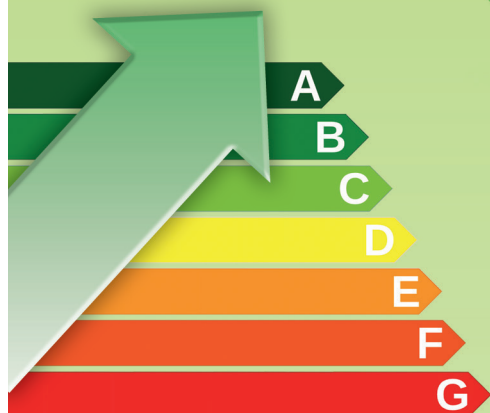


Guide pédagogique



Dépasser les obstacles
à la performance
énergétique
en logement social



Intelligent Energy  Europe



GBGMANNHEIM



**Soutenu par** Intelligent Energy Europe

Le contenu de ce guide n'engage que ses auteurs.
Il ne reflète pas l'opinion de la communauté européenne.
La Commission européenne n'est en aucun cas responsable
de l'usage des informations qu'il contient.

TABLE DES MATIÈRES

► INTRODUCTION GÉNÉRALE	4
► ALLEMAGNE	
I/ INTRODUCTION	6
II/ Degewo Berlin-Wedding, Projet « Hofgarten »	7
III/ GBG-Mannheim - Investissement de faible montant pour la maîtrise de l'énergie.....	9
► ITALIE	
I/ INTRODUCTION	12
II/ Expérience de modernisation intégrée. Rénovation de 22 logements dans la municipalité de Sant'Ilario d'Enza.....	13
III/ Plan stratégique pour la rénovation énergétique - Analyse d'un échantillon d'immeubles dans le but de créer un modèle d'évaluation général (Reggio Emilia)	14
IV/ Protocole d'accord avec les locataires Négociations avec les locataires pour le partage des coûts. Exemple de la municipalité de Sant'Ilario d'Enza (Reggio Emilia)	15
V/ Une société interne pour développer les activités dans le domaine de la vente d'énergie pour le chauffage	18
VI/ Analyse des données comparatives concernant des travaux de rénovation réalisés dans un objectif d'économie d'énergie (norme passive contre performances normales) Rénovation de 69 logements à Bolzano	20
VII/ Casa S.p.A Firenze : De l'amiante au photovoltaïque. Rénovation de la toiture de 424 logements avec remplacement des anciens toits par une nouvelle couverture en panneaux photovoltaïques pour produire de l'électricité	21
VIII/ Organismes de logement social : Journal - Information des locataires. Outils d'information et de sensibilisation à la maîtrise de l'énergie	23
IX/ Bologne & Pistoia : un questionnaire pour les locataires. Outils pour la participation des locataires à la phase de planification	24
X/ Formations destinées aux professionnels du service public et du service privé à Reggio Emilia et à Livourne	26
XI/ Programme de financement par des tiers de la rénovation de 161 logements à Biella.....	27
XII/ ATC Torino – Exemple de financement de projet à Turin. Rénovation de systèmes de chauffage et utilisation de sources d'énergie renouvelables pour 651 logements, quartier 0133.	29
► BULGARIE	
I/ INTRODUCTION	32
II/ Obstacles à la rénovation énergétiquement efficace d'immeubles en copropriété	32
► FRANCE	
I/ INTRODUCTION	36
II/ Mesure européenne : Éligibilité des fonds du FEDER aux dépenses liées à l'énergie et aux énergies renouvelables.....	36
III/ Mesure régionale : Fonds de la région Bretagne dédié à l'efficacité énergétique pour le logement social.....	37
IV/ Le Toit Vosgien : Les Héliades.....	38
V/ Les Foyers de Seine-et-Marne : Warnery.....	39
VI/ Les Foyers de Seine-et-Marne : Picardie I.....	40
VII/ Moulins Habitat : Services de sensibilisation des locataires à l'efficacité énergétique.....	41
VIII/ Le Toit Angevin : Services de sensibilisation des locataires à l'efficacité énergétique	42
IX/ Ciliopée : « J'éco-gère mon logement ! ».....	44
► RÉALISATION	47

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Ce Guide Pédagogique découle directement du principal objectif du projet TACKOBST, qui consiste pour les fédérations de logement social à fournir à leurs membres des méthodologies et des outils pour concevoir et mettre en place une stratégie énergétique la plus efficace possible.

Ce Guide Pédagogique est l'application pratique du Livre de recommandations. Il propose des solutions innovantes pour le développement de structures institutionnelles performantes. Ces recommandations ont fait l'objet d'expérimentations pendant un an, du printemps 2008 au printemps 2009, par des organismes européen du logement social, réunis dans le projet TACKOBST.

Ce Guide Pédagogique présente, d'abord rapidement puis en détails, les recommandations formulées par les acteurs du projet TACKOBST à partir des expériences menées dans leurs sites pilotes.

Regroupant des acteurs allemands, italiens, bulgares et français, la dimension européenne des expériences menées donne une idée précise de la variété des situations rencontrées par les organismes du logement social en Europe, en lien avec leur contexte institutionnel, économique, technique et social.

Ce Guide Pédagogique s'adresse en priorité aux organismes du logement social. Son principal objectif est de montrer la pertinence et la faisabilité des pratiques innovantes présentées dans le Livre de Recommandations, élaborées dans le cadre des activités du projet. De ce fait, il prévoit de mesurer les impacts politiques, économiques et organisationnels des recommandations au niveau microéconomique.

A long terme, le Guide Pédagogique a pour but d'étendre les méthodologies et les outils testés à l'ensemble des membres des fédérations professionnelles. Il présente le potentiel de transfert des expérimentations et donne aux acteurs des outils-clés pour adopter des solutions innovantes.



ALLEMAGNE

I/ INTRODUCTION	6
II/ Degewo Berlin-Wedding, Projet « Hofgarten »	7
III/ GBG-Mannheim - Investissement de faible montant pour la maîtrise de l'énergie	9

I INTRODUCTION : ALLEMAGNE

Le projet de meilleures pratiques mené dans le cadre de l'initiative TACKOST vise à étudier les résultats de l'investissement de sommes modestes dans des systèmes de chauffage existants afin de réduire les coûts énergétiques et d'améliorer la performance de ces systèmes. Les réductions des coûts et les économies d'énergie qui en résultent sont des points de départ qui permettront aux organismes de logement de surmonter l'obstacle que constitue actuellement l'absence de retour sur investissement pour ce type de travaux puisque, en tant que maintenance normale, ils ne leur permettent pas de bénéficier de l'économie réalisée par le locataire sur ses dépenses de chauffage. Pour surmonter cet obstacle, il faudrait modifier le système légal ou obtenir des subventions provenant de fonds publics pour réaliser ce type d'investissements dans des systèmes de chauffage relativement récents (environ 4,50 € - 5,00 € le m², soit environ 35 000 € au total pour l'étude et la mise en œuvre, hors coûts de financement de l'investissement).

Grâce à la participation de la société Käuffer & Co., qui est spécialisée dans les systèmes de chauffage, nous avons réussi à mener ce projet à bien dans 4 immeubles sélectionnés (128 appartements) du parc de logements de la GBG-Mannheim.

Étant très satisfaits des résultats, nous allons maintenant essayer d'intégrer cette approche à notre routine de maintenance normale. Nous devons toutefois essayer d'obtenir des subventions ou la modification du système légal de location de façon à ce que les sociétés de logement, en tant qu'investisseurs, récupèrent au moins une partie de leur investissement sur les économies réalisées par les locataires afin de les inciter à se lancer dans ce type d'investissements également pour des immeubles relativement modernes.

Résultats:

Analyse coût/avantage de l'impact des investissements de faible montant pour la maîtrise de l'énergie avec de bons résultats en termes d'économies d'énergie et d'économies environnementales.

Liste des expériences

Investissements de faible montant dans le système de chauffage de 4 immeubles du parc de logements GBG avec chauffage urbain :

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Heilsberger Hof 1,2,3,3a | 29 appartements |
| 2. Neckarauer str. 107 + 109 | 16 appartements |
| 3. relaisstr. 121 – 127 | 40 appartements |
| 4. Roteichenring 11-15 / Robinienstr. 4+6 | 43 appartements |

Total : 128 appartements

II ALLEMAGNE : DEGEWO BERLIN-WEDDING, PROJET « HOFGARTEN »

I/ Objet

Problème à résoudre

Le projet « Hofgarten » est confronté au problème de la modernisation et de la restauration des immeubles de logements sociaux dans une vision holistique qui englobe les appartements, les immeubles, les équipements extérieurs et l'implication des résidents. Dans ce cas, l'accent a été mis sur l'utilisation d'énergies renouvelables.

Types d'obstacles à éliminer

Obstacles techniques, énergétiques et financiers et gestion des problèmes liés au voisinage.

Solution proposée (principes)

Développement d'un concept « Hofgarten » complet qui va plus loin qu'une simple modernisation et restauration. La rénovation devait être réalisée d'après une vision holistique du complexe résidentiel, qui consiste en des appartements, un immeuble, des équipements extérieurs et les résidents. Pour la première fois, une rénovation sera réalisée d'après un concept préalablement développé de « mondes résidentiels » et avec la participation active des résidents. L'objectif est de créer un site pluri-générationnel unique à Berlin, avec un parcours d'exercice pour les jeunes et les personnes âgées, des jeux aquatiques pour les enfants, un échiquier, des tables de ping-pong et des sièges pour les résidents.

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

- Locataires existants
- Locataires potentiels

Objectif général

Revalorisation des logements par la modernisation et la restauration complète de l'immeuble avec pour objectif un rapport coût-efficacité durable.

Grâce à l'utilisation d'énergies renouvelables conformément au principe de rapport coût-efficacité, l'immeuble doit se situer dans la classe de rendement énergétique B et les émissions de CO₂ doivent être considérablement réduites.

Pendant toute la durée des travaux de construction, le degré de satisfaction client doit être élevé et une nouvelle relation durable doit être établie avec le groupe cible.

Autre objectif : proposer la meilleure qualité de vie possible aux résidents et promouvoir la création de relations de voisinage et une volonté de se montrer proactifs entre les résidents.
résultat précis attendu

Après la mise en œuvre des mesures, des économies d'énergie, une réduction des émissions de CO₂ ainsi qu'un rapport coût-efficacité durables sont prévus.

Limites de l'expérience

Néant

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Néant

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Degewo est né de la DEGEWO Deutsche Gesellschaft zur Förderung des Wohnungsbaues, fondée en 1924. Dewego gère à l'heure actuelle plus de 70 000 appartements et 1 500 sites commerciaux à Berlin et s'est imposé comme le principal organisme de logement régional de Berlin. Depuis sa création, Dewego a élargi ses activités en se donnant de nouvelles missions. Depuis quelques années déjà, l'organisme s'efforce de promouvoir le développement global de logements urbains, ce qui englobe en particulier l'entretien des immeubles, la conception des espaces environnants ainsi que l'amélioration des contacts entre voisins et les équipements de loisirs.

Lieu(x) de l'expérience

Berlin, Germany

Quartier : Wedding
 Adresse : Swinemünder Straße 38-43,
 Graunstraße 38-43,
 Demminer Straße 23,
 Lortzingstraße 15-17

Année de construction : 1976
 Rénové en : 2007 - 2009
 Nombre de logements : 317 (21,153,54 m² de surface habitable)
 Commerces : 5 (332,87 m²)

Composition de l'équipe participante

- degewo
- Cabinet d'architecture et d'urbanisme : S&P Betreuungs- und Verwaltungsgesellschaft mbH
- Conception du projet et des logements : Centacon GmbH

Description de la méthodologie

Pour permettre l'élaboration du concept, une analyse du marché et du groupe cible a été réalisée.

- A - Analyse technique et énergétique : Déterminer les besoins en rénovation du complexe résidentiel d'après les conditions techniques. La mise en place de mesures d'évaluation et de détermination des coûts a suivi avec prise en compte du rapport coût-efficacité.
- B - Vision holistique du complexe résidentiel, qui consiste en des appartements, un immeuble, des équipements extérieurs et des résidents.
- C - Participation des résidents : Les résidents ont été invités à participer activement à la création des nouveaux équipements extérieurs. Les locataires ont eu la possibilité d'orienter la conception des équipements extérieurs par leurs suggestions et leurs observations.

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

Budget de financement des mesures prévues. Afin de garantir la rentabilité de l'investissement prévu, le Dewego a fixé un budget. Pour financer les mesures d'économie d'énergie, un emprunt a été contracté dans le cadre du programme de rénovation des immeubles CO2 de la KfW.

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, emploi, pays d'origine, composition des familles, ...

La structure des foyers existants est en train de changer et prend de multiples facettes (ex. : jeunes ménages, familles patchwork). Les relations de voisinage sont jugées peu développées.

Espace de vie : 12 000 foyers sont situés à 5 minutes en voiture
 Age des résidents : 22,6% plus de 65
 21,2% entre 35 et 44
 17,6% entre 25 et 34
 Revenus : 47,5% revenu mensuel net 1 000 € - 2 000 €
 35,2% revenu mensuel net inférieur à 1 000 €

PENDANT :

Principales étapes du processus

Début de la construction le 12.11.2007

- Remplacement des fenêtres
 - Rénovation séquentielle des installations électriques, sanitaires et d'aération dans les appartements
 - Restauration des cages d'escalier
 - Rénovation des appartements vides
 - Installation de 4 systèmes à énergie solaire
 - Imperméabilisation des façades ainsi que des plafonds du premier et du dernier étages
 - Développement d'un nouveau concept de séparation des déchets
 - Rénovation de la surface du plafond des garages sous-terrains
 - Création de nouveaux équipements extérieurs
- Achèvement du projet : 31.05.2009

Collaboration obtenue de la part des locataires

L'implication des résidents nécessite une forte mobilisation de la part de Dewego parce que les structure de voisinage sont pratiquement inexistantes et que les locataires n'ont par conséquent jamais été invités jusqu'ici à participer activement à la conception du complexe. Les locataires ont donc participé à la création des nouveaux équipements extérieurs, ce qui leur a donné la possibilité d'orienter la conception par leurs suggestions et leurs observations.

- En outre, d'autres mesures ont été prises pour renforcer l'acceptation par les locataires des travaux prévus, parmi lesquelles :
- Installation d'un appartement témoin
 - Avis de construction avec hotline pour les locataires
 - Publication de trois bulletins d'information « Hofgarten »
 - Organisation de visites guidées des cours
 - Site web Hofgarten
 - Couverture intensive par la presse

3/ Résultats

- Pratiquement pas de résistance de la part des locataires grâce à leur participation active
- Les économies de CO2 se montent à env. 165 t/a
- La réduction dans le quartier des besoins annuels en énergie primaire est d'env. 30%

Indicateurs énergétiques	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Rendement énergétique	150 kWh/m ² a	85 kWh/m ² a	
Consommation d'énergie	env. 5200 MWh/a	env. 3400 MWh/a	35%
Système de chauffage	Chaudière à gaz	Chaudière à gaz - pas de changement	
Indicateurs financiers	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Coûts énergétiques	245 000 €/a	180 000 €/a	30%

Limites

Compte tenu du contexte financier, des restrictions existent en ce qui concerne les mesures, ce qui signifie que toutes les mesures nécessaires ne peuvent pas être mises en œuvre.

Degré de transférabilité (niveau européen, national, régional, local...)

Il existe de grandes possibilités de transfert vers d'autres projets dans le domaine de la gestion des logements sociaux, tant au niveau national qu'international. La participation des locataires en particulier peut être transférée à la plupart des autres projets.

Satisfaction des habitants / actions

Le taux d'arrivée de nouveaux locataires est très positif. Même sans annonces, un peu moins de 50% des appartements vides ont pu être loués. En règle générale, les nouveaux locataires sont plus qualifiés et ont des revenus supérieurs au résident moyen de ce grand ensemble. On dénote, dans le nouveau grand ensemble, une grande volonté d'être responsable des espaces environnants immédiats.



Immeubles avant les travaux



Nouvelle palette de couleurs



Pendant la rénovation, vue de la cour



Conception prévue de la cour



Panneaux d'absorption sur le toit

III ALLEMAGNE : GBG-MANNHEIM – INVESTISSEMENT DE FAIBLE MONTANT POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

I/ Objet

Problème à résoudre

Cette expérience s'attaque au problème de l'absence de financement public pour les investissements de faible montant dans la maîtrise de l'énergie, en particulier dans le secteur du logement social, de l'affectation du retour sur investissement à la maîtrise de l'énergie et de la participation des locataires aux projets de maîtrise de l'énergie.

Types d'obstacles à éliminer

Obstacles juridiques, financiers et économiques.
solution proposée (principes)

Synergie du financement :

- Modification de la législation pour obtenir un retour sur les investissements de faible montant pour la maîtrise de l'énergie (répartition des économies réalisées sur la facture énergétique entre locataires et société de logement) ;
- Programme de subvention du gouvernement pour les investissements de faible montant dans une installation de chauffage existante ;
- Planification, en tant que norme, des investissements de faible montant dans le programme d'entretien régulier de l'organisme de logement.

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

- Organismes de logement social
- Locataires
- Secteur financier/pouvoirs publics

Objectif général

Promouvoir les investissements de faible montant dans l'installation de chauffage existante et les optimiser pour économiser l'énergie.

Résultat attendu précis.

Réduction de la consommation d'énergie et des factures énergétiques, amélioration du rendement énergétique de l'immeuble.

Limites de l'expérience.

Aucune disposition légale ne permet d'obtenir un retour sur investissement en bénéficiant de la baisse des coûts énergétiques pour le locataire, manque de fonds disponibles et de subventions.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Néant

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

GBG-Mannheim, la société de logement social de la ville de Mannheim, propose environ 20 000 appartements en ville à la location, en particulier pour les personnes/familles à faibles revenus, tout en cherchant la meilleure solution disponible pour économiser l'énergie avec un ratio coût-avantage positif et pour améliorer le rendement énergétique (ex. : maison 3 litres).

GBG-Mannheim gère le plus gros parc de logements de Mannheim et joue par conséquent un rôle clé dans la détermination du montant des loyers et la définition de normes de qualité.

Ses principaux domaines d'activité sont la rénovation et la modernisation d'immeubles ou d'ensembles résidentiels, la médiation sociale entre locataires et la gestion d'immeubles.

Lieu(x) de l'expérience

GBG-Mannheimer Wohnungsbaugesellschaft mbH

Nom de la municipalité : Mannheim

Nombre d'immeubles : 4 immeubles différents

Année de construction

des immeubles : 1956/1951/1994/1983

Année de modernisation de

l'installation de chauffage : 1987/1984/1994/1983

Nombre de logements : 128

Surface habitable : 7 809 m² au total

Composition de l'équipe participante

GBG-Mannheim, Company Käuffer & Co. (spécialiste des installations de chauffage et de la maintenance).

Description de la méthodologie

Relevé de la consommation de chauffage avant le projet et relevé des données de réglage du système de chauffage ainsi que de la dimension des valves, tuyaux etc. et des frais de chauffage.

Diagnostic énergétique consistant en l'optimisation énergétique des installations de chauffage afin de permettre des économies d'énergie et des réductions des coûts pour un meilleur confort et un plus grand bien-être de l'occupant.

Approche intégrée système-immeuble consistant en une procédure de planification intégrée dans le cadre du programme d'entretien, en la formation des mécaniciens à la puissance de chauffage nécessaire et des locataires à une bonne aération des appartements afin de réduire les frais de chauffage.

Entretien avec les locataires : dans ce cas, pour comprendre l'objectif principal, notre technicien s'est entretenu avec les locataires pour les former à la bonne utilisation du chauffage et à de bonnes pratiques d'aération. Les principaux problèmes concernaient l'eau chaude des sanitaires et des frais de chauffage élevés.

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

Le soutien des locataires est nécessaire pour obtenir de bons résultats, formation spéciale des techniciens au système de chauffage.

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, chômage, origines (?), composition des familles, ...

PENDANT :

Principales étapes du processus

1. Diagnostic énergétique et suivi des données pendant le processus
2. Réparation et optimisation de l'installation de chauffage en fonction des besoins des locataires
3. Formation des locataires à la bonne utilisation du système de chauffage et à l'aération des appartements.

Un bon niveau de collaboration s'est créé avec les locataires

Aujourd'hui, GBG-Mannheim suit les locataires et leur répond directement pour la gestion du chauffage.

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kWh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

- Ce plan sera mis en œuvre dans le cadre de l'entretien de routine de la société de façon à améliorer le rapport coût-efficacité et la qualité des appartements
- Un contrôle et un suivi sont nécessaires tant pendant la phase de diagnostic que pendant la phase d'évaluation
- La participation active des locataires est un facteur de réussite fondamental, tant pendant la phase de diagnostic que pendant le développement du projet
- Même les investissements de faible montant peuvent permettre de réaliser des économies importantes
- Le confort des locataires est accru parce qu'ils savent bien utiliser leur chauffage et l'associent à une bonne aération de leur appartement
- Calculs des coûts du chauffage urbain : 74,34 €/MWh et 7,4 cts/kWh

- Immeuble 1 : 2.462 m²

Indicateurs énergétiques	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Rendement énergétique	172,13 kWh/m ² a	161,13 kWh/m ² a	Env. 6,3%
Système de chauffage	Chauffage urbain	Chauffage urbain	
Indicateurs financiers	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Coûts énergétiques	13 575 €/a	12 720 €/a	Env. 6,3%

- Immeuble 2 : 782 m²

Indicateurs énergétiques	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Rendement énergétique	88,18 kWh/m ² a	82,62 kWh/m ² a	Env. 6,3%
Système de chauffage	Chauffage urbain	Chauffage urbain	
Indicateurs financiers	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Coûts énergétiques	6 319 €/a	5 920 €/a	Env. 6,3%

- Immeuble 3 : 992 m²

Indicateurs énergétiques	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Rendement énergétique	309,31 kWh/m ² a	289,82 kWh/m ² a	Env. 6,3%
Système de chauffage	Chauffage urbain	Chauffage urbain	
Indicateurs financiers	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Coûts énergétiques	22 928 €/a	21 483 €/a	Env. 6,3%

- Immeuble 4 : 1.653 m²

Indicateurs énergétiques	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Rendement énergétique	178,33 kWh/m ² a	167,10 kWh/m ² a	Env. 6,3%
Système de chauffage	Chauffage urbain	Chauffage urbain	
Indicateurs financiers	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Coûts énergétiques	12 787 €/a	11 981 €/a	Env. 6,3%

Bilan environnemental :

Réduction attendue de 6,3% à 747,95 MWh/a, soit 6,3% de 112 192 kg de CO₂ soit environ 7,00 tonnes de CO₂/a pour 128 appartements.

(sur la base de 0,15 kg de CO₂/kWh avec le chauffage urbain)

Limites

La principale limite consiste en l'absence de système de financement (pas de subvention) et d'un cadre juridique qui permettrait à l'investisseur de récupérer un RSI sur les économies réalisées sur les coûts énergétiques.

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local)

Bonne transférabilité dans le monde du logement classique et du logement social avec quelques modifications de la réglementation des subventions pour les investissements dans le domaine de l'énergie ainsi que du cadre légal.

Ce système présente un fort potentiel de reproduction au sein de notre société et de toutes les autres sociétés de logement.

Satisfaction des habitants / actions

Très bon niveau de satisfaction jusqu'ici d'après les données de novembre 2008 à février 2009.

En attente des résultats exacts à l'issue de la période de chauffage 2008/2009 et des coûts exacts communiqués par le distributeur d'énergie pour la période.



I/ INTRODUCTION	12
II/ Expérience de modernisation intégrée. Rénovation de 22 logements dans la municipalité de Sant'Ilario d'Enza	13
III/ Plan stratégique pour la rénovation énergétique -Analyse d'un échantillon d'immeubles dans le but de créer un modèle d'évaluation général (Reggio Emilia)	14
IV/ Protocole d'accord avec les locataires Négociations avec les locataires pour le partage des coûts. Exemple de la municipalité de Sant'Ilario d'Enza (Reggio Emilia)	15
V/ Une société interne pour développer les activités dans le domaine de la vente d'énergie pour le chauffage	18
VI/ Analyse des données comparatives concernant des travaux de rénovation réalisés dans un objectif d'économie d'énergie (norme passive contre performances normales) Rénovation de 69 logements à Bolzano.	20
VII/ Casa S.p.A Firenze : De l'amiante au photovoltaïque. Rénovation de la toiture de 424 logements avec remplacement des anciens toits par une nouvelle couverture en panneaux photovoltaïques pour produire de l'électricité.	21
VIII/ Organismes de logement social : Journal - Information des locataires. Outils d'information et de sensibilisation à la maîtrise de l'énergie	23
IX/ Bologne & Pistoia : un questionnaire pour les locataires. Outils pour la participation des locataires à la phase de planification.	24
X/ Formations destinées aux professionnels du service public et du service privé à Reggio Emilia et à Livourne.	26
XI/ Programme de financement par des tiers de la rénovation de 161 logements à Biella.	27
XII/ ATC Torino – Exemple de financement de projet à Turin. Rénovation de systèmes de chauffage et utilisation de sources d'énergie renouvelables pour 651 logements, quartier 0133	29

I INTRODUCTION : ITALIE

Les expériences réalisées dans le cadre du projet TACKOBST ont pour but de vérifier qu'il est possible de proposer des solutions pour surmonter les obstacles auxquels sont confrontés les bailleurs de logements sociaux dans le cadre de la rénovation énergétique de leur parc d'immeubles. C'est sur ces obstacles que porte notre première analyse.

Grâce à la participation des organismes de logement au niveau national, l'équipe en charge est composée de membres provenant de plusieurs régions italiennes, en particulier du nord et du centre :

Dans la région du Trentin-Haut Adige, l'IPES Bolzano (organisme de logement social) a proposé une analyse de la norme passive et des performances normales par un système de certification des immeubles « Casaclima » afin de proposer des solutions bon marché ;

La région Emilie-Romagne lance un système de certification des immeubles par l'intermédiaire d'ACER Reggio Emilia (organisme de logement social) et « Ecoabita » et ACER Reggio Emilia a également proposé que les locataires participent à la phase de planification dans le cadre d'un protocole d'accord avec les associations de locataires ;

Dans la région du Piémont, l'ATC Torino (organisme de logement social) a mené un programme de financement de projet pour la rénovation de systèmes de chauffage et a créé une société interne pour les services énergétiques (SSE) ;

Dans la même région, l'ATC Biella (organisme de logement social) a lancé un programme de financement par des tiers afin de surmonter les obstacles financiers à la rénovation énergétique ;

En Toscane, CASA SpA Firenze (organisme de logement social) a proposé un mix d'opérations : rénovation du toit de plusieurs logements par le remplacement des anciens toits par une nouvelle couverture en panneaux photovoltaïques pour produire de l'électricité.

Résultats:

- Protocole d'accord avec les locataires pour que les frais de rénovation soient partagés entre l'organisme de logement social et les locataires ;
- Analyse coût/avantage pour améliorer le rendement énergétique du parc d'immeubles ;
- Appel d'offres pour le financement par des tiers ;
- Mix d'opérations pour bénéficier d'un autofinancement ;
- Modèle de SSE spécifique pour le logement social
- 1. Modèles de mesures à faibles coûts et d'outils d'évaluation du rapport coût/avantage dans le domaine de la rénovation énergétique :
 - Expériences n° 1, 2, 3, 10
- 2. Programmes de financement (Financement par des tiers et financement de projet) :
 - Expériences n° 2, 11
- 3. Organisation des organismes de logement social :
 - Expérience n° 6
- 4. Gestion des actifs énergétiques stratégiques (méthodologies relatives au plan opérationnel) :
 - Expérience n° 10

- 5. Formation et information des locataires :
 - Expériences n° 7, 8, 9
- 6. Coordination institutionnelle et accords :
 - Expérience n° 4
- 7. Mix d'opérations :
 - Expériences n° 2, 5

Liste des expériences

1. IPES Bolzano : Analyse des données comparatives concernant des travaux de rénovation réalisés dans un objectif d'économie d'énergie (norme passive contre performances normales) - Rénovation de 69 logements à Bolzano
2. ATC Biella : Biella Retrofitting one – Programme de financement par des tiers de la rénovation de 161 logements à Biella.
3. ACER Reggio Emilia : Expérience de modernisation intégrée Rénovation de 22 logements dans la municipalité de Sant'Ilario d'Enza (Reggio Emilia)
4. Federcasa, associations de locataires, ACER Reggio Emilia : Protocole d'accord avec les locataires - Négociation avec les locataires pour le partage des coûts. Exemple de la municipalité de Sant'Ilario d'Enza (Reggio Emilia)
5. Casa S.p.A Firenze : De l'amiante au photovoltaïque - Rénovation de la toiture de 424 logements avec remplacement des anciens toits par une nouvelle couverture en panneaux photovoltaïques pour produire de l'électricité
6. ATC Torino : FORMULA ENERGIA – Une société interne pour développer les activités dans le domaine de vente d'énergie pour le chauffage
7. Bologne & Pistoia : un questionnaire pour les locataires - Outils pour la participation des locataires à la phase de planification
8. Organismes de logement social : Journal - Information des locataires ; Outils d'information et de sensibilisation à la maîtrise de l'énergie maîtrise de l'énergie
9. ACER Reggio Emilia : training - Formations destinées aux professionnels du service public et du service privé à Reggio Emilia et à Livourne
10. ACER Reggio Emilia : Plan stratégique for rénovation énergétique - Analyse d'un échantillon d'immeubles dans le but de créer un modèle d'évaluation général
11. ATC Torino – Exemple de financement de projet à Turin. Rénovation de systèmes de chauffage et utilisation de sources d'énergie renouvelables pour 651 logements, District 0133

II ITALIE : EXPÉRIENCE DE MODERNISATION INTÉGRÉE. RÉNOVATION DE 22 LOGEMENTS DANS LA MUNICIPALITÉ DE SANT'ILARIO D'ENZA

I/ Objet

Problème à résoudre

Cette expérience s'attaque au problème du manque de financement public pour la rénovation énergétique, de la rigidité du système des loyers dans le secteur du logement social, de la gestion des actifs stratégiques énergétiques, du retour sur investissement affecté à la maîtrise de l'énergie et de la participation des locataires au processus de rénovation.

Types d'obstacles à éliminer

Obstacles juridico-financiers, culturels et technico-économiques.

Solution proposée (principes)

Synergie du financement :

Accord entre le conseil municipal (propriétaire des immeubles), les associations de locataires qui représentent l'ensemble des résidents des immeubles et ACER Reggio Emilia (en charge de l'entretien des immeubles).

Diagnostic énergétique :

Procédure de planification intégrée (immeuble-installation)

Choix de l'intervention la plus rentable.

organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

- Organismes de logement social
- Associations de locataires
- Pouvoirs publics locaux

Objectif général

Promouvoir la rénovation énergétique des immeubles et diffuser le protocole d'accord avec les locataires.

Résultat attendu précis

Réduction de la consommation d'énergie et des factures énergétiques, amélioration du rendement énergétique des immeubles.

Limites de l'expérience

L'accord doit être signé par tous les locataires.

Absence de fonds disponibles et difficultés pour obtenir des subventions.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Néant

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

ACER Reggio Emilia, organisme de logement social créé par les 45 municipalités du territoire de Reggio Emilia, s'efforce de fournir des solutions durables à ses locataires : recherche de la meilleure solution disponible pour économiser l'énergie, amélioration du rendement énergétique, réduction de la « pauvreté énergétique », amélioration du bien-être avec un rapport coût/avantage positif. Acer gère également le parc de logements des 45 municipalités qui forment le territoire de Reggio Emilia et est, avec d'autres, à l'origine de la politique en matière de logement de la Région Emilie-Romagne. Parmi ses nombreux domaines d'activité figurent la rénovation et la modernisation d'immeubles ou ensembles résidentiels, la médiation sociale entre les habitants et la gestion d'immeubles.

Lieu(x) de l'expérience

Reggio Emilia – Italie

Nom de la municipalité : Sant'Ilario d'Enza

Zone climatique : E

Degré jour : 2560

Nombre d'immeubles : 2

Année de construction : 1952

Année de rénovation : 2007

Nombre de logements : 22

Composition de l'équipe participante

ACER Reggio Emilia, ingénieur énergétique, architecte et assistant junior

Description de la méthodologie

Etudes préliminaires afin de choisir la meilleure proposition en fonction du bilan coût/avantage et de la réduction des coûts et du délai de récupération de l'investissement après analyse et diagnostic énergétiques, le tout suivant une approche intégrée système-immeuble :

- A - **Diagnostic énergétique** : consiste en l'optimisation énergétique du système immeuble-équipements, afin de permettre des économies de frais de gestion et d'offrir plus de confort et de bien-être à l'occupant
- B - **Approche intégrée système-immeuble** : procédure de planification intégrée des installations mécaniques, électriques et de la structure des immeubles (Murs-plafonds-fenêtres)
- C - **Entretiens avec les locataires** : dans ce cas, pour comprendre les principaux problèmes perçus, notre technicien a rencontré les locataires. Ce sont les problèmes d'eau chaude sanitaire et de frais de chauffage élevés qui ont été le plus souvent signalés.

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

Accord sans réserve des locataires concernant le partage du coût de la rénovation avec les pouvoirs publics locaux.

L'accord de tous les locataires est obligatoire afin de surmonter l'obstacle légal.

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, chômage, origines (?), composition des familles, ...

PENDANT :

Principales étapes du processus

4. Diagnostic énergétique
5. Accord avec les locataires, les pouvoirs publics locaux et Acer Reggio Emilia
6. Gestion

Collaboration obtenue de la part des locataires

Un niveau de collaboration moyen a été instauré avec les locataires et leur association afin d'approuver la planification de la rénovation. A l'heure actuelle, ACER Reggio Emilia assure un suivi et répond directement aux locataires concernant la gestion du chauffage

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kWh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

- Utilisation d'un modèle de financement novateur
- Ce plan sera mis en œuvre grâce à une synergie du financement particulière
- Un contrôle et un suivi sont nécessaires tant pendant la phase de diagnostic que pendant la phase d'évaluation
- La participation active des locataires est un facteur de réussite fondamental, tant pendant la phase de diagnostic que pendant le développement du projet
- Même une rénovation de petite envergure peut permettre de réaliser des économies importantes
- Les habitants bénéficient d'un plus grand confort parce que certains d'entre eux ne chauffaient pas leur appartement pour maîtriser leur consommation et leurs dépenses.

- Immeuble 1

Indicateurs énergétiques	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Rendement énergétique	180 kWh/m ² a	129 kWh/m ² a	
Consommation d'énergie	20 716 m ³ /a	13 411 m ³ /a	35%
Système de chauffage	Chaudière à gaz	Chaudière à condensation	
Indicateurs financiers	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Coûts énergétiques	20 836 €/a	11 000 €/a	47%

- Immeuble 2

Indicateurs énergétiques	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Rendement énergétique	180 kWh/m ² a	129 kWh/m ² a	
Consommation d'énergie	18 057 m ³ /a	12 234 m ³ /a	32%
Système de chauffage	Chaudière à gaz	système de cogénération	
Indicateurs financiers	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Coûts énergétiques	22 269 €/a	10 050 €/a	55%

Limites

La principale limite rencontrée réside en la rigidité des contrats des locataires et en l'absence de systèmes de financement.

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Bonne transférabilité dans le monde du logement social. Avec quelques modifications et adaptations aux différents contextes, le système de diagnostic peut être appliqué à l'ensemble du contexte international. Ce système présente un grand potentiel de reproduction en Italie.

Satisfaction des habitants / actions

Très bon niveau de satisfaction

III ITALIE : PLAN STRATÉGIQUE POUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE -ANALYSE D'UN ÉCHANTILLON D'IMMEUBLES DANS LE BUT DE CRÉER UN MODÈLE D'ÉVALUATION GÉNÉRAL (REGGIO EMILIA)

I/ Objet

Problème à résoudre

- **Évaluation coût/avantage nécessaire pour planifier l'investissement dans la rénovation énergétique.**
- Nécessité de collecter des données afin de choisir ce qui doit être fait en premier, qui est le plus urgent et qui présente le délai de récupération de l'investissement le plus court.
- Nécessité d'optimiser l'investissement public et privé.

Types d'obstacles à éliminer

- Absence de critère précis pour la planification sur plusieurs années de la rénovation de logements
- Planification au cas par cas et absence de résultats d'analyse en termes d'économie par unité d'investissement
- Délai de récupération de l'investissement trop long pour le processus global de rénovation

Solution proposée (principes)

La solution proposée consiste en l'analyse d'un échantillon d'immeubles afin de créer un modèle d'évaluation général permettant d'optimiser l'utilisation des sources et de trouver un point d'équilibre entre la nécessité de faire des économies et le délai de récupération de l'investissement. Ce plan stratégique se veut un modèle fondé sur des données réelles.

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

Organismes de logement social
Pouvoirs publics locaux et nationaux.
Locataires

Objectif général

L'objectif général consiste en le lancement pour un ensemble de logements sociaux d'un plan de rénovation énergétique visant à réduire l'empreinte carbone des logements et à atténuer les dangers du changement climatique tels que le réchauffement de la planète.

Résultat attendu précis

1. durabilité sociale
2. durabilité économique
3. durabilité environnementale

L'étude du parc immobilier d'Acer Reggio Emilia est la première expérience proposée et cette méthodologie peut être étendue à tout le parc d'immeubles de logements sociaux.

Limites de l'expérience

Il faut du temps et des ressources (économiques et humaines) pour analyser le parc de logements tout entier.
Il est possible de simplifier en choisissant des échantillons types, mais cette solution nécessite le même effort.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Néant

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

ACER Reggio Emilia, organisme de logement social créé par les 45 municipalités du territoire de Reggio Emilia, s'efforce de fournir des solutions durables à ses locataires : recherche de la meilleure solution disponible pour économiser l'énergie, amélioration du rendement énergétique, réduction de la « pauvreté énergétique », amélioration du bien-être avec un rapport coût/avantage positif.

Acer gère également le parc de logements des 45 municipalités qui composent le territoire de Reggio Emilia et est, avec d'autres, à l'origine de la politique en matière de logement de la Région Emilie-Romagne.

Parmi ses nombreux domaines d'activité figurent la rénovation et la modernisation d'immeubles ou ensembles résidentiels, la médiation sociale entre les habitants et la gestion d'immeubles.

Lieu(x) de l'expérience

Reggio Emilia - Italie

Reggio Emilia est située la région Emilie-Romagne. Elle est située à une altitude de 58 m. La municipalité a une population d'environ 165 503 habitants.

Zone climatique : E - Degré jour : 2560

Composition de l'équipe participante

Acer Reggio Emilia - Italie

Description de la méthodologie



Les conditions obligatoires : la planification des travaux

La planification des travaux liés à la rénovation énergétique d'anciens immeubles se décompose en les étapes principales suivantes :

Étape 1 : Définition du protocole d'analyse :

Ce protocole permet d'enregistrer dans la base de données d'ACER Reggio Emilia les résultats de l'étude pour que tout le réseau de l'organisme puisse consulter et utiliser ces données. Ce processus peut optimiser les processus administratifs pour une meilleure gestion.

Analyse préliminaire :

- Entretiens avec les locataires pour connaître leur degré de satisfaction
- Analyse des installations
- Analyse du rendement énergétique des immeubles pour connaître les consommations

Étape 2 : étude énergétique in situ avec le protocole défini

Étape 3 : évaluation de la nécessité de prendre des mesures :

- modernisation énergétique des installations et modernisation énergétique des immeubles
- modernisation énergétique des installations ou modernisation énergétique des immeubles

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, chômage, origines (?), composition de la famille, ...

PENDANT :

Principales étapes du processus

Échantillon : 8 immeubles d'habitation :

- 5 dans la ville de Reggio Emilia : analyse énergétique et évaluation préliminaire de la modernisation.
- 3 dans la municipalité de Fabbrico : analyse énergétique

Étude de l'enveloppe des immeubles.

Étude de la consommation d'énergie avant et après la modernisation :

- économie de carburant par an et par mètre carré : 2 605 m²/m³

Étude des émissions de CO₂ avant et après modernisation :

- réduction des émissions de CO₂ par an : 5 19.757 g/kWh m²

Étude des frais de gestion du système de chauffage avant et après modernisation :

- économies réalisées : 3 000/4 000 € par immeuble ;

Total 21 700 €

Collaboration obtenue de la part des locataires

Entretiens avec les locataires pour connaître leur niveau de satisfaction.

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kWh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

Echantillon	Economies d'énergie	Réduction des coûts	Délai de récupération de l'investissement (année)
A - Changement de la gestion	5%	10%	Immédiat
B - Remplacement de la chaudière	23%	40%	< 3,5
C - Compteur pour chaque logement	10%	10%	< 1
D - Isolation de l'immeuble			> 20

Limites

Il faut du temps et des ressources (économiques et humaines) pour analyser le parc de logements tout entier.

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Bonne transférabilité.

L'étude du parc immobilier d'Acer Reggio Emilia est la première expérience proposée et cette méthodologie peut être étendue à tout le parc d'immeubles de logements sociaux.

Satisfaction des habitants / actions

Bonne satisfaction.

IV ITALIE : PROTOCOLE D'ACCORD AVEC LES LOCATAIRES NÉGOCIATIONS AVEC LES LOCATAIRES POUR LE PARTAGE DES COÛTS.

Exemple de la municipalité de Sant'Ilario d'Enza (Reggio Emilia)

I/ Objet

Problème à résoudre

Le parc de logements sociaux doit être rénové de toute urgence afin d'améliorer les rendements énergétiques.

Le parc concerné se compose d'environ 400 000 logements.

A l'heure actuelle, les subventions publiques sont très rares en raison de la crise financière généralisée et la gestion du parc ne génère pas des revenus suffisant pour permettre de réaliser de nouveaux investissements.

Le système des loyers est très strict et il n'autorise pas les organismes de logement social à augmenter les loyers après les travaux de rénovation.

Types d'obstacles à éliminer

L'obstacle réside en l'impossibilité de recouvrer l'investissement dans la rénovation énergétique sur les loyers en raison du système national des loyers des logements sociaux.

La faible rentabilité du parc de logements sociaux ne permet pas d'investir dans la rénovation des logements sans subventions publiques, lesquelles sont très rares aujourd'hui.

Solution proposée (principes)

Le seul moyen de trouver de l'argent pour la rénovation consiste à partager les frais entre l'organisme de logement social et les locataires.

La modification du système de calcul des loyers requiert une loi régionale, donc il est nécessaire de trouver un système plus flexible pour le partage des dépenses avec un accord entre les locataires et l'organisme de logement social.

Nous proposons d'adopter dans un premier temps une approche nationale et de mettre en place un accord général avec les associations nationales de locataires (les principales sont les suivantes : SUNIA, SICET, UNIAT).

Au niveau local, il est possible de mettre en place un accord similaire avec les associations locales de locataires et de négocier avec les locataires concernés par le processus de renouvellement. La sensibilisation croissante des habitants est également à la base de la gestion future des immeubles après la rénovation énergétique.

organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

Organisme de logement social et associations de locataires

Objectif général

Accélérer le processus de rénovation énergétique.

Réduire la consommation d'énergie du parc de logements sociaux.

Faciliter la négociation avec les locataires dans le but de trouver un moyen de partager les frais et de payer l'investissement sur les économies d'énergie réalisées (= réduction des coûts)

Créer des plans de financement novateurs (par exemple financement par des tiers).

Résultat attendu précis

Diffusion du protocole d'accord dans tout le parc de l'organisme de logement social.

Rénovation de 10 000 logements/an (au lieu de 5 000)

Limites de l'expérience

Dialogue difficile avec les locataires.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Accord ACER Reggio Emilia

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Federcasa

Federcasa est un organisme national pour le logement social qui réunit 114 organisations qui construisent et gèrent des logements sociaux publics pour les classes les plus défavorisées.

ACER Reggio Emilia

Acer gère également le parc de logements des 45 municipalités qui forment le territoire de Reggio Emilia et est, avec d'autres, à l'origine de la politique en matière de logement de la Région Emilie-Romagne.

SUNIA : Association nationale des locataires

Cette association a été créée pour rendre un grand nombre de services aux locataires. Dans le monde du logement social, elle est active dans les domaines suivants :

- vente et de achat à crédit de logements
- autogestion
- loyers et baux

- assistance juridique et administrative en cas de litige

SICET : association de locataires – Logement et territoire

L'association SICET a été créée en 1970 pour faire valoir le droit au logement. SICET s'occupe de 300 000 familles sur le territoire national grâce à 110 agences locales, 20 centres régionaux et un centre national qui est assisté d'un service juridique et d'un observatoire national pour le suivi du territoire et du logement.

Lieu(x) de l'expérience

Reggio Emilia – Italie

A voir : Sant'Ilario d'Enza

Composition de l'équipe participante

ACER Reggio Emilia – organisme de logement social

Municipalité de Sant'Ilario d'Enza

Sunia (province) - association de locataires

Sicet (province) - association de locataires

Description de la méthodologie

1. Federcasa organise une réunion avec le représentant des associations de locataires et explique les objectifs du programme et les problèmes qui se posent : les obstacles à la rénovation, le manque de financement, la rigidité du système des loyers. Le partage des coûts pendant une durée limitée permettra la réalisation des opérations sans frais supplémentaires pour les locataires.
2. Le représentant de l'association nomme un point de contact pour les questions énergétiques.
3. La réunion (programmée) permet de mettre en place un protocole d'accord général.

4. Federcasa diffusera ce protocole dans les organismes de logement social.

5. Reggio Emilia ACER (organisme de logement social) a mis en œuvre le protocole différemment (voir ci-dessous).

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

L'accord des locataires doit intervenir à deux niveaux différents :

- 1) Un accord-cadre entre Federcasa et les associations de locataires (SUNIA, SICET, UNIAT, Unione Inquilini) afin de définir les principes généraux.
- 2) Des accords locaux qui peuvent prendre la forme :
 - d'accords-cadres au niveau provincial afin de définir des critères de partage des coûts entre propriétaires/SSE et locataires ;
 - d'accord spécifiques définissant les limites de faisabilité en prenant en compte pour chaque programme les conditions techniques, financières et sociales.

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, chômage, origines (?), composition de la famille, ...

Locataires italiens de logements sociaux :

Locataires à revenus modestes : 32,8% (données de 34 organismes)

Plus de 65 ans : 24,0% (données de 28 organismes)

Etrangers : 7,5% (données de 23 organismes)

Locataires of Reggio Emilia :

Locataires à revenus modestes (revenus inférieurs à 10 000 € par an) : 42,7%

Plus de 65 ans : 28,0%

PENDANT :

Principales étapes du processus

Le processus comprend plusieurs adaptations successives de la première expérience réalisée qui permettent de confirmer les hypothèses de départ.

Le résultat final recherché est de rassembler suffisamment de données pour inciter le gouvernement régional à inscrire dans la loi ces questions d'accord de façon à ce que cet accord puisse devenir légal.

Le programme mis en place pour réaliser des économies d'énergie portait sur la rénovation énergétique de 22 logements de la municipalité de Sant'Ilario d'Enza.

Recouvrement de l'investissement :

- La municipalité (propriétaire des logements) prend en charge 2/3 de l'investissement
 - Les locataires prennent en charge 1/3 du coût en renonçant à une partie des économies d'énergie réalisées.
- (Pour de plus amples informations, voir l'expérience de modernisation intégrée ACER Reggio Emilia)

Collaboration obtenue de la part des locataires

Réunions préliminaires avec les locataires.

Réunions d'information.

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kwh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

Nous n'aurons les résultats de l'expérience d'ACER Reggio Emilia qu'au bout d'un an.

Limites

La seule limite pourrait être le manque de bonne volonté des locataires.

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Bonne transférabilité dans le monde du logement social, avec quelques modifications et adaptations en fonction des différents contextes.

Satisfaction des habitants / actions

Bonne satisfaction concernant l'expérience à Reggio Emilia

▼ ITALIE : UNE SOCIÉTÉ INTERNE POUR DÉVELOPPER LES ACTIVITÉS DANS LE DOMAINE DE LA VENTE D'ÉNERGIE POUR LE CHAUFFAGE

I/ Objet

Problème à résoudre

Récupération des investissements dans les systèmes de chauffage pour la maîtrise de l'énergie.

Types d'obstacles à éliminer

L'un des obstacles rencontrés dans le cadre de l'amélioration de la maîtrise de l'énergie dans de grandes parties du parc de logements consiste en la nature spécifique des usagers. Les usagers italiens de l'ATC sont des locataires qui ne sont pas tenus par la loi de contribuer financièrement aux travaux technologiques qui visent à économiser l'énergie. Parallèlement à cela, il est à noter que le propriétaire de ce parc (ATC) n'a aucune obligation d'investir.

Solution proposée (principes)

ATC Torino a créé en 2002 la société EXE.GESI, qui a pour principale mission de développer les activités dans le domaine de vente d'énergie pour le chauffage. Gérée et coordonnée par l'ATC Torino, cette société est en charge des ascenseurs et des systèmes de chauffage du parc de logements sociaux et d'immeubles privés. L'idée était de se servir de cette société comme d'une SSE afin d'obtenir un retour sur les investissements dans la modernisation du parc.

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

1. Locataires
2. Fournisseurs d'énergie
3. Parties prenantes et fournisseurs de chauffage
4. Pouvoirs publics nationaux/locaux (dispositions légales)

Objectif général

Grâce à une meilleure performance et à une installation moderne, il est possible d'atteindre les températures nécessaires pour chauffer les immeubles et l'eau pour moins cher que par le passé. Les contrats pluriannuels de gestion du chauffage des logements (y compris la modernisation des installations énergétiques) contribuent au remboursement de l'investissement par une baisse des frais de gestion des services.

Résultat attendu précis

- Réduction de la consommation d'énergie
- Récupération du coût de la modernisation des systèmes de chauffage
- Participation des locataires à la gestion de la maîtrise de l'énergie
- Participation d'investisseurs autres que la société, finalisés dans l'ES

Limites de l'expérience

Ce modèle ne peut pas toujours être mis en œuvre. Dans de nombreux cas, le gain économique est inférieur à la dépréciation due à l'amélioration. En outre, le locataire participant à la récupération sur le long terme du coût des opérations, sa participation devrait probablement être négociée non seulement au début des interventions, mais également pendant les 10 ans que dure la mise en œuvre.

Le service étant sous-traité à une société interne, certaines limites relatives à l'absence d'un marché ouvert pour la fourniture doivent être prises en compte.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Pas de meilleures pratiques connues.

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

L'ATC Torino, créé en 1907, est une entreprise du secteur public dont le siège est situé à Turin. La société a des activités dans 150 municipalités de la province de Turin et emploie 283 personnes. Elle gère un parc de plus de 31 000 logements. EXE.GESI gère environ 300 systèmes de chauffage et plus de 1 100 ascenseurs, pour la plupart dans des immeubles de logements sociaux. La société a également pour activité la maintenance extraordinaire des systèmes de chauffage de tout le parc de l'ATC (700 immeubles et 35 000 appartements), ainsi que le remplacement régulier des chaudières individuelles (9 000 appartements) et la conception et la gestion de systèmes de chauffage à cogénération et urbains.

La société a obtenu la certification ISO 9001.2000 relative aux systèmes de gestion de la qualité. Fin 2006, elle employait 28 personnes pour un chiffre d'affaires de 12 milliards d'€.

Lieu(x) de l'expérience

Le système de récupération de cette rénovation a été expérimenté dans plusieurs quartiers de la ville de Turin où les systèmes de chauffage n'étaient pas conformes aux exigences légales ou étaient trop vieux, ainsi qu'en d'autres lieux présentant de gros besoins en énergie.

Composition de l'équipe participante

L'équipe de travail était composée du technicien de l'ATC Torino et de l'équipe d'EXE.GESI. La société peut également faire appel au savoir-faire des autres partenaires.

Description de la méthodologie

L'ATC Torino et EXE.GESI ont pour intérêt commun la protection de l'environnement et c'est dans le cadre strict de cette coopération, que la formule Service Energétique a été inventée. Dans le cadre de sa nouvelle mission, EXE.GESI fournit le carburant et gère les systèmes de chauffage mais se consacre également à l'amélioration du processus de transformation et de l'utilisation de l'énergie. Ce modèle industriel suppose que la société conçoive de nouveaux systèmes, dont le coût sera remboursé par les économies réalisées une fois les travaux achevés. Dans ce cas, EXE.GESI propose une occasion légale et pratique d'améliorer les systèmes. Le financement des travaux peut être intégré au capital investi dans le cadre de la gestion pluriannuelle du service.

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

L'un des facteurs de réussite possibles les plus importants de ce modèle consiste en la possibilité pour les sociétés de logements locaux de contrôler tout le processus en même temps : de la planification à la gestion pluriannuelle des systèmes de chauffage. En même temps, le système pluriannuel de contrôle et de suivi permet une bonne planification stratégique pour l'avenir.

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, chômage, origines (?), composition de la famille, ...

Le parc de logements de l'ATC a été en partie vendu aux locataires, et la société doit donc gérer plusieurs « copropriétés ». En raison de cette situation, les usagers finaux peuvent être divisés en deux catégories : locataires et propriétaires (anciens locataires).

PENDANT :

Main steps of the process

- > Principales étapes du processus
- > Plan de faisabilité et budgétisation
- > Planification technique
- > Gestion de la collaboration avec les locataires.
- > Réalisation de l'intervention
- > Gestion du chauffage et suivi de la performance

Collaboration obtenue de la part des locataires

Les frais à la charge des propriétaires sont les mêmes quel que soit le gestionnaire du parc. Les locataires n'ont pas à payer le coût de la maintenance extraordinaire mais ils ont intérêt à ce que ce le service soit aussi économique que possible.

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kwh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

L'énergie économisée au cours des 7 dernières années, à partir de la date à laquelle Exe.gesi a été créée, est certainement l'un des facteurs de réussite de ce modèle de travail.

2002 - 2008

Année	Installation Chauffage	Réabilité m ²	Moyenne d'énergie économisée/an
2002	7	177 000	15%
2003	5	30 000	15%
2004	6	94 000	15%
2005	8	57 000	15%
2006	7	70 000	15%
2007	3	10 000	15%
2008	3	24 000	15%

Le système FORMULA ENERGIA est pour la société une garantie de la durabilité économique et financière de tout le processus. L'objectif pour la période 2009-2014 est de moderniser jusqu'à 62% du parc de la société, tandis que le taux d'économies d'énergie sera d'environ 15%, comme au cours de la période concernée.

Limites

- Problèmes liés à l'équilibre entre les coûts et le gain économique dérivé de l'économie.
- Problèmes liés à la négociation au cours de la mise en œuvre en raison du long délai de récupération.
- Limites des gains dues à l'absence d'ouverture du marché de la fourniture, le service étant sous-traité à une société interne

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Européen, national, régional (à condition qu'il existe un marché interne).

Satisfaction des habitants / actions

En ce moment, la satisfaction des locataires semble être bonne. Des problèmes pourraient se poser à l'avenir en raison de la durée de la période de récupération (environ 10 ans). Une ou plusieurs phases de renégociation sont à prévoir au cours de cette période.

VI ITALIE: ANALYSE DES DONNÉES COMPARATIVES CONCERNANT DES TRAVAUX DE RÉNOVATION RÉALISÉS DANS UN OBJECTIF D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE (NORME PASSIVE CONTRE PERFORMANCES NORMALES) RÉNOVATION DE 69 LOGEMENTS À BOLZANO

I/ Objet

Problème à résoudre

Cette expérience s'attaque au problème lié à l'absence de financement public pour la rénovation de logements sociaux réalisée dans un but d'économie d'énergie.

Types d'obstacles à éliminer

Obstacle financier pour optimiser l'investissement.

Solution proposée (principes)

Investissement de l'IPES dans la rénovation énergétique d'immeubles grâce à des ressources financières régionales afin d'améliorer le confort des locataires et de réduire leur consommation d'énergie. En point de départ, il y a eu une réflexion sur l'importance stratégique de lancer une opération de maintenance extraordinaire de ses immeubles anciens qui avaient besoin d'être rénovés conformément aux normes de rendement énergétique.

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

Organismes de logement social
Techniciens

Objectif général

Choisir la meilleure démarche pour obtenir la certification B ou A (maison passive) d'après l'équilibre coût/avantage.

Résultat attendu précis

Réduire la consommation d'énergie et améliorer le rendement énergétique des immeubles anciens.

Limites de l'expérience

Absence de fonds disponibles et subventions difficiles à obtenir.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Néant

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

IPES – Istituto per l'Edilizia Sociale – Bolzano

L'Institut pour le Logement Social est une personne morale publique : il succède légalement à l'« Istituto Autonomo Case Popolari ». En 1972, il a été transféré au gouvernement provincial autonome du Sud-Tyrol et doté d'un nouveau statut.

L'Institut pour le Logement Social propose à la location des logements qu'il construit, qu'il achète, qu'il restaure ou qu'il prend en location.

Il donne en location des appartements adaptés aux familles aux revenus modestes, aux personnes âgées (plus de soixante ans), aux personnes qui ont des besoins spéciaux et à diverses autres catégories de personnes socialement désavantagées. De plus, il construit et gère des résidences pour travailleurs et étudiants ainsi que pour les personnes qui présentent des besoins spéciaux. L'IPES a environ 12 000 appartements à sa disposition dans 112 municipalités du Sud-Tyrol.

Lieu(x) de l'expérience

Bolzano – Italie

Bolzano est la ville principale de la province autonome de Bolzano dans la région Trentin – Haut Adige près des Alpes. Elle est située à 262 m d'altitude.

Le nombre de habitants est d'environ 101 740.

Données climatique : la moyenne des températures est de 0,5 °C en janvier et de +22,5°C en juillet

A voir :

Adresse : Via Dalmazia 60-60a-62

Nombre d'immeubles : 1

Année de construction : 1953

Année de rénovation : 2006-2008

Nombre de logements : 69

Informations sur les habitants : 200 locataires

Composition de l'équipe participante

IPES (Institut pour le Logement Social) de Bolzano – Italie
Provincia Autonoma di Bolzano - Italie

Description de la méthodologie

Etudes préliminaires sur l'analyse de données comparatives (norme A et norme B de l'agence pour l'énergie CasaClima) sur la rénovation énergétique d'un immeuble ancien pour obtenir un meilleur équilibre coût/avantage.

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

La condition obligatoire consiste en l'obtention du label norme B, au minimum, de CasaClima.

La planification des travaux se compose des étapes principales suivantes :

- Etudes préliminaires des immeubles existants ;
- Analyse thermographique ;
- Planification de la maintenance extraordinaire jusqu'à la rénovation énergétique ;
- Analyse comparative des données sur les coûts de la norme B et de la norme A ;
- Réalisation.

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, chômage, origines (?), composition de la famille, ...

Familles de 1 : 18%	Age des locataires < 35 : 0%
Familles de 2 : 40%	35 < Age des locataires < 50 : 27%
Familles de 3 : 16%	51 < Age des locataires < 65 : 28%
Familles de 4 : 13%	Age des locataires > 65 : 45%
Familles de 5 et plus : 13%	

PENDANT :

Principales étapes du processus

1. Maintenance extraordinaire de la rénovation énergétique.
2. Analyse des données comparatives (norme B et norme A)
3. Réalisation conformément à la norme B
4. Obtention du label B de CasaClima

Collaboration obtenue de la part des locataires

Collaboration avec les locataires grâce à des réunions avec les bureaux de l'IPES pendant les travaux.

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kwh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

Critères d'analyse des immeubles d'habitation afin d'adopter la meilleure démarche en termes d'équilibre coût/avantage.

Indicateurs énergétiques	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Rendement énergétique	130 kWh/m ² a	40 kWh/m ² a	70%

Limites

La principale limite réside dans le manque de subventions publiques dans ce domaine.

De même, les ressources internes de l'organisme de logement social ne suffisent pas pour investir sans possibilité de récupération. La récupération sous la forme de déduction fiscale (autorisée par la loi sur le budget 2007) est déjà trop difficile pour les organismes de logement social et le cadre légal n'est pas très clair. Pour l'instant, la décision de l'agence fiscale 2008/380-E ne prévoit aucune réduction d'impôt pour les logements loués.

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Bonne transférabilité dans le monde du logement social, au niveau national et au niveau local.

Satisfaction des habitants / actions

Bon degré de satisfaction des familles pour la réduction de la consommation d'énergie.

VII ITALIE : CASA S.P.A FIRENZE : DE L'AMIANTE AU PHOTOVOLTAÏQUE. RÉNOVATION DE LA TOITURE DE 424 LOGEMENTS AVEC REMPLACEMENT DES ANCIENSTOITS PAR UNE NOUVELLE COUVERTURE EN PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES POUR PRODUIRE DE L'ÉLECTRICITÉ

I/ Objet

Problème à résoudre

Cette expérience s'attaque au problème lié à l'absence de ressources pour investir dans la rénovation d'un parc de logements sociaux.

Types d'obstacles à éliminer

Ce projet cherche à éliminer l'obstacle financier grâce à un mix d'opérations.

Solution proposée (principes)

Mix d'opérations : remplacement des anciens toits par de nouvelles couvertures en panneaux photovoltaïques pour produire de l'électricité. Cette initiative intégrée permet un équilibre économique et un équilibre du financement grâce à la signature d'un contrat de vente d'énergie avec le fournisseur.

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

- État et régions
- Organismes de logement social
- Associations de locataires
- Banques
- Fournisseurs d'énergie

Objectif général

Promouvoir la combinaison d'une rénovation et de la production d'énergie afin de récupérer une partie de l'investissement sur la fourniture d'énergie renouvelable.

Résultat attendu précis

Amélioration du rendement énergétique des immeubles et production d'énergie renouvelable, ce qui augmente les flux de financement et réduit la période d'emprunt des frais de rénovation.

Limites de l'expérience

Absence de fonds disponibles, subventions difficiles à obtenir et lenteur de la délivrance par les municipalités des autorisations nécessaires pour commencer les travaux.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Néant

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Casa S.p.A. – Firenze

Casa S.p.A. – Firenze est un organisme de logement social qui a été créé pour gérer au mieux le parc public d'immeubles d'habitation dans la zone qui relève de sa compétence territoriale. A l'heure actuelle, Casa S.p.A. gère 12 000 logements pour 30 000 habitants. Les tâches les plus importantes définies par la Conférence commune de la province de Florence (LODE) sont les suivantes :

- rénovation, maintenance et gestion de l'immobilier public résidentiel ;
- planification, réalisation, gestion et maintenance d'un parc d'immeubles neufs mais pas réservés à un usage d'habitation ;
- planification de la régénération urbaine ;
- planification, réalisation, gestion et maintenance d'immeubles d'habitation pour des publics du secteur public et du secteur privé ;
- activités visant à accroître la valeur de l'immobilier ;
- location des logements dont il est propriétaire.

Lieu(x) de l'expérience

Florence – Italie

Florence est la plus grande ville de la Toscane. Elle est située à une altitude de 50 m. Le nombre d'habitants avoisine les 365 000 mais la zone urbaine compte 700 000 habitants et, avec Prato et Pistoia, 1 500 000 habitants.

Données climatiques : la température moyenne est de +6,2°C en janvier et de +24,0°C en juillet.

A voir :

Figline Valdarno – Firenze - Lastra a Signa – Pelago – Reggello – Scandicci - Sesto Fiorentino - Signa

Nombre d'immeubles : 12

Année de rénovation : 2008

Nombre de logements : 424

Surface de toit : 9 119,58 m²

Composition de l'équipe participante

Casa S.p.A. Firenze – Italie

Regione Toscana – Italie

Municipalités de Toscane - Italie

Description de la méthodologie

Étude préliminaire visant à vérifier la faisabilité technique/économique et l'équilibre coûts/avantage des actions de maintenance extraordinaire pour retirer l'amiante et poser des panneaux photovoltaïques. Une partie de l'investissement pourra ainsi être récupérée par la vente de l'électricité produite.

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

La planification des travaux consiste en les étapes principales suivantes :

- étude de faisabilité et plan financier
- projet architectural et technique
- réalisation

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, chômage, origines (?), composition de la famille, ...

Données sociales :

- nombre moyen de membres par famille : 2,49
- femmes : 54,50%
- hommes : 45,5%
- âge moyens : 48 ans
- plus de 65 : 27,48%

PENDANT :

Principales étapes du processus

1. Étude préliminaire
2. Mesures :
 - démontage des toits en amiante ;
 - nouveaux toits avec isolation et panneaux photovoltaïques ;
 - nouveau système électrique.
3. Réalisation
4. Type de subventions :

Coût de l'investissement dans la rénovation totale	5 598 936,04 €
Type de subventions	100% Casa S.p.A.

5. Contrat de vente d'énergie et plan de récupération de l'investissement

Contrat	Vente d'énergie
Type de système	Système photovoltaïque
Tarif (conformément au décret national 2007/02)	0,44 €/Kwh
Augmentation pour démontage des toits en amiante	5%
Tarif total	0,46 €/Kwh
Revenu annuel	424 435,82 €/an
Vente de l'électricité produite	0,098 €/Kwh
Revenu annuel dérivé de la vente d'électricité	90 031,84 €/an
Revenu annuel total	514 467,66 €/an
Délai de récupération de l'investissement	20 ans

Collaboration obtenue de la part des locataires

Information : site web de Casa S.p.A., bulletin d'information, journal de Casa S.p.A.

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kwh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

Le principal enseignement qui a été tiré de cette expérience est la faisabilité de l'alliance rénovation et production d'énergie. Cette expérience montre combien il est important de faire attention aux outils juridiques qui existent aujourd'hui (par exemple le contrat de vente d'énergie)

Données relatives au système photovoltaïque	
Electricité totale	814,71 kWp
Production d'énergie annuelle	918 692,25 kWh/an

Limites

La principale limite réside dans le manque de fonds disponibles et dans la possibilité de mener cette opération uniquement dans des conditions particulières parmi lesquelles la planification à grande échelle et la forme et l'orientation du toit.

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Bonne transférabilité dans le monde du logement social, au niveau national et au niveau local.

VIII ITALIE : ORGANISMES DE LOGEMENT SOCIAL : JOURNAL - INFORMATION DES LOCATAIRES. OUTILS D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION À LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

I/ Objet

Problème à résoudre

Ces outils d'information s'attaquent au problème du manque de sensibilisation des locataires au rendement énergétique et à la maîtrise de l'énergie.

Types d'obstacles à éliminer

L'objectif est de supprimer les obstacles socioculturels : problèmes avec les locataires concernant la gestion du chauffage individuel, mauvaise utilisation de l'aération et mauvaise utilisation des appareils électriques.

Solution proposée (principes)

Campagnes d'information menées par le biais du journal des organismes de logement social dans le but de mieux sensibiliser à la maîtrise de l'énergie et d'informer.

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

- Locataires
- Associations de locataires

Objectif général

Promouvoir une utilisation correcte des appareils électriques et une bonne gestion du chauffage.
Inviter les locataires à faire part à l'organisme de logement social des besoins en maintenance des systèmes de chauffage.

Promouvoir un bon comportement et un style de vie respectueux de l'environnement.

Renforcer les connaissances des locataires sur les questions de l'énergie.

Résultat attendu précis

Sensibilisation des locataires aux questions de l'énergie.
Meilleure collaboration des locataires avec l'organisme de logement social dans le cadre des opérations de rénovation.

Limites de l'expérience

La limite pourrait résider dans un manque d'attention de la part des locataires.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Néant

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Organismes de logement social of Italie.
On dénombre en Italie 116 organismes publics qui construisent et gèrent des logements sociaux publics pour les classes les plus défavorisées. Au début, tous les organismes portaient le nom d'IACP (Istituto Autonomo Case Popolari) et étaient gérés par l'état. Le décret présidentiel 1977/616 a lancé la décentralisation des organismes de logement social, première étape de la délégation à l'administration régionale des immeubles d'habitation publics. Enfin, le décret 1998/112 a énoncé l'ensemble des règles administratives des régions dans ce domaine. Les régions italiennes, conformément au décret 1998/112, ont adopté de nouvelles lois pour faire des IACP de nouvelles sociétés dotées d'un nouvel ordre économique et d'une nouvelle autonomie (ACER, ALER, ARER, ARTE, ATC, ATER, ATERP ; ERAP, IPES, ITEA, SPA, AREA)

Lieu(x) de l'expérience

Italie - territoire régional qui relève de la compétence de chaque organisme.

Composition de l'équipe participante

Organismes de logement social - Italie (ACER, ALER, ARER, ARTE, ATC, ATER, ATERP, IPES, ITEA, SPA, AREA)

Description de la méthodologie

Publication tous les deux ou trois mois d'un journal contenant des informations sur les activités de l'organisme, la planification et d'autres thèmes encore. Généralement, plusieurs pages sont consacrées à des campagnes d'information sur la maîtrise de l'énergie par les locataires.

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

L'emploi d'un langage simple pour l'information et une réflexion sur l'amélioration de l'équilibre familial grâce à un meilleur comportement sont des conditions obligatoires. Le principal objectif de cette campagne d'information est d'expliquer que la première énergie alternative est la maîtrise de l'énergie.

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, chômage, origines (?), composition de la famille, ...

Immigrés : 7,1 %

Seniors : 24,6 %

Augmentation du nombre de demandes de logements sociaux chez les jeunes.

PENDANT :

Principales étapes du processus

Différents types de campagnes de sensibilisation :

1. Maîtrise de l'énergie : guide pour bien choisir ses appareils électriques et information sur leur utilisation correcte.
2. Aération correcte pour éviter l'humidité
3. Attention apportée à la gestion du chauffage individuel : communication des besoins en maintenance des systèmes de chauffage à l'organisme de logement social.
4. Bon comportement en milieu urbain : promotion d'un moyen de transport écologique pour réduire la circulation et les coûts.

Collaboration obtenue de la part des locataires

Les publics ciblés par ces campagnes sont les locataires.

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kwh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

Ces campagnes d'information dans les journaux des organismes de logement social permettent une réflexion non seulement sur les économies réalisées grâce au rendement énergétique mais aussi sur un nouveau style de vie respectueux de l'environnement et sur l'importance qu'il y a à participer et à s'intégrer à une grande communauté. Cela renforce la sensibilisation des locataires aux questions de l'énergie.

C'est un point de départ pour inviter les locataires à collaborer aux opérations de rénovation et ainsi d'obtenir, si possible, leur aide.

Limites

Les limites peuvent résider dans un manque d'attention de la part des locataires et il est donc important d'allier cet outil à des assemblées et à des réunions.

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Bonne transférabilité aux niveaux européen, national, régional et local.

Satisfaction des habitants / actions

Il n'y a pas de données sur ce sujet

IX ITALIE: BOLOGNE & PISTOIA : UN QUESTIONNAIRE POUR LES LOCATAIRES. OUTILS POUR LA PARTICIPATION DES LOCATAIRES À LA PHASE DE PLANIFICATION

I/ Objet

Problème à résoudre

Cette expérience s'efforce de résoudre les problèmes sociaux liés au besoin de communication et de collaboration avec les locataires dans le cadre d'un programme de renouveau intégré et de grande envergure.

Types d'obstacles à éliminer

L'objectif est d'éliminer les obstacles sociaux ainsi que le manque de sensibilisation et d'information des locataires sur les questions énergétiques et sur l'importance de l'entretien des logements, le tout afin de faciliter l'identification de la meilleure solution et la gestion future des logements après rénovation.

Solution proposée (principes)

La solution proposée est un plan qui s'inscrit dans le cadre du programme « Contratti di Quartiere II » de financement des actions et des mesures pour le renouveau urbain et qui a pour objectif de développer la collaboration avec les locataires au cours de la phase de planification.

L'outil de cette collaboration est un questionnaire qui est adressé aux locataires et qui porte sur plusieurs problèmes afin de connaître l'état véritable des logements et les actions qui sont requises d'urgence.

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

Organismes de logement social
Municipalités

Objectif général

Impliquer les locataires dans la phase de planification pour choisir le meilleur mode d'action.

Résultat attendu précis

Cette expérience vise à connaître l'état réel des logements et donc leurs besoins mais elle se veut également une première étape vers une augmentation possible des loyers après la rénovation en accord avec les locataires et les autorités.

Limites de l'expérience

L'outil proposé permet de communiquer aux locataires l'objectif du projet. La taille du programme pourrait constituer une limite et donc il est nécessaire d'assurer un suivi avec des réunions et des discussions sur ces thèmes.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Néant

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Acer Bologna :

Acer Bologna est un organisme de logement social qui est né de la transformation d'IACP en Acer par le R.L. 2001/24. A l'heure actuelle, Acer Bologna gère 19 092 logements et intervient en collaboration avec la Province et les municipalités. 20 % des biens immobiliers détenus par Acer relèvent de la compétence de la Province et les 80 % restants de la compétence des municipalités.

Cette expérience a également été réalisée à Pistoia.

Lieu(x) de l'expérience

San Lazzaro di Savena - Italie

San Lazzaro di Savena est une petite municipalité de la région Emilie-Romagne située près de Bologne. Elle est située à une altitude de 62 m. Elle compte environ 34 754 habitants.

Données climatiques : la température moyenne est de 2,4°C en janvier et de 24,8°C en juillet.

Nom du quartier : Stecche Andreatta

Pistoia – Italie

Pistoia est une petite ville de Toscane située près des Apennins. Elle est située à une altitude de 67 m. Elle compte environ 89 980 habitants.

Données climatiques : la température moyenne est de 5,8°C en janvier et de 23,7°C en juillet.

Nom du quartier : Le Fornaci

Composition de l'équipe participante

Municipalité de San Lazzaro di Savena - Acer Bologna (Italie)

Municipalité de Pistoia - Spes S.p.A. - Pistoia (Italie)

FederCasa (Italie)

Description de la méthodologie

Organisation d'un outil d'entretien avec les locataires concernant certaines problèmes liés au logement qu'ils occupent avec une section consacrée au rendement énergétique afin de déterminer les besoins réels et donc un plan d'action.

Réunions avec les locataires pour discuter des choix qui ont été faits.

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

La planification des travaux consiste en les étapes principales suivantes :

- Organisation et élaboration du questionnaire destiné aux locataires
- Elaboration des résultats
- Réunions avec les locataires

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, chômage, origines (?), composition de la famille, ...

Données sociales de San Lazzaro di Savena :

- nombre moyen de personnes par famille : 1,9
- âge des locataires >65 : 32,2%
- étrangers : 14,2%

PENDANT :

Principales étapes du processus

1. Accord préliminaire sur le programme entre la municipalité, l'organisme de logement social et federCasa dans le cadre du programme « Contratti di Quartiere »
2. Création d'un groupe de travail chargé de mettre en œuvre le questionnaire
3. Élaboration du questionnaire
4. Envoi du questionnaire aux locataires pour qu'ils le remplissent
5. Elaboration des résultats

Le questionnaire se compose de plusieurs questions qui portent non seulement sur l'énergie mais aussi sur d'autres problèmes tels que la sécurité, les personnes âgées et les personnes handicapées, les relations avec les voisins, les services de proximité et autres, dans le cadre d'un objectif élargi de renouveau urbain grâce au programme Contratti di Quartiere.

Collaboration obtenue de la part des locataires

Cette expérience est principalement axée sur la collaboration avec les locataires.

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kWh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

L'élaboration des résultats par graphique montre tant à Pistoia qu'à San Lazzaro di Savena le coût élevé du chauffage en hiver. De plus, les résultats montrent que les locataires sont sensibles à l'intérêt que présentent la maintenance et le rendement énergétique. En fait, plusieurs entretiens révèlent que les gens devraient payer un loyer un petit peu plus élevé pour bénéficier d'un meilleur logement, ce qui montre par conséquent qu'ils sont prêts à partager les frais de rénovation.

Limites

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Bonne transférabilité en Italie et au niveau international pour les organismes de logement social, les administrations locales.

Satisfaction des habitants / actions

Bon niveau de satisfaction grâce à la participation à la phase de planification.

X ITALIE : FORMATIONS DESTINÉES AUX PROFESSIONNELS DU SERVICE PUBLIC ET DU SERVICE PRIVÉ À REGGIO EMILIA ET À LIVOURNE

I/ Objet

Problème à résoudre

Le problème à résoudre consiste à combler le manque de connaissance par des formations.

Types d'obstacles à éliminer

Contourner l'obstacle socioculturel.

Solution proposée (principes)

Diffusion de principes, de meilleures pratiques et d'informations concernant les meilleurs produits disponibles afin de faire connaître les avantages de la rénovation énergétique au personnel des pouvoirs publics locaux et de l'organisme de logement social ainsi qu'aux principales parties prenantes (Architectes, ingénieurs).

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

Organismes de logement social, pouvoirs publics locaux, membres des organisations professionnelles (ingénieurs, architectes...), étudiants dans des domaines associés, consultants en énergie.

Objectif général

Promouvoir la rénovation énergétique des immeubles par la diffusion de savoir-faire afin de créer une situation gagnant-gagnant dans laquelle les techniciens sont en mesure de proposer des solutions de maîtrise de l'énergie.

Résultat attendu précis

Sensibilisation des techniciens
Mise en œuvre de mesures de maîtrise de l'énergie
Mise en place d'un cadre politique
Réduction de la consommation d'énergie des immeubles et amélioration du rendement énergétique des immeubles

Limites de l'expérience

Absence de fonds disponibles et subventions difficiles à obtenir.
Manque de temps de la part des techniciens. Connaissances mal uniformisées.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Néant

2/ Mise en œuvre

AVANT:

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Acer Reggio Emilia - Organisme de logement social.
ACER Reggio Emilia s'efforce de fournir des solutions durables à ses locataires : recherche de la meilleure solution disponible pour économiser l'énergie, amélioration du rendement énergétique, réduction de la « pauvreté énergétique », amélioration du bien-être des locataires avec un rapport coût/avantage positif. C'est par conséquent nous qui appliquons les directives. Acer gère également des logements sociaux au niveau local et est reconnu comme l'un des acteurs du secteur du logement par la Région.
Crozemarie, centre sud e lavoro.
Organisation locale qui fournit des services de formation.

Lieu(x) de l'expérience

Province de Reggio Emilia et Province de Livourne– Italie

Composition de l'équipe participante

Le personnel de Cremeria doit coordonner, organiser et gérer les participants aux formations ainsi que les formateurs. Personnel de ACER Reggio Emilia : ingénieur énergétique, architectes, techniciens pour développer le thème, les cours et pour participer aux cours en tant qu'intervenants.

Description de la méthodologie

Après analyse des principales connaissances qui font défaut aux techniciens locaux, Acer et Cremeria ont mis au point une offre de formation divisée par thèmes spécifiques pour accroître le professionnalisme.
Les conditions obligatoires : la planification des travaux
Volonté de suivre les cours et les formations

Description des groupes cibles

La formation a été mise en œuvre pour les professionnels du service public et du service privé qui souhaitent développer leurs compétences et leurs connaissances.

PENDANT :

Principales étapes du processus

- Définition des principaux problèmes
- Définition du public ciblé
- Définition des thèmes de formation
- Plan de financement
- Organisation des formations
- Promotion des formations
- Suivi et évaluation

Collaboration développée entre les partenaires

ACER Reggio Emilia a mis en place une collaboration poussée avec son partenaire Cremeria il y a plusieurs années déjà dans le cadre de ses activités internes et externes. En fait, Cremeria est une organisation privée spécialisée dans l'élaboration et le développement de formations. Leur rôle respectif : Acer, en raison de son rôle de promoteur de plusieurs initiatives des pouvoirs publics, a su percevoir le manque de compétences et de connaissances des professionnels du secteur public et du secteur privé, et a donc décidé de proposer des formations. D'après cela, Cremeria a su définir les thèmes d'intervention, le plan de financement et l'organisation matérielle des formations ainsi que leur suivi.

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kWh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

La diffusion de la connaissance renforce les possibilités de mise en œuvre d'actions de maîtrise de l'énergie par les principales parties prenantes et augmente le nombre de solutions connues concernant le rendement énergétique et l'application des énergies renouvelables. Indirectement, cette activité stimule le développement du secteur et le marché. De plus, elle a un impact sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Limites

La principale limite réside dans le temps que les participants peuvent et veulent bien consacrer aux formations et dans l'efficacité des formateurs.

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Bonne transférabilité en Italie et au niveau international pour les organismes de logement social, les administrations locales mais aussi pour le secteur privé.

Satisfaction du groupe cible

Il n'y a pas de données disponibles sur ce thème

XI ITALIE : PROGRAMME DE FINANCEMENT PAR DES TIERS DE LA RÉNOVATION DE 161 LOGEMENTS À BIELLA.

I/ Objet

Problème à résoudre

Cette expérience s'attaque au problème de l'affectation du retour sur investissement aux mesures de maîtrise de l'énergie.

Types d'obstacles à éliminer

L'objectif est d'éliminer l'obstacle financier et de s'attaquer à la rigidité du système des loyers dans le secteur du logement social.

Solution proposée (principes)

Synergie du financement :

Financement par des tiers : SSE (société de services énergétiques) et ATC

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

- État et régions
- Organismes de logement social
- Associations de locataires
- SSE
- Banques
- Fournisseurs d'énergie

Objectif général

Promouvoir la rénovation énergétique des immeubles et communiquer le programme de financement par des tiers.

Résultat attendu précis

Réduction de la consommation d'énergie et amélioration du rendement énergétique des immeubles.

Limites de l'expérience

Absence de fonds disponibles et subventions difficiles à obtenir, absence de garantie publique concernant le financement.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Néant.

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

ATC de Biella – Agenzia Territoriale per la Casa

L'ATC Biella est un organisme de logement social qui est né de la transformation de l'IACP en vertu du R.L. 1993/11.

Les missions les plus importantes de l'ATC sont les suivantes :

- planification du logement social ;
- rénovation du parc d'immeubles dont elle est propriétaire ;
- location des logements dont elle est propriétaire ;
- planification et réalisation de projets en tant que mandataire d'organismes publics ou privés ;
- activités d'étude et d'expérience en tant que mandataire pour les autorités régionales ;
- gestion et maintenance des biens immobiliers dont elle est propriétaire ;
- activités dans le domaine de l'intégration sociale pour les locataires.

Lieu(x) de l'expérience

Biella – Italie

Biella est une petite ville de la région du Piémont près des Alpes. Elle est située à une altitude de 417 m. Elle compte environ 50 000 mais la zone urbaine, avec toutes les municipalités, compte 100 000 habitants.

Données climatiques : la température moyenne est de +2,6°C en janvier et de +22,4°C en juillet.

A voir :

Nom du quartier : Villaggio Lamarmora

Nombre d'immeubles : 3

Année de construction : 1970-1980

Année de rénovation : en cours

Nombre de logements : 161

Informations sur les habitants : 145 familles

Composition de l'équipe participante

ATC de Biella (Agence territoriale du logement) – Italie
ENEA (Société pour les nouvelles technologies, l'énergie et l'environnement) – Italie

FederCasa – (Association nationale pour le logement) Italie

Esco Italia S.p.A. (société de services énergétiques) – Italie

Description de la méthodologie

Études préliminaires visant à choisir la meilleure proposition d'après l'équilibre coût/avantage, la réduction des coûts et la période de récupération, et étude juridique pour la définition de l'appel d'offres (services/travaux) et des critères d'attribution.

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

La planification des travaux consiste en les étapes principales suivantes :

- projet architectural et technique
- plan de financement
- appel d'offres

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, chômage, origines (?), composition de la famille, ...

Il n'existe pas de données disponibles

PENDANT :

Principales étapes du processus

I. Étude préliminaire de l'ENEA

Deux types de mesures :

Isolation des sols, remplacement des fenêtres, nouveau système de chauffage, remplacement du robinet manuel par un robinet automatique sur tous les radiateurs ;

Isolation des sols, remplacement des fenêtres, nouveau système de chauffage, remplacement du robinet manuel par un robinet automatique sur tous les radiateurs, pose de mousse isolante et réduction des ponts thermiques.

2. Choix : Type I

3. Mesures :

- Forme de l'immeuble :

Isolation du toit (cm 10) ;

Isolation du premier étage (10 cm) ;

Remplacement des fenêtres.

- Équipement :

Systèmes de cogénération ;

Remplacement du robinet manuel par un robinet automatique sur tous les radiateurs ;

Gestion du système de chauffage pendant 12 ans.

4. Études juridiques

5. Appel d'offres : travaux et services

6. Type de subventions :

Investissement total	4.009.784,85 €
Type de subventions	88 % financement tiers de la SSE (société de services énergétiques) 12 % ressources de l'ATC (1 % ressources des propriétaires)

7. Plan de financement par des tiers

8. Plan de récupération de l'investissement

Collaboration obtenue de la part des locataires

Assemblées des locataires.

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kWh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

Le principal enseignement réside dans le modèle de financement novateur :

Indicateurs énergétiques	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Rendement énergétique	264 kWh/m ² an	70 kWh/m ² an	74 %
Consommation d'énergie	472 387 kWh/an	140 000 kWh/an	70 %
Système de chauffage	chaudière au fuel	système de cogénération	
Indicateurs financiers	Situation initiale	Après rénovation	Réduction
Coûts énergétiques	33 067 €/an	9 000 €/an	72 %

Limites

La principale limite réside dans l'absence de cadre légal concernant les programmes de financement.

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Bonne transférabilité dans le monde du logement, aux niveaux social, national et local.

Satisfaction des habitants / actions

En attente des résultats.

XII ITALIE : ATC TORINO – EXEMPLE DE FINANCEMENT DE PROJET À TURIN. RÉNOVATION DE SYSTÈMES DE CHAUFFAGE ET UTILISATION DE SOURCES D'ÉNERGIE RENOUVELABLES POUR 651 LOGEMENTS, QUARTIER 0133

I/ Objet

Problème à résoudre

Rénovation de chaudières individuelles anciennes conformément aux normes de sécurité.

Deux problèmes :

1. coût économique substantiel que représente le remplacement des chaudières par un nouveau système de chauffage central efficace
2. négociation de cette question avec les locataires qui pourraient ne pas être en mesure de contrôler leur consommation personnelle

Types d'obstacles à éliminer

- technique : identification du moyen le plus efficace et le moins cher pour améliorer le rendement énergétique du parc de logements dont l'ATC Torino est propriétaire
- contractuel : comment identifier les avantages des travaux requis pour mettre les chaudières individuelles en conformité de façon à convaincre les locataires qu'ils ont un intérêt à ce qu'un nouveau système de chauffage central soit installé tout en leur permettant de contrôler directement leur propre consommation
- économique-financier : comment garantir la récupération de l'investissement compte tenu du fait que ce sont les locataires qui paient leur facture de chauffage et qu'il est hors de question d'augmenter les loyers

Solution proposée (principes)

1. Élimination des obstacles techniques par la construction d'une installation de cogénération, d'un réseau de chauffage urbain et de sous-stations de transfert thermique dans les immeubles en question, une distribution interne pour chaque immeuble, un raccordement à chaque logement et un compteur. Pour réaliser les objectifs définis pour la réduction des émissions de CO₂ et l'utilisation de sources d'énergie renouvelable, 60% de l'eau chaude sanitaire sera produite par des panneaux thermiques solaires directement reliés à un réservoir de stockage.
2. La solution technique, qui permet déjà une comptabilisation séparée de la consommation individuelle, résout également le problème de la négociation avec les locataires. Le problème se résume maintenant à un problème de communication auquel il est possible de remédier par les méthodes habituelles (réunions de groupe avec les locataires pour expliquer le projet, diffusion de brochures et de documents imprimés, etc.)

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

Locataires, associations de locataires, autorités locales, autres organismes de logement social, sociétés de gestion du chauffage

Objectif général

Le principal « objectif » consiste en l'élimination des non-conformités des conduites des chaudières individuelles sur les façades des immeubles en installant de nouveaux systèmes de chauffage qui présentent plusieurs avantages en termes de :

- sécurité,
- fiabilité,
- efficacité,
- possibilité d'exploiter des sources d'énergie alternatives, renouvelables ou assimilables,
- dépose des conduites en façade.

Résultat attendu précis

1. réduction de la consommation d'énergie (entre 25 et 35%)
2. réduction des émissions de CO₂s
3. conformité du système
4. satisfaction des locataires
5. amélioration du parc
6. amélioration de la réputation de la société
7. durabilité globale du projet

Limites de l'expérience

Les inconvénients concernent principalement les coûts, qui sont élevés, et la partie du parc qui est concernée, en particulier en comparaison avec l'utilisation continue et répandue de chaudières individuelles pour le chauffage central qui permettent un contrôle direct par l'utilisateur. Autre inconvénient : la nécessité de convaincre les locataires de faire passer l'intérêt général avant leur propre intérêt et de renoncer à une partie de leur gains économiques respectifs une fois les travaux terminés.

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

ATC – Agenzia Territoriale per la Casa - Turin
L'Agenzia Territoriale per la Casa de la Province de Turin, anciennement IACP, est un organisme d'intérêt public. Il a pour obligation sociale de mettre des appartements à la disposition des catégories les moins aisées au prix le plus modéré possible. Il administre et gère également son propre parc et le parc qui lui est confié par d'autres autorités publiques. Parallèlement à cela, l'ATC met en œuvre des projets pour la réhabilitation et la préservation de logements sociaux et des services associés, également par des processus de régénération. Pour réaliser ces objectifs, l'ATC puise dans les ressources allouées par l'état, les régions et d'autres organismes, dans ses propres ressources, ou encore participe à des consortiums ou sociétés semi-publiques pour le développement, la mise en œuvre et la gestion de programmes intégrés de construction et d'urbanisme. Parc géré : 32 674 logements.

Lieu(x) de l'expérience

Turin – Italie – Quartier 0133

Composition de l'équipe participante

ATC Torino.

Description de la méthodologie

Le financement de projet a été identifié comme étant le meilleur moyen de mener le projet à bien en raison entre autres de la réglementation italienne actuelle qui régit les travaux publics de cette nature étant donné que l'exploitation industrielle et/ou entrepreneuriale de ces travaux peut rendre l'utilisation en tout ou partie de capitaux privés économiquement viable.

Dans ce cas, l'identification d'un promoteur au cours d'une phase d'appel d'offres et d'exploration du marché permettra à l'ATC de mettre en œuvre le projet et de réaliser son objectif, à savoir satisfaire les exigences de ses utilisateurs.

Le plan économique et financier proposé par le promoteur prévoira le paiement par l'ATC Torino d'une somme de 1 800 000,00 euros TTC maximum, à titre de contribution publique au projet. Cette somme sera versée après obtention de résultats positifs aux essais des travaux, les promoteurs pouvant toutefois présenter des améliorations et d'autres propositions.

Le projet sera mis en œuvre conformément à un contrat de concession en vertu de l'art. 143 du décret législatif 163/06 et de ses amendements ultérieurs. La concession durera au maximum 30 ans.

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

1. Plan des travaux.
2. Évaluation économique et financière.
3. Appel d'offres pour décider qui mettra en œuvre le projet
 - Financement du projet.

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil socio-professionnel, âge, revenus, chômage, origines (?), composition de la famille, ...

- Nombre d'habitants par logement : 2,1
- % de citoyens non communautaires : 8,1 %
- % de locataires âgés de plus de 65 ans : 20,0 %

PENDANT :

Principales étapes du processus

1. D'après l'évaluation économique et financière, le coût total est estimé à 4 800 000,00 €.
2. Un appel d'offres sera lancé ultérieurement afin d'identifier l'entité à laquelle sera confiée l'exécution du projet. Les frais seront pris en charge par l'ATC et en partie par le constructeur/opérateur. En particulier, la facture pour l'ATC ne devrait pas dépasser les 1 800 000,00 €, tandis que le promoteur prendra à sa charge tous les autres frais dont le montant se monterait au minimum à 3 000 000,00 € d'après l'évaluation économique et financière préliminaire.

Collaboration obtenue de la part des locataires

Des documents imprimés seront publiés et plusieurs réunions organisées afin d'informer les utilisateurs des avantages que présente le projet décrit ci-dessus pour chacun ainsi que sur le plan social et sur le plan environnemental.

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kWh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

Avant le projet :

- Puissance installée estimée 16 000kW
- Performance saisonnière moyenne 54,76 %
- Besoins estimés en énergie primaire : 16 000

Après le projet :

- Puissance installée : chaudières : 6 000 kW ; cogénération : 1 500kW
- Performance saisonnière moyenne : 80 %
- Besoins en énergie primaire : 11 463 MWh/an
- Contribution de l'énergie solaire : 600 MWh/an
- Énergie électrique fournie par le cogénérateur : 5 700 MWh/an

Amélioration de la performance saisonnière moyenne : 25 %
Réduction de l'énergie primaire requise pour le chauffage : 35 %
Réduction des émissions de CO₂ : 470 tonnes de CO₂/an

Limites

Coût élevé et nécessité de convaincre les locataires de faire passer l'intérêt général avant leur propre intérêt et de renoncer à une partie de leur gain économique respectif une fois les travaux achevés.

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Ce modèle peut être facilement mis en œuvre partout au niveau local/national. Ailleurs, cela dépendra de la réglementation qui régit les dépenses qui s'ajoutent au loyer.

Satisfaction des habitants / actions

Pour l'instant les utilisateurs semblent satisfaits. Toutefois, une campagne d'information sur la maîtrise de l'énergie sera lancée pour les utilisateurs de ce quartier

BULGARIE



I/ INTRODUCTION	32
II/ Obstacles à la rénovation énergétiquement efficace d'immeubles en copropriété	32

I INTRODUCTION : BULGARIE

Les expériences visent à tester l'ensemble des activités qui sont nécessaires pour organiser, mettre en œuvre et évaluer la rénovation énergétique d'immeubles en copropriété de plusieurs étages existants en Bulgarie et qui peuvent être reproduites de manière durable. Les expériences se sont déroulées à Zaharna Fabrika, un ensemble résidentiel de Sofia.

Les expériences ont pour objectif de surmonter les obstacles suivants :

- absence de cadre légal adapté pour l'organisation interne des propriétaires de logement en ce qui concerne la rénovation des immeubles ;
- absence d'options et d'incitations financières suffisantes pour couvrir le coût de la rénovation ;
- information des propriétaires de logement insuffisante sur les avantages des mesures pour le rendement énergétique

La méthodologie des expériences a été basée sur les facteurs suivants :

- communication étroite et intensive des experts avec les propriétaires de logement pendant toutes les phases du projet ;
- communication d'informations complètes et formation sur site des propriétaires de logement ;
- apport d'un savoir-faire professionnel aux propriétaires de logement à toutes les phases des activités de rénovation ;
- combinaison de différentes opportunités financières (corbeille financière) pour couvrir le coût de la rénovation ;

Les expériences ont eu les résultats suivants : augmentation de 50% du rendement énergétique de l'immeuble pilote ; renforcement de la collaboration entre les propriétaires des appartements, à réutiliser dans le cadre de prochains processus de gestion des immeubles

Liste des expériences

Les expériences ont permis :

- la création d'une association propriétaires de logement pour l'immeuble pilote
- des activités de formation pour les propriétaires des appartements
- la création d'un plan financier personnalisé pour couvrir le coût de la rénovation
- une étude énergétique et technique de l'immeuble pilote
- le choix de l'entrepreneur pour la mise en œuvre de la rénovation

II BULGARIE : OBSTACLES À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUEMENT EFFICACE D'IMMEUBLES EN COPROPRIÉTÉ

I/ Objet Rénovation énergétiquement efficace d'immeubles en copropriété dans l'ensemble résidentiel de Zaharna Fabrika

Problème à résoudre

Mise en œuvre d'une rénovation énergétiquement efficace d'immeubles en copropriété existants dans un contexte de restriction des possibilités de financement et d'absence d'auto-organisation, d'absence de connaissances et d'un savoir-faire suffisants chez les propriétaires des appartements

Types d'obstacles à éliminer

Absence de cadre légal pour l'organisation interne des propriétaires de logement en vue de la rénovation des immeubles ; absence d'options et d'incitations suffisantes pour couvrir le coût de la rénovation ; absence d'informations suffisantes pour les propriétaires des logements sur les avantages des mesures pour le rendement énergétique

Solution proposée (principes)

Communication étroite et intensive des experts avec les propriétaires de logement à toutes les phases du projet ; communication d'informations complètes et formation sur site pour les propriétaires de logement ; apport d'un savoir-faire professionnel aux propriétaires de logement à toutes les étapes des activités de rénovation ; combinaison de différentes opportunités financières (corbeille financière) pour couvrir le coût de la rénovation ;

Organisations ou groupes cibles (parties prenantes)

Associations de propriétaires récemment créées et organisation qui les chapeaute (CAC) ; résidents/propriétaires des appartements pas encore organisés

Objectif général

Création, pour la rénovation d'immeubles en copropriété existants, d'un modèle durable et réalisable qui peut être reproduit à plus grande échelle à Sofia et dans le reste du pays

Résultat attendu précis

Système efficace et réalisable pour la rénovation d'immeubles en copropriété conformément aux exigences de la réglementation bulgare existante sur le rendement énergétique

Limites de l'expérience

Réglementation existante sur le rendement énergétique des immeubles ; capacités de paiement des propriétaires de logement ; possibilités de subventionner les activités de rénovation

Les meilleures pratiques connues dans ce domaine

Les activités sont basées sur un exemple de meilleures pratiques déjà mis en œuvre dans le même quartier – rénovation de l'immeuble 10

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Organisme de logement bulgare et propriétaires d'un logement dans l'immeuble 25 de l'ensemble résidentiel de Zaharna Fabrika avec le soutien du programme de subvention du Ministère pour le développement régional

Lieu(x) de l'expérience

Ensemble résidentiel de Zaharna Fabrika, Sofia, Bulgarie

Composition de l'équipe participante

Experts de l'organisme de logement bulgare avec les résidents de l'immeuble 25 ; experts techniques qui réalisent l'étude énergétique et l'audit technique de l'immeuble

Description de la méthodologie

Travail sur site, communication directe et intensive avec les utilisateurs finaux, référence à un exemple de meilleures pratiques déjà mis en œuvre, étude énergétique et procédures techniques approuvées

Les conditions obligatoires et la planification des travaux

Forte implication des propriétaires de tous les appartements de l'immeuble 25 dans la préparation du plan de rénovation énergétiquement efficace ; le projet de rénovation doit être en conformité avec la réglementation existante ; le plan financier prévu pour couvrir les dépenses doit être viable et doit faire appel aux ressources personnelles des propriétaires de logement. Parmi les étapes nécessaires au développement du projet, on peut citer : l'information initiale, l'obtention de la décision commune en faveur de la rénovation énergétiquement efficace, l'étude énergétique et technique, l'étude du plan financier, l'approbation des documents relatifs au projet et le choix de l'entrepreneur chargé de la réalisation des travaux de rénovation

PENDANT :

Principales étapes du processus

Préparation, décision commune sur la rénovation, audit de rendement énergétique et projet technique pour la rénovation, calculs du coût des mesures nécessaires, approbation des documents relatifs à la rénovation, obtention du financement

Collaboration obtenue de la part des locataires

La mobilisation des propriétaires de logement pour la mise en œuvre des activités de rénovation est cruciale car ils sont financièrement responsables de l'opération. Par conséquent, une collaboration maximale de leur part a été obtenue

3/ Résultats

Principales conclusions et solution ciblée (indicateurs techniques de l'action : réduction en kWh/m²/an des émissions de CO₂, investissement économisé par kWh)

Les leçons tirées de cette expérience ont montré qu'il doit y avoir des contacts étroits à toutes les étapes du projet avec les utilisateurs finaux/propriétaires des appartements puisque ce sont eux qui supportent la charge financière de la rénovation.

Données techniques – consommation d'énergie par an 138,9 kWh/m² selon les estimations ; réduction de la consommation d'énergie – plus de 50% - selon les estimations

Limites

Elles sont définies par les normes existantes de rendement énergétique dans le parc résidentiel et par les sources de financement existantes des activités de rénovation en Bulgarie.

Degré de transférabilité (européen, national, régional, local...)

Il y a un grand nombre d'immeubles en copropriété de taille similaire, avec un panel de propriétaires identique et des problèmes rénovation qui rendent la reproduction du programme tout à fait possible.

Satisfaction des habitants / actions

La satisfaction des résidents est une condition indispensable à la mise en œuvre des activités de rénovation car, s'agissant d'un immeuble en copropriété, ils sont propriétaires du bien rénové.



FRANCE

I/	INTRODUCTION	36
II/	Mesure européenne : Éligibilité des fonds du FEDER aux dépenses liées à l'énergie et aux énergies renouvelables.	36
III/	Mesure régionale : Éligibilité des fonds du FEDER aux dépenses liées à l'énergie et aux énergies renouvelables.	37
IV/	Le Toit Vosgien : Les Héliades	38
VI/	Les Foyers de Seine-et-Marne : Warnery à PROVINS (77)	39
VII/	Les Foyers de Seine-et-Marne : Picardie I	40
VIII/	Moulins Habitat: Services de sensibilisation des locataires à l'efficacité énergétique.....	41
VIII/	Le Toit Angevin: Services de sensibilisation des locataires à l'efficacité énergétique	42
IX/	Ciliopée : « J'éco-gère mon logement ! »	44

I INTRODUCTION : FRANCE

I/ Présentation synthétique du cadre d'expérimentation et de ses principaux résultats

En France, les principaux obstacles sont juridiques et ne peuvent être surmontés que par une évolution légale ou réglementaire. Quelques-uns d'entre eux sont sur le point d'être franchis au moins partiellement avec la sortie de plusieurs textes ou engagement pris qui ont été publiés ou signés quelques jours avant la fin du projet et il n'a donc pas été possible de mesurer leur impact.

Quelques nouvelles opportunités juridiques et financières sont donc listées et, le cas échéant, détaillées.

Quelques obstacles sociaux et culturels – quand ils relèvent de l'initiative des bailleurs sociaux - ont pu être mis en œuvre.

2/ Liste des évolutions juridiques et financières récentes et des expérimentations

1. Évolution du contexte européen : Éligibilité aux fonds FEDER des travaux relatifs à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables pour le logement social
2. Évolution du contexte national : Dispositions juridiques, contractuelles et financières visant à requalifier les 800 000 logements aux consommations les plus élevées (classes E à G) et faciliter la récupération des investissements sur une ligne différenciée de la quittance globale
3. Évolution du contexte régional : Exemple de la région Bretagne : accompagnement du gramme national et extension des mesures d'aide aux logements de la classe D
- 4 Le Toit Vosgien : réalisation d'une opération de construction neuve à énergie positive et à ossature bois : Les Héliades (SAINT-DIE – 88)
5. Les Foyers de Seine-et-Marne : seconde réhabilitation thermique sur immeubles déjà traités thermiquement : WARNERY (PROVINS -77)
6. Les Foyers de Seine-et-Marne : réhabilitation thermique à isolation renforcée en contexte ANRU et chauffage urbain : Picardie I (DAMMARIE-LES-LYS - 77)
- 7 Moulins Habitat : projet pour améliorer l'information des locataires sur leurs consommations d'énergie et d'eau
- 8 Le Toit Angevin : projet pour améliorer l'information des locataires sur leurs consommations d'électricité et d'eau
9. Ciliopée : projet pour sensibiliser les locataires les plus fragiles sur leurs possibilités d'actions en matière d'économies d'énergie

II EUROPE : ÉLIGIBILITÉ DES FONDS DU FEDER AUX DÉPENSES LIÉES À L'ÉNERGIE ET AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES

I/ Objet

Problème à résoudre

Financement des surcoûts liés à la réhabilitation énergétique des logements sociaux

Type d'obstacle

Obstacle économique

Jusqu'à présent, le règlement FEDER excluait explicitement les dépenses d'investissement logement de son champ d'application pour les anciens États-membres, seul les dépenses liées à la « matière grises » étaient éligibles.

La révision du règlement FEDER contribue à élargir ce champ des projets éligibles au FEDER en y incluant explicitement les travaux en matière d'amélioration de la performance énergétique des logements et de développement des énergies renouvelables.

Proposition de solution (principes)

Utilisation des fonds européens FEDER pour les investissements énergétiques dans les logements avec un objectif de cohésion sociale. Initialement ciblée sur les ménages à revenus modestes dans la proposition de la Commission, la mesure a été étendue par le Conseil à tout logement existant quel que soit son occupant mais en référence à un objectif recherché de cohésion sociale. En effet, si la mesure avait fait référence au logement social uniquement, les pays de l'est n'auraient pu en bénéficier, le parc de logement étant composé quasi exclusivement de propriétaires privés. Les dépenses ont été plafonnées à 4% de l'enveloppe FEDER nationale, soit 8 milliards dans l'ensemble de l'Union européenne. Chaque État-membre définit le champ d'application effectif de la mesure (logement social et/ou logement privé).

Organisations ou groupes visés

- Les États membres de l'Union européenne
- Les organismes de logement social

Objectif général

La révision du règlement du FEDER a été proposée par la Commission européenne en novembre 2008 dans le cadre de son plan de relance de l'économie, elle a été adoptée par le Conseil fin décembre 2008. Le vote du Parlement européen de la proposition modifiée du Conseil est attendu pour le 1^{er} avril 2009.

Résultats attendus

- 8 milliards de Feder à disposition pour la rénovation énergétique des logements
- Favoriser les économies d'énergies et le développement des énergies renouvelables
- Participer à augmenter la qualité de vie des citoyens

Limite de l'expérimentation

Incertitude sur la reconduction de la mesure après 2013
Certains États membres ont déjà programmé les projets et ne souhaitent pas utiliser cette mesure

Les bonnes pratiques dans ce domaine

Non connu.

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Les États membres et les autorités régionales en charge de la gestion des Fonds structurels

Lieu(x) de l'expérience

L'ensemble du territoire européen est potentiellement éligible

Description de la méthodologie

La mise en œuvre de la mesure se fera dans les régions à l'initiative des autorités de gestion du FEDER dans le cadre des Programmes opérationnels régionaux FEDER 2007-2013 existants et à budget constant (enveloppe environnement-énergie). Certaines Régions ayant explicitement exclu le logement de toute mesure éligible du Programme Opérationnel devront procéder à leur révision en conséquence.

L'application effective dans une Région n'est pas automatique mais relève de la décision de l'autorité régionale de gestion du FEDER. Il en va de même des paramètres d'application de la mesure (taux de cofinancement FEDER, dépenses effectivement éligibles, enveloppe régionale consacrée, etc.) dans le respect du règlement FEDER révisé et de son règlement d'application.

Les conditions obligatoires : la planification des travaux

La mesure sera potentiellement d'application immédiate dès le vote du Parlement européen le 2 avril prochain sans effet rétroactif. Son entrée en vigueur effective dans les territoires dépendra des délais de mise en œuvre au niveau régional. La mesure pourrait être pleinement opératoire dès la fin du 1er semestre 2009

Les conditions obligatoires : description des groupes visés

Initialement ciblée sur les ménages à revenus modestes dans la proposition de la Commission, la mesure a été étendue par le Conseil à tout logement existant quel que soit son occupant mais en référence à un objectif recherché de cohésion sociale. En effet, si la mesure avait fait référence au logement social uniquement, les pays de l'est n'auraient pu en bénéficier, le parc de logement étant composé quasi exclusivement de propriétaires privés. Chaque État-membre définit le champ d'application effectif de la mesure (logement social et/ou logement privé)

PENDANT :

Avril 2009-2013

III FRANCE : MESURE RÉGIONALE : FONDS DE LA RÉGION BRETAGNE DÉDIÉ À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE POUR LE LOGEMENT SOCIAL

I/ Objet

Problème à résoudre

Absence d'un financement complémentaire pour mener à bien des opérations de réhabilitation thermique de logements situés en catégorie C.

Les éco-prêt de la Caisse des Dépôts et Consignations ne sont éligibles que pour les bâtiments situés dans les catégories E, F et G, c'est-à-dire les plus consommateurs en énergie et si les travaux sont trop onéreux, ils peuvent ne pas être suffisants.

Type d'obstacle

Obstacle économique et financier.

Solution proposée

Financement complémentaire pour la catégorie de logement social située dans la classe D, avec une subvention de 20% des surcoûts pour les amener vers la catégorie B.

Complément d'aide au prêt de la CDC de 1,9% pour l'amener à une équivalence d'un prêt à taux zéro.

Cible

Les opérateurs de logements sociaux de la région Bretagne (Ouest de la France), soit 36 organisations qui gèrent 145 000 logements.

Objectif général

Faciliter la réhabilitation thermique des logements pour les amener à un très haut niveau de performance.

Réduire les charges des locataires sans augmenter le loyer.

Résultats attendus

Cibler les locataires dont les revenus sont inférieurs à 60% des plafonds autorisés (3/4 des locataires dans le parc de logement social en Bretagne) et stabiliser leurs dépenses énergétiques.

Limites de l'expérimentation

Disposition limitée aux logements du parc social breton de classe G, F, E sous condition de les amener en classe C ou de classe D sous réserve de le conduire en classe B.

La meilleure pratique connue

Initiative originale à ce jour, méritant d'être généralisée à d'autres régions françaises.

2/ Mise en œuvre

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Le conseil régional de Bretagne : organe exécutif de la région Bretagne.

Lieu(x) de l'expérience

Toute la région Bretagne est potentiellement éligible

Description de la méthodologie

La région Bretagne a défini des conditions pour pouvoir bénéficier de ce fonds. Une évaluation menée par l'Association régionale Hlm de la région Bretagne va permettre d'ajuster le dispositif.

Les conditions d'application de la mesure

Tous les opérateurs de logements sociaux bretons qui ont un parc de logements qui correspondent aux conditions d'éligibilité de la subvention et en mesure d'atteindre les objectifs visés. Théoriquement, cette mesure est immédiatement applicable et sera évaluée et ajustée selon les conclusions de l'évaluation.

3. Durée d'application

PENDANT :

La mesure est applicable à partir de mai 2009. Elle sera éventuellement révisée selon les conclusions de l'évaluation de la mesure.

IV FRANCE : LETOITVOSGIEN : LES HÉLIADES

I/ Objet

Problème à résoudre

Réussir la construction de 30 logements collectifs à énergie positive et à ossature bois.

Types d'obstacles à éliminer

Rechercher les solutions techniques et les financements nécessaires à la réalisation envisagée.

Solution proposée (principes)

Immeuble compact et bien orienté.

Très haut niveau d'isolation (15 kWhep/m² sans la production d'électricité) • Murs : 320 mm de laine de verre

- Toiture : 310 mm de laine de verre
- Sous-face de plancher 1^{er} étage : 400 mm de laine de verre
- Triple vitrage avec protection externe
- Ventilation double flux avec appoint électrique (2,2 kW)
- Loggia fermée (orientation sud)

Production d'eau chaude par panneaux solaires, chaudière à micro-cogénération (12,5 kW thermiques and 4,7 électriques kW) avec chaudière à condensation (25 kW thermiques).

Organisations visées

Locataires (réduction des charges locatives).

Objectif general

Intégrer les principes du développement durable et de la Haute Qualité Environnementale (HQE).

Résultats attendus

Énergie consommé et produite par an (prevision)	
Chauffage	32.5 kWhep/m ²
Eau chaude sanitaire	18.6 kWhep/m ²
Cogénération production électrique	-22.9 kWhep/m ²
Équipements collectifs.	14.6 kWhep/m ²
Énergie photovoltaïque pour les équipements	-14.6 kWhep/m ²
Énergie photovoltaïque vendue à EDF.	-67.9 kWhep/m ²
Éclairage	1.5 kWhep/m ²
Total	-38.2 kWhep/m ²

Limites de l'experimentation

Utilisation d'une grande quantité de fonds propres (20% du coût des travaux) qui ne pourrait pas être répétée sur l'ensemble de la production annuelle.

Les meilleures pratiques dans ce domaine

Quelques réalisations en Allemagne et au nord de l'Italie et quelques projets non aboutis en France au lancement du projet.

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui met en place l'experimentation

Équipes du Toit Vosgien.

Lieu(x) de l'experimentation

Les Héliades – Z.U.S. de Saint Roch – Saint Dié (Vosges)

Composition de l'équipe participante

Équipes du Toit Vosgien.

Description de la methodologie

Visite de nombreuses réalisations dans quelques pays connus pour leurs pratiques innovantes, sélection des meilleurs produits utilisés par ces réalisations.

Les conditions obligatoires : la planification

Conception : 2007.
Démarrage des travaux: 2008.
Fin des travaux: Juillet 2009.

Les conditions obligatoires : description des habitants : profil social, âge, revenus, chômage, composition du ménage

Inconnu. L'immeuble sera mis en location à l'été 2009.

3/ Résultats

Principales conclusions

L'immeuble sera mis en location à l'été 2009.

Limites

Coûts élevés des travaux. Non reproductible à grande échelle.

Degré de transférabilité

Bonne transférabilité en logement social dès lors que les coûts seront mieux maîtrisés.

Satisfaction des habitants / actions

L'immeuble sera mis en location à l'été 2009.

V FRANCE : LES FOYERS DE SEINE-ET-MARNE: WARNERY À PROVINS (77)

I/ Objet

Problématique

Résidence de 116 logements construite en 1958. Ces logements sont répartis sur 5 bâtiments rectangulaires d'une hauteur variant de R+2 à R+3

Cette résidence est chauffée au gaz de ville par deux chaudières collectives pour une surface chauffée d'environ 7 422 m². Elle a déjà fait l'objet d'une réhabilitation avec isolation par l'extérieur en 1983 et d'un changement des menuiseries en 2005. Malgré ces engagements financiers, le bâtiment avait toujours un classement énergétique de type E au 1^{er} janvier 2008. L'objet des travaux consistait donc à faire baisser la facture énergétique des locataires en ramenant le bâtiment en classe C.

Type d'obstacle à dépasser

Augmentation des loyers pour les locataires en contrepartie des travaux. Cette augmentation limitée à 3.57 % correspondait à un rattrapage du loyer de la convention Etat-Bailleur. Elle a été présentée et expliquée aux locataires lors de réunions.

Propositions de solution (principales)

Renforcement de l'isolation par l'extérieur en complément des travaux de menuiseries déjà engagés.
Remplacement des chaudières et amélioration des réseaux de distribution

Solutions techniques retenues

Pour les chaudières mise en place de chaudières à condensation
Pour le ravalement le choix s'est porté sur le procédé ARMATERM SURIZOL de chez ZOLPAN en polystyrène graphité « gris » de 100 mm d'épaisseur qui vient se poser sur l'isolation existante de 60 mm.

Objectif général

Baisse des charges locatives

Résultats précis attendus

Passage de 350 kWh/m² par an en 2007 à une consommation après travaux qui ne devra pas dépasser 150 kWh/m² par an

Limites de l'expérimentation

Sans objet car ce n'est pas une expérimentation mais une généralisation à l'ensemble des groupes de FSM de la même classe énergétique.

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui met en place l'expérimentation

Les Foyers de Seine-et-Marne

Lieu(x) de l'expérimentation

Provins : résidence Warnery

Composition de l'équipe concernée

Staff of FSM.

Les préalables: le planning de travail

Lancement du diagnostic thermique au printemps 2007 avec un rendu en juillet 2007.
Mise au point et négociation du cahier des charges dernier trimestre 2007.
Dépôt du PC et accord de l'ABF 1^{er} trimestre 2008
Lancement de la consultation des entreprises 2^e trimestre 2008
Lancement des travaux 3^e trimestre 2008

PENDANT :

Principales étapes de l'expérimentation

Sans objet

Type de coopération développée avec les habitants

Uniquement négociation sur les augmentations de loyer et information sur les travaux

3/ Résultats

Pas de résultats, car chantier en cours qui doit s'achever en juillet 2009.

VI FRANCE : **LES FOYERS DE SEINE-ET-MARNE :** **PICARDIE I**

I/ Objet

Problème à résoudre

Résidence de 100 logements construite en 1977. Ces logements sont répartis sur 2 bâtiments rectangulaires d'une hauteur variant de R+7 à R+8

Cette résidence est chauffée au chauffage urbain par une chaudière collective pour une surface chauffée d'environ 6 569 m².

Elle n'a jamais fait l'objet d'une réhabilitation.

Le bâtiment est classé au niveau énergétique en D au 1^{er} janvier 2008.

L'objet des travaux consistait donc à faire baisser la facture énergétique (1 360 € en moyenne pour un an) des locataires en ramenant le bâtiment en classe C.

Types d'obstacles à éliminer

Augmentation des loyers pour les locataires en contrepartie des travaux. Cette augmentation limitée à 6% et correspondait à un rattrapage du loyer de la convention Etat-Bailleur. Elle a été présentée et expliquée aux locataires lors de réunions.

Solution proposée (principes)

Mise en place d'une isolation par l'extérieur.

Pose de menuiseries double vitrage.

Chaudière et amélioration des réseaux de distribution.

Solutions techniques retenues

Pour la chaufferie : mise en place de nouveaux ballons 8 000 l + rééquilibrage du réseau.

Pour le ravalement le choix s'est porté sur un procédé en polystyrène graphité « gris » de 200 mm d'épaisseur.

Pour les menuiseries, pose de menuiseries PVC double vitrage (4/16/4) peu émissives.

Objectif général

Baisse des charges locatives de 30%

Résultats précis attendus

Passage de 193 Kwh/m² par an en 2007 à une consommation après travaux qui ne devra pas dépasser 132 Kwh/m² par an

Limites de l'expérimentation

Solution généralisable.

La généralisation à l'ensemble des groupes de FSM de la même classe énergétique est en cours.

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Les Foyers de Seine-et-Marne.

Lieu(x) de l'expérience

DAMMARIE LES LYS résidence Picardie I (ANRU area)

Les préalables: le planning de travail

Lancement du diagnostic thermique fin 2006 avec un rendu en mars 2007.

Dépôt du PC et accord 2^e trimestre 2007

Mise au point et négociation du cahier des charges au 3^e trimestre 2007.

Lancement de la consultation des entreprises 1^{er} trimestre 2008

Lancement des travaux 2^e trimestre 2008

PENDANT :

Principales étapes de l'expérimentation

Sans objet

Coopération entre habitants développée ?

Uniquement négociation sur les augmentations de loyer et information sur les travaux

3/ Résultats

Pas de résultats car chantier en cours qui doit s'achever en mai 2009

VII FRANCE : MOULINS HABITAT : SERVICES DE SENSIBILISATION DES LOCATAIRES À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

I/ Objet

Problème à résoudre

Manque d'information des locataires sur leurs consommations d'énergie et d'eau sous une forme intelligible ou information délivrée trop tardivement pour être réellement incitative à un comportement économe.

Types d'obstacles à éliminer

Manque d'outils susceptibles de les aider à améliorer leur efficacité (accès rapide et convivial à l'information grâce à la diffusion de l'information sur Internet, capacité de se comparer à des consommations antérieures, à un groupe similaire ou à des objectifs choisis par eux-mêmes).

Solution proposée (principes)

Moulins Habitat a élaboré, testé, et soumis à évaluation un ensemble complémentaire de Services de Sensibilisation Énergétique efficaces et à la portée de tous, grâce à l'utilisation d'une « boîte à outils » composée des éléments suivants :

- un suivi automatique et une transmission des données relatives à la consommation d'énergie,
- une analyse et une présentation des données destinées aux locataires via Internet (portails de locataires) ou via des supports imprimés,
- des outils d'autoévaluation (du niveau de consommation d'énergie),
- une amélioration du pilotage et du contrôle du chauffage par le bailleur et ses prestataires grâce à la mise à disposition d'indicateurs objectifs (notamment température intérieure).

Organisations et groupes visés

L'ensemble des ménages logés en logement social et, particulièrement, les plus en difficulté.

Objectif général

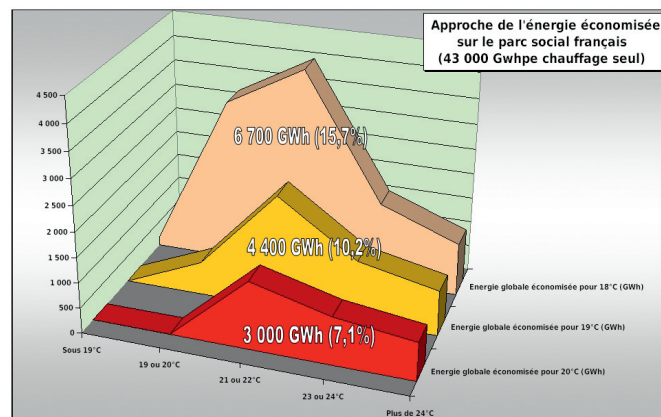
L'objectif de Moulins Habitat - qui s'inscrit dans le projet européen SAVE@Work4Homes - est de réduire de manière significative la consommation d'énergie dans le secteur européen du logement social en mettant à la disposition des locataires des données relatives à leurs consommations d'énergie et d'eau (froide et chaude) et en leur offrant des conseils adaptés à leurs besoins réels.

Par ailleurs, pour Moulins Habitat, il s'agit de se doter non seulement d'un outil de sensibilisation, mais également d'un véritable outil de supervision. Ainsi l'application Facility Green Building offre à Moulins Habitat la possibilité, dans un premier temps, d'avoir une vision globale de la consommation énergétique de son patrimoine et de ses occupants mais également, dans un deuxième temps, de mettre en place un outil qui lui permettra :

- de travailler à la réduction des charges locatives et à leur meilleure répartition ;
- d'identifier les éventuels problèmes de surconsommation, de déperditions trop importantes et de fuite;
- de comparer l'efficacité énergétique de l'ensemble des bâtiments constituant son patrimoine ;
- de comparer et d'analyser les résultats des campagnes de réhabilitation ;
- de comparer l'efficacité des différents modes de construction utilisés.

Résultats attendus

Compte-tenu des résultats d'une enquête réalisée auprès de 3000 locataires européens, le potentiel d'économies se situerait entre 7 et 15 % selon la capacité des ménages à se rapprocher, à atteindre ou à dépasser les normes de température intérieure dans les logements fixées par la réglementation française (19°C en moyenne dans les logements d'habitation). L'économie de 7 % appliquée à l'ensemble du parc de logement social conduirait à économiser 3 TWh (cible de 20°C). L'économie de 15 % appliquée à l'ensemble du parc de logement social conduirait à économiser plus de 6 TWh (cible de 18°C). Les potentialités du système en termes de pilotage des installations et son impact sur la démarche de réhabilitation énergétiques sont prometteuses, mais méritent une analyse sur le long terme.



2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Dans un souci de réussite, Moulins Habitat travaille non seulement en étroite collaboration avec ses locataires, plus particulièrement avec les représentants des associations de locataires, mais également en partenariat avec EDF et VIZELIA, prestataire retenu suite à un appel d'offres.

En ce qui concerne le partenariat avec EDF, dans le cadre d'une convention globale liée au programme de réhabilitation en cours, il concerne principalement le remplacement de l'ensemble des compteurs en place. En effet, ces derniers datent des années 70 et

sont donc incompatibles avec la technologie mise en place dans le cadre de ce projet. Cet appui technique ne devrait alors occasionner aucun surcoût dans la mesure où le remplacement de ces compteurs rentre dans le cadre d'une convention globale de partenariat entre EDF et Moulins Habitat.

Par ailleurs, GDF et GRDF se sont également associés à notre projet en se proposant de nous offrir la possibilité de nous appuyer sur leur système de télérelève afin de collecter les données relatives à la consommation de gaz de ville.

Quant à la collecte de l'ensemble des données et la fourniture de l'outil informatique, elles sont assurées dès à présent par l'entreprise VIZELIA, spécialisée dans les logiciels de gestion de bâtiment (www.vizelia.com).

Composition de l'équipe

Les équipes de Moulins Habitat avec l'appui des prestataires, comme Vizelia et les partenaires, comme EDF, ERDF, GDF, GRDF et les exploitants de chauffage.

Lieu(x) de l'expérience

Quartier de Moulins Sud (03), quelques logements en centre ville.

Méthodologie

Ce projet s'inscrit dans une démarche plus globale de réhabilitation de près de 2 000 logements dans le cadre du Projet de Rénovation Urbaine sur les quartiers de Moulins-Sud et d'Yzeure-Le Plessis. Dans le cadre de ce projet, Moulins Habitat a mis l'accent sur le développement durable en favorisant une politique d'économie d'énergies et de sensibilisation de ses locataires.

Étapes du projet

Le projet se traduit par 3 actions à destinations des locataires :

1. Une stratégie de communication à destination des locataires qui s'appuie sur :
 - L'organisation de réunions-débats autour du thème du développement durable, à destination des enfants et des adultes,
 - L'élaboration d'un document interactif expliquant les enjeux du développement durable et disponible sur le site internet de l'organisme.
2. La mise en point du système de visualisation des données de consommations d'énergie du logement via un accès internet, avec des outils de comparaison par rapport aux consommations d'un logement standard.
3. La mise en place d'un système interactif reliant le locataire et le bailleur permettant une sensibilisation aux économies d'énergie et de prévenir d'éventuels écarts de consommation par rapport à des consommations standard et d'apporter, le cas échéant, les corrections nécessaires.

Organisations ou groupes cibles

Les locataires du logement social, les équipes techniques du bailleur et les partenaires techniques du bailleur (fournisseurs d'énergie et exploitants de chauffage).

3/ Durée

L'expérimentation se déroule de janvier 2007 à juin 2009, pour la première phase de développement des outils.

4/ Niveau de transférabilité

Quelques problèmes liés au recours au traitement informatique de données personnelles qui requièrent, aujourd'hui, une autorisation de la part des locataires pour éviter tout risque potentiel pour le bailleur, au moins en France et en Allemagne. Des solutions différenciées à adapter selon les systèmes de production d'énergie et les installations de chauffage (collectif ou individuel, maîtrisé par le locataire ou par l'exploitant de chauffage).

Cette problématique est traitée dans le guide à l'attention des bailleurs sociaux publié par le projet SAVE@Work4Homes et sera disponible sur le site web du projet : <http://save.atwork4homes.eu>.

VIII FRANCE : LE TOIT ANGEVIN : SERVICES DE SENSIBILISATION DES LOCATAIRES À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

I/ Objet

Problème à résoudre

Le Toit Angevin aims to achieve a very significant reduction in energy a. Problème à résoudre

Manque d'information des locataires sur leurs consommations d'énergie et d'eau sous une forme intelligible ou information délivrée trop tardivement pour être réellement incitative à un comportement économe.

Types d'obstacles à éliminer

Manque d'outils susceptibles de les aider à améliorer leur efficacité (accès rapide et convivial à l'information grâce à la diffusion de l'information sur Internet, capacité de se comparer à des consommations antérieures, à un groupe similaire ou à des objectifs choisis par eux-mêmes).

Solution proposée (principes)

Le Toit Angevin a élaboré, testé, et soumis à évaluation un ensemble complémentaire de Services de Sensibilisation Énergétique efficaces et à la portée de tous, grâce à l'utilisation d'une « boîte à outils » composée des éléments suivants :

- un suivi automatique et une transmission des données relatives à la consommation d'énergie,
- une analyse et une présentation des données destinées aux locataires via Internet (portails de locataires) ou via des supports imprimés,
- des outils d'autoévaluation (du niveau de consommation d'énergie),

- une amélioration du pilotage et du contrôle du chauffage par le bailleur et ses prestataires grâce à la mise à disposition d'indicateurs objectifs (notamment température intérieure). Les locataires peuvent accéder au portail avec un identifiant et un mot de passe via l'adresse du site web www.efficonso.com ou par l'intermédiaire du lien qui a été inclus dans le site www.letoitangevin.com.

Ce lien apparaît dans une page personnelle par résident consacrée aux consommations en temps réel du logement, y compris des conseils sur les comportements, la sensibilisation à l'énergie. Aussi, au delà des informations sur leur propre consommation, les locataires disposeront d'éléments caractérisant la performance énergétique de leur bâtiment, et ce au travers du Diagnostic Performance Énergétique correspondant.

Organisations et groupes visés

L'ensemble des ménages logés en logement social et, particulièrement les plus en difficulté.

Objectif général

L'objectif du Toit Angevin - qui s'est inscrit dans le projet européen SAVE@Work4Homes - est de réduire de manière significative la consommation d'énergie dans le secteur européen du logement social en mettant à la disposition des locataires des données relatives à leurs consommations d'énergie et d'eau (froide et chaude) et en leur offrant des conseils adaptés à leurs besoins réels.

Résultats attendus

Compte-tenu des résultats d'une enquête réalisée auprès de 3 000 locataires européens, le potentiel d'économies se situerait entre 7 et 15 % selon la capacité des ménages à se rapprocher, à atteindre ou à dépasser les normes de température intérieure dans les logements fixées par la réglementation française (19°C en moyenne dans les logements d'habitation).

2/ Mise en œuvre

AVANT :

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

Le Toit Angevin travaille avec plusieurs fournisseurs : EDF pour les compteurs / EFFINEO (initialement filiale de EDF) pour le portail / NUMERICABLE comme opérateur.

Le Toit Angevin travaille avec le Cybercentre de la Roseraie, la région Pays de la Loire, les services de la ville d'Angers afin de promouvoir la formation des locataires qui souhaitent apprendre à utiliser internet et le portail d'énergie.

Le projet a eu un impact au niveau national, depuis Le Toit Angevin a obtenu le prix de l'innovation en octobre 2007 et a été présenté au Ministre du logement et au groupe de travail sur le développement de l'utilisation des techniques numériques dans le logement social.

Composition de l'équipe

Les équipes du Toit Angevin avec l'appui des prestataires, comme Effineo et les partenaires, comme EDF, ERDF, GDF, GRDF et les exploitants de chauffage.

Lieu de l'expérimentation

Quartier de la Roseraie à Angers (49). Le projet est développé sur 600 ménages locataires du Toit Angevin.

Méthodologie

Ce projet s'inscrit dans une démarche plus globale de réhabilitation de près de 600 logements dans le cadre du Projet de Rénovation Urbaine sur le quartier de La Roseraie à Angers (49). Dans le cadre de ce projet, Le Toit Angevin a mis l'accent sur la réduction de la fracture numérique, sur le développement durable en favorisant une politique d'économies d'énergie et de sensibilisation de ses locataires.

Étapes du projet

Le projet se traduit par 3 actions à destination des locataires :

1. Une stratégie de communication-formation à destination des locataires qui s'appuie sur :
 - L'organisation de séances de formation à l'utilisation de l'outil dans des points d'accès public à Internet mis en place par l'organisme,
 - L'élaboration de conseils expliquant les enjeux du développement durable et disponible sur le site internet de l'organisme.
2. La mise en point du système de visualisation des données de consommations d'énergie du logement via un accès internet, avec des outils de comparaison par rapport à un objectif de dépenses et de consommations fixé par le locataire.
3. La mise en place d'un système interactif reliant le locataire et le bailleur permettant une sensibilisation aux économies d'énergie et de prévenir d'éventuels écarts de consommation par rapport à des consommations standard et d'apporter, le cas échéant, les corrections nécessaires.

Publics cibles

Les locataires du logement social, les équipes techniques du bailleur et les partenaires techniques du bailleur (fournisseurs d'énergie et exploitants de chauffage).

3/ Durée

L'expérimentation se déroule de janvier 2007 à juin 2009, pour la première phase de développement des outils.

4/ Niveau de transférabilité

Quelques problèmes liés au recours au traitement informatique de données personnelles qui requièrent, aujourd'hui, une autorisation de la part des locataires pour éviter tout risque potentiel pour le bailleur, au moins en France et en Allemagne. Concernant l'aspect juridique du projet, Le Toit Angevin a réalisé une déclaration complète à la CNIL pour gestion des données personnelles de consommation des résidents. Chaque locataire a par ailleurs été informé des caractéristiques de ce traitement informatique. Des solutions différenciées à adapter selon les systèmes de production d'énergie et les installations de chauffage (collectif ou individuel, maîtrisé par le locataire ou par l'exploitant de chauffage). Cette problématique est traitée dans le guide à l'attention des bailleurs sociaux publié par le projet SAVE@Work4Homes et sera disponible sur le site web du projet : <http://save.atwork4homes.eu>.

IX FRANCE : CILIOPÉE : « J'ÉCO-GÈRE MON LOGEMENT ! »

I/ Objet

Projet de sensibilisation des publics fragiles aux économies d'énergie

Problème à résoudre

Le projet « J'éco-gère mon logement » a pour objectif de proposer une solution au manque de sensibilisation des habitants du logement social afin de prévenir la précarité énergétique.

Types d'obstacles à éliminer

Le comportement des locataires
Le manque de sensibilisation des habitants du parc Hlm au développement durable

Solution proposée (principes)

Produire ou réhabiliter des logements sociaux peu consommateur d'énergie ne suffit pas, une action de formation des ménages aux bonnes pratiques doit être conduite car le comportement des ménages a un impact sur l'efficacité énergétique et le montant des charges.

Organisations ou groupes cibles

Les publics cibles sont les ménages les plus fragiles du parc de logement social, à savoir des personnes ayant des difficultés sociales, économiques et/ou psychologiques logées dans des maisons relais dont 2 accueillent des personnes âgées et dans un centre d'hébergement et de réinsertion sociale. Ces personnes ont vocation à intégrer plus tard un logement durable.
Les locataires Hlm « classiques » sont aussi une des cibles du projet.

Objectif général

Inciter les locataires à modifier leurs habitudes de consommation et d'utilisation des équipements de leur logement.
Prévenir la précarité énergétique : Les locataires du parc Hlm subissent l'augmentation des prix de l'énergie. Pour contribuer à assurer un « reste à vivre » le plus important possible, les opérateurs de logement social doivent rechercher des solutions accessibles financièrement et appropriées aux familles les plus en difficultés.
Prévenir des problèmes sanitaires :
De plus, certains locataires sont de plus en plus contraints à sous-chauffer, voire à ne pas chauffer leurs logements, ceci à des conséquences sanitaires non négligeables sur les publics les plus fragiles, à savoir les enfants et les personnes âgées.

Résultats attendu

L'action de formation et de sensibilisation est destinée avant tout à raccrocher les publics cibles aux réalités du quotidien (ex : se chauffer correctement c'est prévenir certaines maladies liées l'humidité et aux moisissures qui peuvent avoir un impact sur des pathologies respiratoires) puis les inciter à se projeter dans l'avenir (prendre conscience de la rareté des ressources, le montant des charges etc) et une fois qu'ils ont accédé à un logement durable, les

aider à gérer correctement ce dernier. L'objectif final est de voir les ménages modifier leurs habitudes de consommation et d'utilisation des équipements de leur logement afin de mieux maîtriser leurs dépenses.

Au début, le projet prévoyait de sensibiliser et de former 300 personnes durant 24 mois.

Un an après le début du projet, 650 habitants sont invitées aux réunions de formation, ce qui permet de prévoir 2000 personnes à la fin du projet qui pourront bénéficier de cette action.

2/ Mise en œuvre

Description de l'organisation qui réalisera l'expérience

La structure porteuse de ce projet est l'association Ciliopée Hermitage qui gère 4 maisons relais (50 places)
L'action reçoit le soutien du FEDER 2007-2013, du département du Lot et Garonne, de la région Aquitaine et de la fondation pour l'innovation sociale de la fédération des Entreprises Sociales pour l'Habitat/

Composition de l'équipe

Le projet associe dans sa mise en œuvre

- Une structure partenaire : la Pergola, association qui gère un centre d'hébergement et de réinsertion sociale de l'ère urgence, cette structure accueillent 600 personnes par an.
- Le Pact Habitat et Développement 47 qui est partenaire de la mise en œuvre du projet, il conçoit les outils et supports pédagogiques.
- GDF Suez participe aux actions de sensibilisation
- Un ou une professionnel de la formation co-anime les réunions

Lieu(x) de l'expérience

Département du Lot et Garonne

Méthodologie

Travailler avec les habitants sur les gestes simples liés aux économies d'énergie et au développement durable via des réunions organisées localement et un système de question réponses, par exemple, comment se servir des robinets thermostatiques ? que sont les boîtiers installés sous le radiateur ? etc...
Expliquer le fonctionnement des nouveaux systèmes installés et informer les habitants sur les moyens de limiter leur consommation d'énergie.

Étapes du projet

Réunion de niveau 1 : Il s'agit de réunion d'information générale. Ces réunions doivent susciter la prise de parole, permettre d'échanger sur les bonnes pratiques et donner aux participants des points de repère en matière de consommation moyenne.

Réunion de niveau 2 : les participants motivés sont invités à assister à une seconde réunion thématique (chauffage, électricité etc...) au cours de laquelle les pratiques sont analysées de manière plus approfondie.

Une lettre d'information qui rend compte du contenu des réunions est élaborée.

Enfin, un accompagnement individualisé est mis en place.

Publics cibles

Le projet cible trois types de publics :

50 personnes logés dans les maisons relais qui sont en situation d'exclusion sociale, avec des ressources très faibles, ou qui pour des raisons sociales ou psychologiques ne peuvent accéder à un logement dit normale.

Les personnes logées dans un foyer

Les locataires du parc Hlm

3/ Durée

24 mois

4/ Niveau de transférabilité (Européen, national, régional, local...)

Niveau de transférabilité : local



Réalisation

Conception du contenu consortium Tackobst

Auteurs consortium Tackobst

Conception graphique Liberté d'expression

1, rue Neuve des Forges – 45210 Ferrières-en-Gâtinais - France

Copie intégrale ou partielle autorisée sous réserve d'indiquer précisément les sources.

IEE-Project TACKOBST

Coordinateur du Projet DELPHIS

Partenaires du projet BHA - FEDERCASA – GDW - USH - HTC – ACER Reggio Emilia - ATC Torino – DEGEWO – GBG Mannheim

Ce document a été réalisé dans le cadre du projet TACKOBST – Tackling Obstacles In Social Housing.

TACKOBST est un projet européen de coopération qui vise à identifier les principaux obstacles rencontrés par les organismes de logement social lors de la mise en œuvre de leurs politiques d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables.

Il propose des solutions traduites dans deux documents : « Le livre de recommandations » et « Le Guide pédagogique » disponibles au téléchargement sur le site web du projet. Les versions italiennes et allemandes sont également disponibles.

Pour de plus amples informations sur le projet, voir le site web : **www.tackobst.eu**

Le projet TACKOBST est soutenu financièrement par le programme Intelligent Energy – Europe (IEE) de l'union européenne qui promeut l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

Pour plus de détails sur ce programme, consulter le site : **http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html**

Le contenu de ce guide n'engage que ses auteurs. Il ne reflète pas l'opinion de la communauté européenne.

La Commission européenne n'est en aucun cas responsable de l'usage des informations qu'il contient.



Dépasser les obstacles
à la performance
énergétique
en logement social



www.tackobst.eu