

Formation Bâtiment Durable : Rénovation partielle et par phases

Bruxelles Environnement

ARGUMENTATION TECHNIQUE ET FINANCIÈRE DU TIERS-INVESTISSEUR EN RÉNOVATION PHASÉE DE LOGEMENTS COLLECTIFS

Patrick LEEMANS

GO4GREEN SA



BRUXELLES ENVIRONNEMENT
IBGE - INSTITUT BRUXELLOIS POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT



Objectif(s) de la présentation

- Dans les copropriétés, la problématique des appels de fonds est cruciale, plus que le budget des travaux
- L'implication dans la surveillance des installations techniques est indispensable
- L'avenir consiste à vendre de l'énergie (*services*) plutôt que des équipements efficaces (*commodities*)



Plan de l'exposé

- Intérêt du tiers-investisseur dans la rénovation phasée - généralités
- Cas concret d'un support tiers-investisseur dans une rénovation complète de chaufferie
- Cas concret d'un support tiers-investisseur dans la réduction des dépenses énergétiques
- Perspectives
- Conclusions



Intérêt du tiers-investisseur dans les projets de rénovation phasée

- Raisons techniques

- ▶ Le client ne possède pas les compétences pour gérer la globalité des travaux
- ▶ Le client ne peut pas gérer son installation technique
- ▶ La surveillance permanente génère des gains importants

- Raisons financières

- ▶ Le client n'a pas les moyens financiers pour tous les travaux
- ▶ Le client ne peut se permettre des dépassements budgétaires (le conseiller n'est pas payeur)
- ▶ Le client n'obtient pas les gains financiers attendus



Intérêt du tiers-investisseur dans les projets de rénovation phasée

- Concept the « Energy in a box »
 - ▶ Evolution économique : pas propriétaire mais seulement utilisateur
 - ▶ Fournir de l'énergie plus efficace et moins chère
 - ▶ Peu importe le moyen de production...
 - ▶ ... pour autant que l'énergie fournie soit plus durable!
- ⇒ Le tiers-investisseur analyse les solutions les plus efficaces
- ⇒ Le client obtient une énergie moins chère sans investir



Apport du tiers-investisseur dans la rénovation phasée – 1. Chaufferie

Cas concret : ACP Nations

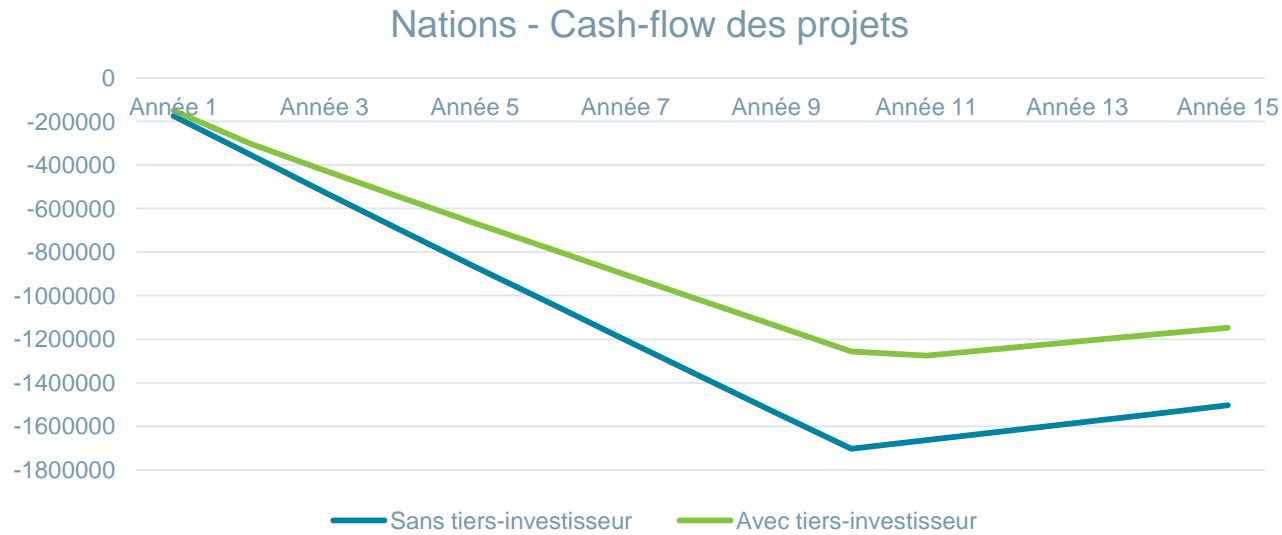
- Travaux urgents:
 - ▶ Réfection toiture (+isolation)
 - ▶ Réfection façades (pignons)
 - ▶ Mise aux normes ascenseurs
 - ▶ Citernes mazout âgées avec risque de pollution
- Timing travaux sans support externe
 - ▶ Ascenseurs => Toiture => Façades => Chaufferie au gaz
 - ▶ Budget total : 1.750.000 euros
 - ▶ Durée prévue : 10 ans d'appel de fonds (175.000€/an)



ACP Nations

Solution du tiers-investisseur

- Rénovation chaufferie par tiers-investisseur
 - ▶ 200.000 euros investis en année 2 par tiers-investisseurs au lieu de l'année 11 par propriétaires
 - ▶ Gains énergétiques de 200.000 euros sur 9 ans
- => Impact = -400.000 euros d'appels de fonds



ACP Nations

Description de l'immeuble

- 1050 Bruxelles (face à l'hippodrome de Boitsfort)
- 118 appartements
- 12.200 m² de superficie
- Construction : 1975
- Chaufferie au mazout de plus de 30 ans



ACP Nations

Rénovation de la chaufferie

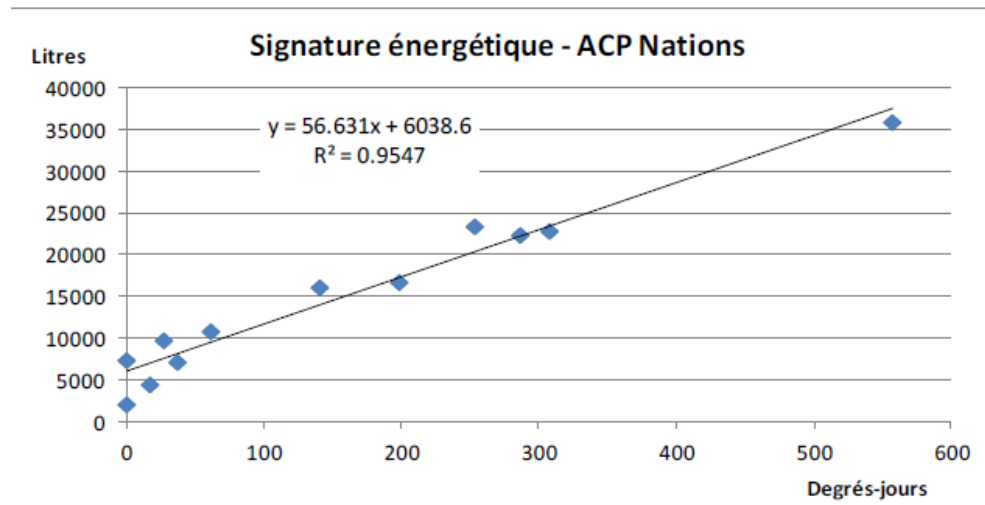
- **Rénovation :**
 - ▶ Passage au gaz
 - ▶ Nouvelles chaudières à condensation
 - ▶ Cogénération à condensation
 - ▶ Nouveau circuit hydraulique
 - ▶ Nouvelle régulation



ACP Nations

Résultats concrets

- Consommations énergétiques normalisées avant rénovation:
 - ▶ Chauffage/ECS 1.926.300 kWh (mazout)
 - ▶ Électricité des communs 99.000 kWh
- Rendement thermique saisonnier de l'ordre de 85%
 - ▶ Chaleur utile 1.637.355 kWh

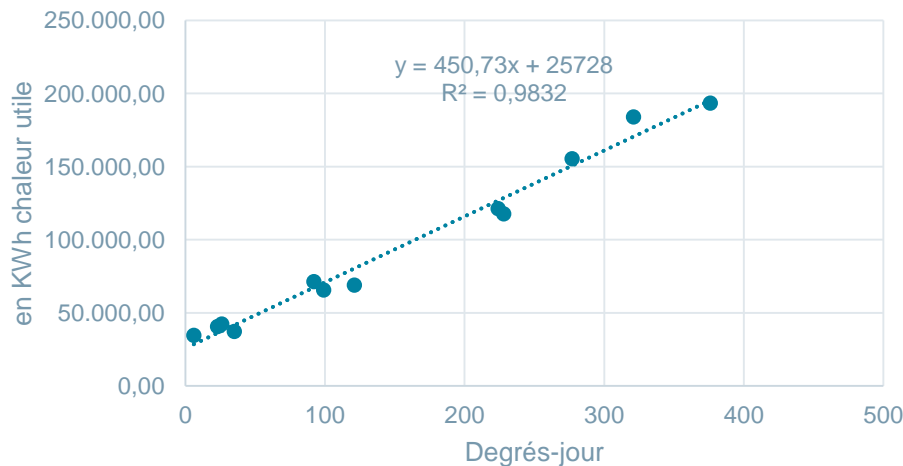


ACP Nations

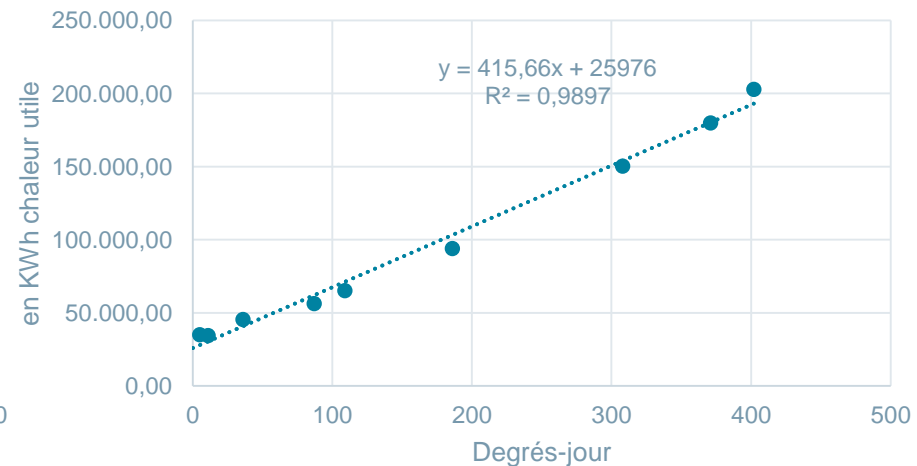
Résultats concrets

- Consommations normalisées chaleur utile après rénovation:
 - ▶ Chaleur utile année 1 1.367.539 kWh
 - ▶ Chaleur utile année 2 1.328.022 kWh

Signature énergétique du Bâtiment - 2014



Signature énergétique du Bâtiment - 2015



- 20% de chaleur utile

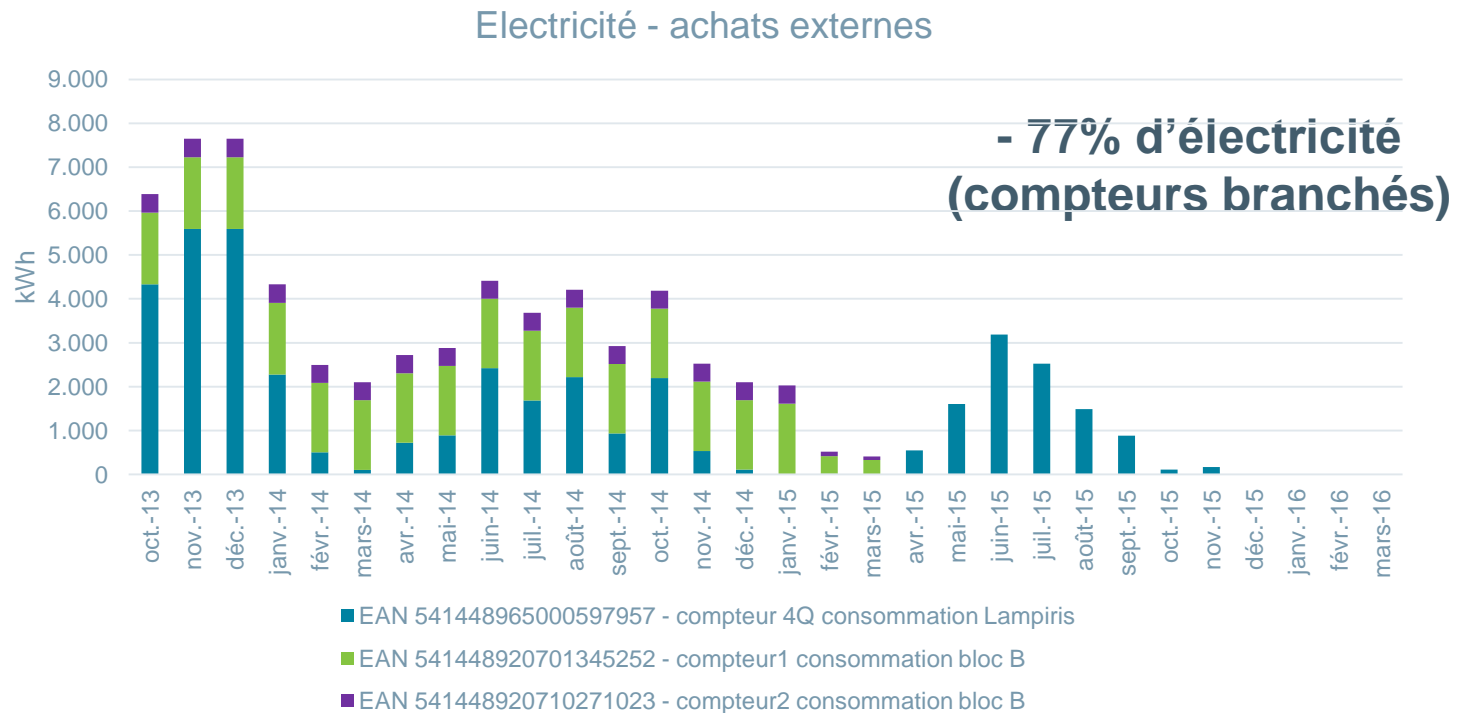


ACP Nations

Résultats concrets

- Électricité des communs après rénovation:

(bloc B non branché sur la cogénération jusque début 2015)



ACP Nations

Autres résultats concrets

- Les propriétaires ne paient pas d'intérêt
- Les installations sont garanties gratuitement en omnium
- Le certificat PEB de l'immeuble est amélioré
- Les chaudières vieillissent mieux



Cas concrets rénovations chaufferie

Autres exemples

- ACP Marie-Louise
 - ▶ Motivation : pollution mazout et interdiction d'exploitation
 - ▶ Gains avec tiers-invest : baisse prix énergie, anomalies besoins chaleur à l'étude
- ACP Eglantines-Fougères
 - ▶ Motivation : isolation toitures, mauvais fonctionnement chaufferie
 - ▶ Gains avec tiers-invest : baisse prix énergie, diminution chaleur utile
- ACP Saint-Lazare
 - ▶ Motivation : réfection façades et toiture
 - ▶ Gains avec tiers-invest : baisse prix énergie, diminution chaleur utile



Apport du tiers-investisseur dans la rénovation phasée – 2. Ajout Cogen

Cas concret : ACP Lausanne

- Problématique:
 - ▶ Réfection urgente des balcons (chutes de béton)
 - ▶ Pannes de chaudières récurrentes (perte de confiance envers société de maintenance et syndic)
 - ▶ Budget énergétique trop élevé



ACP Lausanne

Description de l'immeuble

- 1040 Bruxelles (près du Bld Leopold III)
- 195 appartements
- 16.300 m² de superficie
- Construction : 1975
- Chaufferie au gaz remplacée pendant travaux cogen



ACP Lausanne

Solution du tiers-investisseur

- Ajout d'une installation de cogénération
 - ▶ Gains sur budget énergétique annuel : près de 7% annoncés
 - ▶ Amélioration certificat PEB
 - ▶ Ajout de compteurs thermiques
- Surveillance permanente des nouveaux équipements en chaufferie
 - ▶ Moindre vieillissement des chaudières
 - ▶ Meilleur rendement des équipements
 - ▶ Régulation optimale
 - ▶ Qualité de l'eau correcte
 - ▶ Comportement plus cohérent des occupants



ACP Lausanne

Résultats concrets

- Production de 93% de l'électricité des communs (contre 55% annoncés)
- Baisse de la chaleur utile de 7% (au lieu de 5% annoncés)
- 11% de gains sur budget annuel (au lieu de 7% annoncés)



Cas concrets ajout de cogénération

Autres exemples

- La Sauvenière

- ▶ Motivation : expérience positive de cogénération au colza en fin de vie, gros travaux sur façades et infiltrations d'eau, lourdeur administrative pour le syndic;

- Villas de Ganshoren

- ▶ Motivation : pas de moyens financiers pour investir dans la cogénération



Perspectives

- Marchés de performance énergétique
 - ▶ Cahier de charges lourd
 - ▶ Responsabilité donnée au prestataire trop élevée => peu d'engagements de leur part
 - ▶ Critères de performance difficiles à vérifier
- Vente de services énergétiques
 - ▶ Vente d'énergie, comptage énergétique, etc.
 - ▶ Offrir l'énergie à un prix marginal proche de zéro (chargement batteries vélos ou voitures électriques, par exemple)



Ce qu'il faut retenir de l'exposé

- Financer la rénovation des équipements de production d'énergie réduit sensiblement le montant de l'appel de fonds
- Placer des équipements n'est pas suffisant : il faut les surveiller en permanence (télémonitoring)
- L'avenir passe par la vente de services énergétiques



Contacts

Patrick LEEMANS

0475/890.780

patrick.leemans@go4green.be

Dieter DE SCHUMER

0495/215.421

dieter.deschuymer@go4green.be

