>2</sup> .K. Mise en place de volets roulants de type monobloc en tunnel extérieur. Fermeture des loggias par ossature bois et création d'allège vitrages de caractéristiques identiques aux précédents ouvrants.
<b>Portes palières</b>	Non isolantes	Remplacées par des portes isolantes
<b>Ponts thermiques</b>	Aucun traitement spécifique	Rajout d'isolation en collée/chevillée de panneaux de polystyrène expansé d'épaisseur 50 mm en Th38 pour les surfaces courantes
<b>Etanchéité à l'air du bâtiment</b>	Aucun traitement spécifique	Améliorée mais pas d'engagement de performance (garantie de résultat, non de moyens)
<b>Production de chauffage</b>	Convecteurs électriques individuels	Remplacement des Convecteurs existants par des convecteurs rayonnants et des accumulateurs
<b>Production d'eau chaude sanitaire</b>	Ballons électriques individuels	Création d'une production centralisée gaz par immeuble avec un préparateur compact comprenant un brûleur, un ballon-échangeur, une pompe de circulation, une régulation, un conduit d'évacuation des fumées en ventouse. Création d'un bouclage de réseau d'ECS
<b>Ventilation mécanique contrôlée</b>	Simple flux autoréglable	Remplacement des caissons existants par 4 caissons de VMC à variation de vitesse. Pose de bouches hygroréglable de type B



## 4.2 La garantie de performance énergétique

Le mécanisme de garantie de performance énergétique repose sur une idée assez simple : le prestataire garantit une certaine consommation énergétique, appelée cible énergétique, et paie une pénalité en cas de différence entre son engagement et la consommation réelle.

Le Plan de Mesure et Vérification (PMV), annexé au contrat de performance énergétique, est le document clé pour définir les engagements de performance et leur suivi tout au long du contrat.

### Les niveaux garantis

SPIE garantit à ICF Nord-Est le niveau de consommation énergétique présenté ci-dessous, qui est appelé « la cible » :

Usages concernés	Valeur annuelle
Chauffage, ECS et auxiliaires	434 MWh énergie finale
Volume d'ECS	2108 m <sup>3</sup>

### Les conditions d'ajustement des cibles énergétiques (PMV)

La cible énergétique garantie par le prestataire peut varier en fonction de deux types de variables d'ajustement.

1. **Les variables indépendantes** ont vocation à évoluer au cours du Contrat, ce qui donne lieu à des ajustements périodiques (annuels) de la cible. Ce sont :
  - Les degrés jours unifiés : 3012 (1950 à 1981)
  - La température intérieure : 19°C
  - Le nombre d'occupant : 202
  - Le volume d'ECS/occupant : 10,44
  - La température de base : -15°C
2. **Les facteurs statiques** sont réputés stables sur la durée du Contrat ; un ajustement dit non périodique de la cible permettra de réajuster leur valeur de façon permanente. Ce sont :
  - SHON
  - Température de l'ECS : 60 °C

L'impact de chaque variable est défini par des formules

### Mesure et vérification

La bonne réalisation du contrat implique la mise en place d'un système de mesures et vérification de la performance énergétique suivant un PMV (plan de mesure et vérification) défini à la signature du contrat.

SPIE installe des appareils de mesure pour contrôler la consommation d'énergie et d'ECS. Deux sous-compteurs électriques sont posés dans le tableau électrique de chaque logement afin de comptabiliser l'électricité consommée pour le chauffage. Un wattmètre de même type est installé dans les parties communes de chaque immeuble pour comptabiliser les consommations de la ventilation.

Un débitmètre est posé dans chaque logement afin de comptabiliser la quantité d'eau chaude consommée. Il peut être utilisé pour la facturation.

Une sonde de température sans fil est posée afin de mesurer en permanence la température intérieure du logement. Ces informations servent à apprécier le niveau de confort dans lequel chaque logement est exploité.

La collecte, la transmission et l'exploitation de l'ensemble des informations ci-dessus nécessite la mise en place d'une infrastructure informatique avec les équipements suivants :

- un automate concentrateur par étage de chaque bâtiment
- un émetteur 3G pour transmettre les données vers un serveur central
- un serveur sécurisé
- une base de données de type Microsoft SQL server.
- Implantation géographique : lieu non accessible aux occupants

### **Actions de maintenance**

Le CPE étant une forme de contrat global, SPIE doit assurer la maintenance des équipements lui permettant d'atteindre la performance garantie, c'est-à-dire :

- les adoucisseurs,
- les préparateurs ECS,
- la ventilation,
- les disconnecteurs.
- les équipements de mesures (sondes, wattmètres, débitmètres,..)
- les transmetteurs,
- les serveurs de données, les concentrateurs.

Les régulateurs seront paramétrés initialement à 19°C. Les locataires pourront modérer cette température s'ils le souhaitent, mais en aucun cas la dépasser sauf s'ils en font la demande expresse, auquel cas le niveau de performance garantie sera revu.

### **Actions de sensibilisation**

Spie a décidé de confier les actions de sensibilisation à une association locale spécialisée : le Frêne.

Les actions comprennent :

- La sensibilisation des différents intervenants sur le chantier pour un discours juste avec les habitants
- L'organisation d'un déjeuner au pied de l'immeuble avec des ateliers
- La rédaction d'un guide du bon fonctionnement du logement
- Des ateliers de sensibilisations pour les enfants
- Des ateliers de sensibilisations pour les adultes

### 4.3 Financement du contrat

#### Décomposition des coûts

Coûts totaux	20 ans	20 ans/lgt	Par an
Travaux de réhabilitation	1 236 750	19 324	/
Travaux énergétiques	2 378 025	37 157	/
Entretien (P2)	143 450	/	7 550
Maintenance (P3)	179 075	/	9 425
<b>Total</b>	<b>3 937 300</b>	<b>61 520</b>	<b>207 226</b>

#### Financement

Les travaux sont financés par des subventions (20%), des prêts (9%), sur fonds propres (12%), et en tiers investissement à hauteur de 59%.

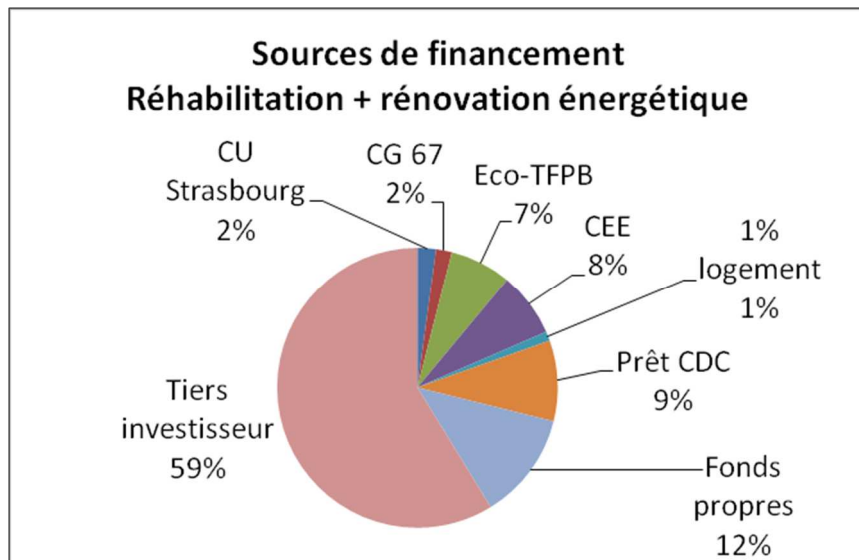
Les subventions de la Communauté urbaine de Strasbourg (CUS) et du Conseil Général du Bas-Rhin financent les opérations de réhabilitation.

Les dégrèvements de taxe foncière (TFPB) sont élevés car les travaux s'étalent sur deux exercices fiscaux.

La valorisation des certificats d'économie d'énergie (CEE) est augmentée par l'utilisation de la fiche d'opération standardisée BAR-SE-03 (contrat de performance énergétique), qui bonifie de 60% les CEE obtenus.

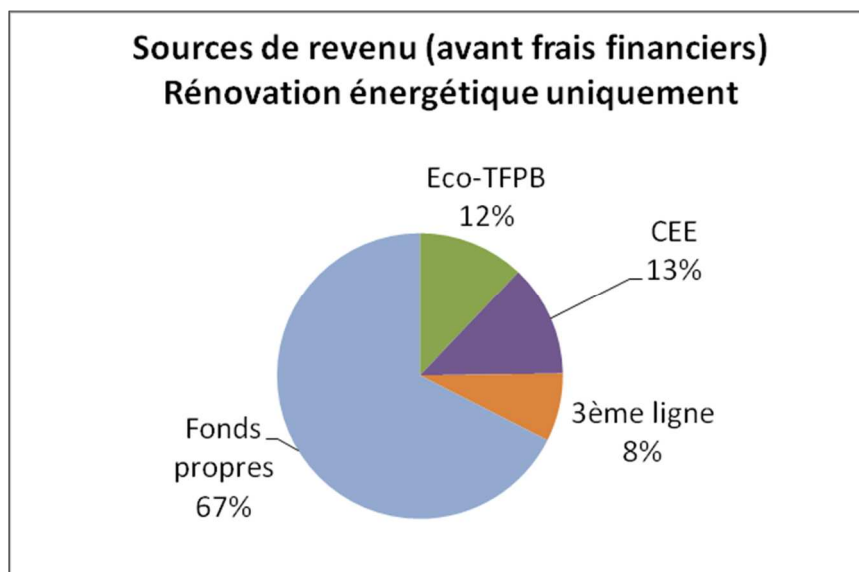
Si l'on ajoute les CEE et l'éco-TFPB, on constate qu'ils couvrent 14% du montant total des investissements sur la base des caractéristiques énergétiques du projet. Ces ressources sont encaissées par ICF en année N1 à N+3.

Sources de financement	Montants	% de la réhabilitation	% du total
CU Strasbourg	85 995 €	5%	2%
Conseil général	73 710 €	4%	2%
Dégrèvement TFPB	287 000 €	17%	7%
Certificats d'économie d'énergie	302 095 €	18%	7%
Participation 1% logement SNCF	43 200 €	3%	1%
Prêt CDC 15 ans - 3,6%	376 553 €	23%	9%
Fonds propres	500 808 €	30%	12%
<b>Montant de la réhabilitation</b>	<b>1 669 369 €</b>	<b>100%</b>	
Tiers investisseur	2 378 025 €	/	59%
<b>Total investissement</b>	<b>4 047 394 €</b>		<b>100%</b>



### Remboursement des investissements

Les loyers étant au plafond réglementaire sur le site, la seule recette directe générée par les investissements est la troisième ligne de quittance, dont le montant cumulé sur 20 ans est de 182 828€, soit 8% du montant total des investissements énergétiques (hors frais financiers).



## 5 Planning du projet

Un travail important a été mené au début du projet pour définir les conditions juridiques de mise en œuvre d'un CPE. Un diagnostic juridique exhaustif a été réalisé par le cabinet Azan.

Une fois choisi le site de Schiltigheim, un travail important de diagnostic technique et énergétique a été réalisé. Le diagnostic est d'autant plus important pour un CPE que :

- Les coûts d'études étant engagés par tous les candidats, il est plus rationnel que le maître d'ouvrage mette à disposition de tous les candidats un maximum d'informations
- Du fait de la lourdeur des procédures de dialogue, l'absence d'une information peut remettre en cause le planning si les candidats la demandent
- La négociation sur les coûts ne peut être transparente que s'il ne subsiste aucune incertitude sur le bâtiment (solidité, amiante...)
- Les candidats s'engageant sur la performance réelle, ils doivent être d'accord avec le diagnostic afin de réduire leur marge d'erreur ; il est donc essentiel d'avoir une connaissance fine du bâti notamment.

Pour le déroulement détaillé du dialogue compétitif, on peut se reporter au guide de mise en œuvre des CPE en logement social.

Étapes	Dates
Lancement du projet	Juin 2009
Choix assistance à maîtrise d'ouvrage (juridique et énergétique)	Septembre 2009
Etude de faisabilité juridique	Septembre 2009 à mars 2010
Choix du site de Schiltigheim	Février 2010
Diagnostics techniques et énergétiques	Février-Mai 2010
Avis d'Appel Public à Concurrence	Avril 2010
Sélection de 3 groupements	Juin 2010
Remise du dossier de consultation du dialogue compétitif	Juillet 2010
Visite du site	Août 2010
Premier tour de dialogue compétitif	Novembre 2010
Deuxième tour de dialogue compétitif	Mars 2011
Réception des offres finales	Avril 2011
Commission d'appel d'offres	Mai 2011
Réunion d'information des locataires	Juin 2011
Signature du contrat	8 juillet 2011
Réception des travaux (livraison par bâtiment)	Janvier à juillet 2012

## 6 Analyse juridique

### Lien juridique avec le locataire

Le CPE n'est pas un contrat tripartite entre le bailleur, le locataire et le prestataire, aucun lien de droit direct n'existe entre le prestataire et le locataire. Le CPE repose sur deux engagements contractuels distincts :

- Le premier liant le bailleur et le prestataire par un contrat de performance énergétique (conception, réalisation, exploitation et financement).
- Le second liant le locataire par un bail d'habitation HLM classique.

La chaîne contractuelle ainsi formée permet au locataire de bénéficier des travaux de performance énergétique. Les services énergétiques contractés par le bailleur sont ensuite refacturés au locataire au titre du bail selon la législation en vigueur, comme c'est le cas des contrats d'exploitation (P2).

En contrepartie, le bailleur rémunère le prestataire, quels que soient les paiements du locataire, et prend donc le risque d'impayés (comme il le fait sur les charges locatives dans tous ses immeubles). Le CPE ne prévoit aucun paiement direct du locataire au profit de la société de services énergétiques.

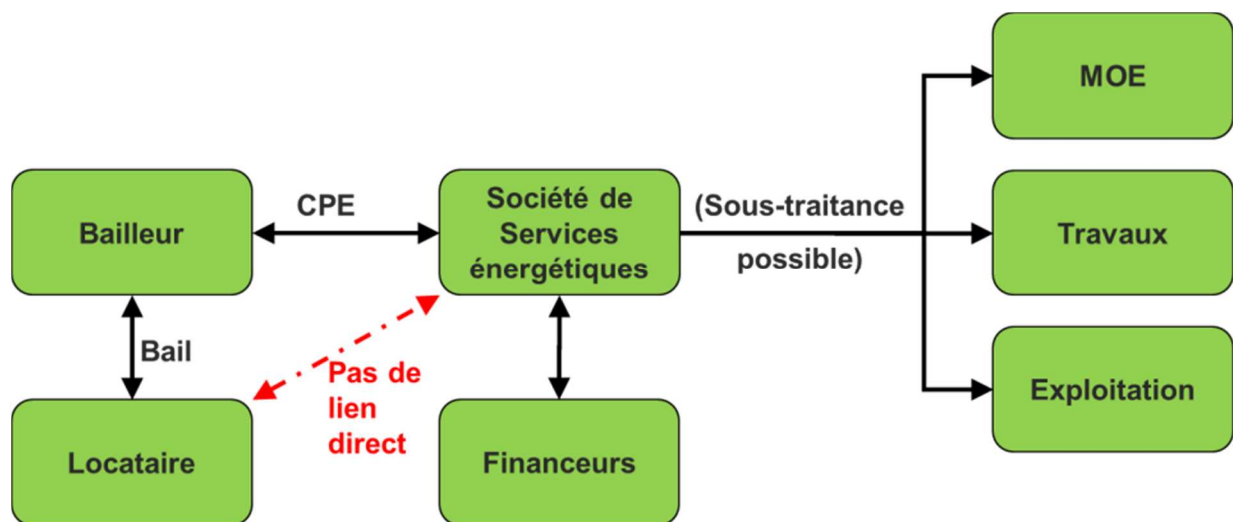


Figure 1. Les liens contractuels dans un CPE

### Un contrat de droit privé

ICF Nord-Est étant une SA d'HLM, les contrats qu'il signe sont des contrats de droit privé attribués selon les modalités de l'ordonnance du 6 juin 2005<sup>3</sup>.

L'ordonnance du 6 juin 2005 n'interdit pas d'insérer des clauses de paiement différé dans les marchés, sauf pour les établissements publics de l'Etat. La clause de paiement différé est donc possible sans faire appel à un contrat de partenariat.

Le CPE n'est donc ni un contrat de marché public, qui interdirait les paiements différés, ni un contrat de partenariat public-privé.

<sup>3</sup> **Ordonnance n° 2005-649** du 6 juin 2005, relative aux marchés passés par certaines personnes publiques ou privées non soumises au code des marchés publics



## Conception-réalisation-exploitation

Le CPE est un contrat intégrant toute la chaîne qui permet de générer la performance énergétique. La solidarité entre les acteurs en charge de la conception, de la réalisation et de l'exploitation énergétique du bâtiment est incontournable pour permettre de garantir la performance après rénovation, et donc de sécuriser les économies de charges des locataires et le montant de la troisième ligne de quittance.

La conception-réalisation-exploitation est par ailleurs un facteur d'optimisation des coûts et de la performance car les contraintes de réalisation et d'exploitation sont intégrées dès la conception. La mise en concurrence dans le dialogue compétitif porte sur la performance énergétique et le coût, mais les moyens restent du choix du prestataire qui a donc intérêt à rationaliser ses choix au maximum.

## Le tiers investissement

Dans le cadre de ce CPE, l'investissement est porté par un autre acteur que le propriétaire, SPIE Est, appelé *tiers investisseur*.

Le **tiers investissement** permet de concentrer ses investissements sur son cœur de métier et éviter de s'endetter. Il s'agit donc d'une stratégie financière qui vise à externaliser la dette. Les investissements sont remboursés progressivement, à la fois par les économies d'énergie et par une redevance différée du propriétaire.

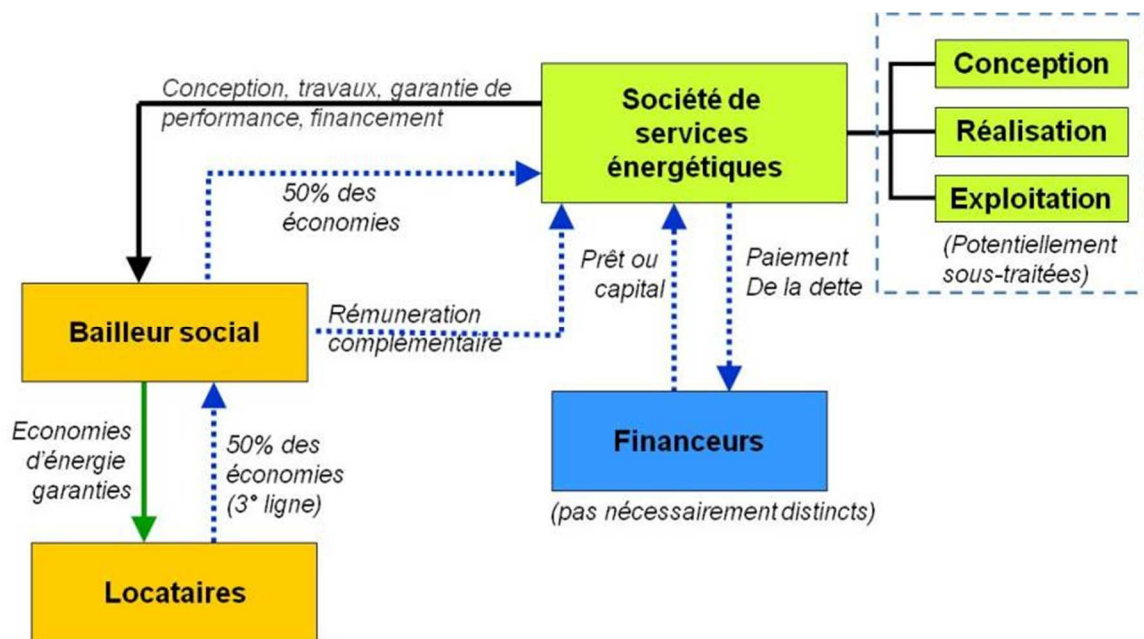


Figure 2. Les flux financiers dans le contrat

## Propriété des ouvrages réalisés

ICF Nord-Est est propriétaire des ouvrages qui sont réalisés (isolation, chauffage, etc...), même si le paiement est différé dans le temps.

Le tiers investissement n'aboutit pas au paiement d'un « loyer » à un tiers pour l'usage de l'isolation et d'une chaufferie, mais à un paiement différé des investissements qui sont propriété pleine et entière du bailleur. Ce paiement différé permet de faire porter l'endettement au tiers investisseur et non au bailleur.

## Fiscalité

Les bailleurs sociaux bénéficient d'une TVA à taux réduit (5,5%) et d'un dégrèvement sur la taxe foncière sur les propriétés bâties égal à 25% des dépenses engagées pour les économies d'énergie.

Ces avantages fiscaux seraient perdus dans le cas où les travaux sont engagés par un acteur à statut entièrement privé, qui refacturerait à ICF, ce qui remettrait en cause l'équilibre économique du contrat.

Afin de conserver les avantages fiscaux, le contrat précise donc que **le tiers investisseur ne sera ni propriétaire ni maître d'ouvrage des ouvrages qui sont réalisés**. Il représente le bailleur « en son nom et pour son compte ».

Les aspects fiscaux ont été validés par un rescrit fiscal déposé par ICF Nord-Est en 2010. Un rescrit relatif au dégrèvement de TFPB a été déposé auprès de la direction régionale des finances publiques, et un autre sur le taux de TVA auprès de la direction des grandes entreprises. Les deux rescrits ont fait l'objet soit d'une réponse positive, soit d'une absence de réponse qui vaut acceptation après un délai de deux mois.

## **7 La place des locataires**

### **La participation des locataires aux économies d'énergie**

Les économies d'énergie étant réalisées par le locataire sur ses charges, le financement du contrat, au moins partiellement, par les économies d'énergies implique de récupérer les économies d'énergie auprès du locataire.

La loi MOLLE du 25 mars 2009 permettent au bailleur de récupérer jusqu'à 50% des économies d'énergies du locataire pendant 15 ans, à travers la facturation d'une « troisième ligne de quittance ».

### **La concertation locative à Schiltigheim**

La mise en œuvre de la troisième ligne de quittance doit se faire dans le cadre d'une concertation locative, comme pour tout autre projet de réhabilitation en logement social. Les locataires ont la possibilité, dans un délai d'un mois après la réunion de concertation, de se prononcer contre les travaux de réhabilitation. En l'absence d'opposition d'une majorité absolue des locataires, les travaux sont réputés acceptés. Théoriquement, les locataires ne peuvent pas s'opposer à la mise en place d'une troisième de quittance, mais dans les faits cet élément peut influencer le vote sur les travaux.

En amont du projet, une enquête locataire a été réalisée pour connaître l'intérêt des résidents pour les questions énergétiques et le projet. L'enquête sociale a démontré une forte attente de la part des locataires pour la réalisation de travaux. Elle a également permis de relever un intérêt des locataires pour les économies d'énergie et d'eau.

Une fois le prestataire sélectionné dans le cadre du dialogue compétitif, une réunion d'information des locataires a été organisée pour présenter le projet global. Les locataires ont ensuite été appelés à voter sur le projet, qui a été accepté.

### **La prise en compte du comportement des locataires**

L'efficacité énergétique d'un bâtiment dépend du comportement des locataires. SPIE prévoit donc de mettre en place des actions de sensibilisation des locataires aux économies d'énergie.

La garantie de performance étant basée sur une hypothèse de 19°C dans les logements, le thermostat des radiateurs est plafonné à 19°C. Des dérogations sont possibles, mais elles entraînent une modification du niveau de performance énergétique garanti.

Les comportements « déviants », c'est-à-dire ceux qui aboutissent à une surconsommation excessive, sont traités de plusieurs façons. Des sondes de température permettent de repérer les écarts de température trop longs, qui correspondent souvent à une ouverture systématique des fenêtres. Dans ce cas, des actions de sensibilisation peuvent être déclenchées.

Par ailleurs, lorsqu'un logement a une consommation nulle ou deux fois supérieure à la moyenne, on ne le prend pas en compte dans l'évaluation de l'atteinte des objectifs, afin que le prestataire ne soit pas pénalisé par un comportement volontairement gaspilleur.

### **La garantie de performance incite-t-elle à surconsommer ?**

Un des dangers de la garantie de performance énergétique est que le locataire aie l'impression de pouvoir consommer autant d'énergie qu'il veut, car le surplus de consommation est payé par Spie Est.

En réalité, le système est vertueux car les consommations sont individualisées : chauffage électrique individuel, facturation individuelle de l'eau chaude sanitaire. En cas de surconsommation, le locataire paie donc sa surconsommation. Les pénalités ne sont

déclenchées que si la consommation totale des 64 logements dépasse la cible, de sorte que les surconsommations peuvent être compensées par des sous-consommations de certains locataires.

Les pénalités payées par le prestataire au bailleur en cas de non atteinte de la performance sont redistribuées à tous les locataires. Le système est vertueux car un locataire qui surconsommerait ne recevrait qu'une petite partie (1/64<sup>ème</sup>) des pénalités que sa surconsommation engendrerait. Il n'y a donc pas d'incitatif à surconsommer.

### Le partage des économies d'énergie

Le contrat de performance énergétique devrait générer 24 377€ par an d'économies pour le locataire, en incluant les frais d'entretien (P2) qui sont à la charge du locataire. Si on prend une hypothèse d'augmentation annuelle de 3% par an pour les prix de l'énergie (gaz et électricité confondus), en neutralisant l'inflation sur les coûts d'entretien (P2), les travaux génèrent un total cumulé de 658 456 € d'économies monétaires sur 19 ans (soit 27% du coût des travaux).

Sur le montant économisé, ICF Nord-Est récupèrera au titre de la troisième ligne 12 189€ par an pendant 15 ans, soit 182 828€. Les économies d'énergie récupérées par le bailleur représentent 27% des économies générées, et 8% du montant des investissements énergétiques hors frais financiers.

**En d'autres termes, seuls 27% des économies monétaires générées dans le CPE peuvent être mobilisés par le bailleur, ce qui lui permet de rembourser 8% des investissements énergétiques. Le reste est financé par subventions et surtout par les fonds propres du bailleur.**

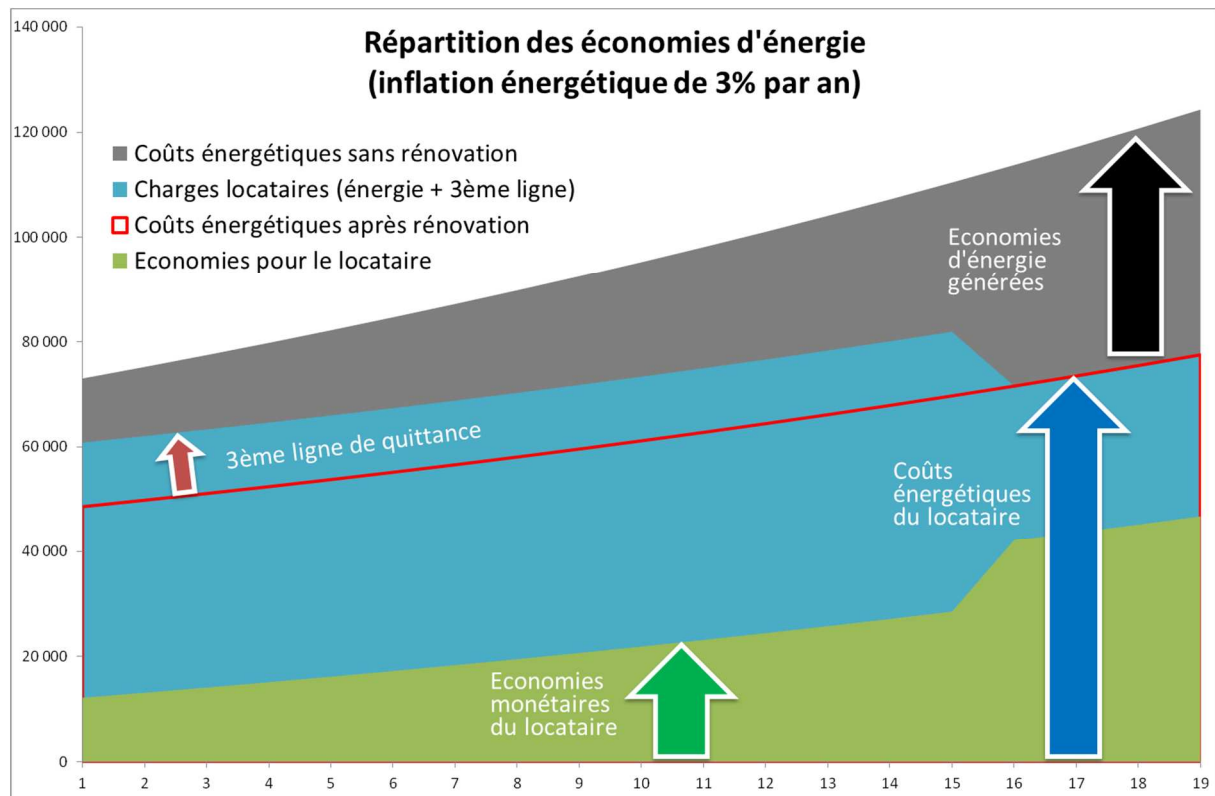


Figure 3. Le partage des économies d'énergie

## 8 Le résultat d'un projet d'innovation

Le CPE de Schiltigheim est un prototype dont l'objectif est de démontrer la faisabilité d'un nouveau schéma de financement. Comme tout prototype, il demande à être largement amélioré, ce qui ne pourra se faire que par la multiplication des projets de CPE.

La diffusion des CPE en logement social est confrontée à deux obstacles principaux :

- Le manque d'intérêt des bailleurs sociaux pour ce type de contrats, liée d'une part à l'absence d'exemple déjà mis en œuvre, d'autre part à la complexité du CPE pour le bailleur qui souhaiterait en lancer un
- Le CPE en logement social n'est pas prévu par la réglementation, ce qui pose des problèmes juridiques et économiques qui sont un frein à la diffusion.

Dans le cadre d'un financement européen (programme Intelligent Energy Europe) et national (ADEME), ICF a donc publié deux documents qui visent à faciliter la diffusion des CPE en logement social :

- un guide de mise en œuvre du CPE en logement social
- des propositions aux pouvoirs publics pour faciliter la mise en place du CPE.

### Un projet à l'échelle européenne

Le CPE de Schiltigheim a été mis en place dans le cadre du projet Européen FRESH dont l'objectif est d'expérimenter le CPE avec tiers investissement en logement social en Italie, Royaume-Uni, Bulgarie et France.

Hormis ICF, les partenaires Européens sont :

- International Conseil Energie (France), bureau d'études, coordinateur du projet
- Places for People (Royaume-Uni), bailleur social gérant 58 000 logements
- Font Energy (Royaume-Uni), société de service énergétiques (ESCO)
- ACER Reggio Emilia (Italie), bailleur social gérant 5 000 logements
- Bulgarian Housing association (Bulgarie), bureau d'études

Le projet FRESH a été financé par Intelligent Energy Europe de juin 2009 à mai 2012. L'échange avec les partenaires européens a permis d'enrichir la réflexion et d'améliorer le contenu des contrats dans chacun des pays, qui sont en cours de contractualisation en Italie et au Royaume-Uni. En Bulgarie, il n'a pas été possible de contractualiser un CPE car les logements sont gérés en copropriété et les mécanismes de décision sont un frein important à la mise en place de projets de rénovation énergétique.

### Le guide de mise en œuvre des CPE en logement social

Le guide fournit aux bailleurs et aux entreprises les outils et méthodes de travail nécessaires pour mettre en œuvre un CPE en tiers investissement sur des logements sociaux.

Il s'agit d'un document de 108 pages, publié sur internet et disponible sur le lien [www.fresh-project.eu/media/documents/files/Guide\\_CPE\\_en\\_logement\\_social.pdf](http://www.fresh-project.eu/media/documents/files/Guide_CPE_en_logement_social.pdf).

Le guide est divisé en 5 parties :

- La première partie présente la consommation d'énergie du parc de logements sociaux, son mode de gestion et les enjeux de la rénovation énergétique. Il identifie également les principaux obstacles à l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments.

- La deuxième partie présente les CPE et la façon dont ils peuvent être mis en œuvre dans le logement social.
- La troisième partie détaille le processus de mise en œuvre d'un CPE. Il s'agit d'un mode d'emploi qui donne au chef de projet, pour chaque étape, les connaissances nécessaires pour sa mise en œuvre.
- La quatrième partie présente les documents à réaliser. Elle identifie et explique les difficultés à prendre en compte dans leur rédaction.
- Les annexes fournissent des exemples de documents, qui peuvent être réutilisés par tous les bailleurs travaillant sur un projet de CPE:
  - Check-list à destination du maître d'ouvrage
  - Règlement de consultations pour le dialogue compétitif
  - Modèle de contrat
  - Programme fonctionnel
  - Plan de mesures et vérifications (PMV)

## 19 propositions pour le développement des CPE en logement social

Le CPE de Schiltigheim a permis d'identifier une série d'obstacles à la mise en place des CPE en logement social. Les propositions, au nombre de 19, listent les obstacles rencontrés et proposent des évolutions réglementaires (et non législatives) aux pouvoirs publics, qui jugeront de leur opportunité. Une partie de ces propositions ont été reprises par le rapport d'Olivier Ortega à Nathalie Kosciusko-Morizet, Ministre de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement<sup>4</sup>. Elles sont disponibles en ligne sur [www.fresh-project.eu/media/documents/files/Propositions\\_CPE\\_en\\_logement\\_social.pdf](http://www.fresh-project.eu/media/documents/files/Propositions_CPE_en_logement_social.pdf).

Les propositions s'articulent en deux volets. Le premier volet propose des évolutions réglementaires en réponse aux obstacles rencontrés directement par ICF dans le cadre de l'expérimentation en cours.

Il s'agit notamment de mettre en place les conditions juridiques pour que les économies d'énergie puissent être mobilisées de façon significative pour rembourser les investissements, ce qui n'est pas le cas actuellement. Ceci pourrait passer par la création d'un statut de « service d'économie d'énergie » pour le CPE, ou par une augmentation de la troisième ligne de quittance à travers laquelle le bailleur pourrait récupérer une part plus importante des économies d'énergie. Cela permettrait de mettre en œuvre un modèle de financement reproductible, assuré majoritairement par les économies d'énergie et complété par les dispositifs de soutien publics (dégrèvements fiscaux, certificats d'économie d'énergie) et l'investissement du propriétaire au titre de l'amélioration de la valeur patrimoniale (sur la base d'une approche de la « green value »).

Par ailleurs, les CPE ne seront attractifs pour les bailleurs sociaux que s'ils peuvent bénéficier des avantages fiscaux (dégrèvement de taxe foncière et TVA à taux réduit) et financiers (prêts de la Caisse des Dépôts et consignations).

Le deuxième volet propose des mesures pour structurer une offre de CPE qui contribuerait de façon significative aux objectifs du Grenelle de l'Environnement. Cela passe notamment par la constitution de structures publiques de tiers investissement capable de mettre en œuvre une ingénierie financière à grande échelle (projet en cours en Ile de France et Rhône-Alpes), et par la création d'un cadre juridique pour gérer les risques liés aux CPE.

---

<sup>4</sup> Olivier ORTEGA, Mars 2011, « *Les contrats de performance énergétique* »



## 9 Acteurs et coordonnées :

### ICF Nord-Est:

Contact : Virginie CARCHIDI, chargée d'opérations  
Adresse : 24, rue de Paradis 75490 Paris Cedex 10  
Téléphone : 01 55 33 95 29  
E-mail : [Virginie.carchidi@groupeicf.fr](mailto:Virginie.carchidi@groupeicf.fr)  
Site Internet : [www.groupeicf.fr/nord-est/](http://www.groupeicf.fr/nord-est/)

### ICF groupe :

Contact : Jean-Michel SEVESTE, Directeur de l'Immobilier  
Christelle LEFEVRE, chargée de mission développement durable  
Adresse : 24, rue de Paradis 75490 Paris Cedex 10  
Téléphone : 01 55 33 96 00  
E-mail : [Christelle.lefevre@groupeicf.fr](mailto:Christelle.lefevre@groupeicf.fr)  
Site Internet : [www.groupeicf.fr](http://www.groupeicf.fr)

### AZAN avocats:

Contact : William AZAN et Damien MADOULE  
Adresse : 6 rue de Monceau 75008 Paris  
Téléphone : 01 42 56 08 20  
E-mail : [contact@azan-avocats.fr](mailto:contact@azan-avocats.fr)  
Site Internet : [www.azan-avocats.fr](http://www.azan-avocats.fr)

### Best Energies (AMO énergétique):

Contact : Emmanuel BIGOT  
Adresse : 36 Rue Beaumarchais, 93100 Montreuil Sous Bois  
Téléphone : 01 56 93 46 00  
E-mail : [Emmanuel.bigot@best-energies.fr](mailto:Emmanuel.bigot@best-energies.fr)  
Site Internet : [www.best-energies.com](http://www.best-energies.com)

### Martine MAQUARIE (AMO réhabilitation):

Contact : Martine MAQUARIE  
Adresse : 11 rue du 8 mai - 28160 FRAZE  
Téléphone : 06 98 57 90 09  
E-mail : [martine.maquarie059@orange.fr](mailto:martine.maquarie059@orange.fr)

**International Conseil Energie (AMO financier, coordinateur du projet FRESH) :**

Contact : Christophe MILIN  
Adresse : 27, rue de Vanves, 92100 Boulogne Billancourt  
Téléphone : 01 46 10 25 51  
E-mail : [C.Milin@burgeap.fr](mailto:C.Milin@burgeap.fr)  
Site Internet : [www.burgeap.fr/page/fr/le-groupe](http://www.burgeap.fr/page/fr/le-groupe)

**SPIE Est (société de services énergétiques):**

Contact : Gilles MORAIS, directeur délégué  
Adresse : 2 route de Lingolsheim, 67411 Illkirsh Cedex  
Téléphone : 03 88 67 56 00  
E-mail : [gilles.morais@spie.com](mailto:gilles.morais@spie.com)  
Site Internet : [www.spie.com](http://www.spie.com)