

Réhabilitation thermique de l'école secondaire par un partenariat public/privé

La Bulgarie bénéficie d'un climat continental qui se caractérise par un été très chaud et un hiver très froid. Dans ces conditions, les bâtiments publics ne bénéficiant pas de caractéristiques thermiques (isolation - système de chauffage) adaptés n'offrent pas de conditions de vie acceptables pour les usagers. Des travaux de réhabilitation thermique deviennent indispensables pour une utilisation des bâtiments toute l'année. Mais le coût élevé de ces travaux et la capacité de financement limitée d'une municipalité peuvent les rendre irréalisables. Placée dans cette situation, la municipalité de Belene a néanmoins trouvé une solution à travers la mise en place d'un partenariat public/privé.

La rénovation thermique de l'école d'enseignement secondaire de Belene était indispensable en vue de garantir un confort acceptable à ses usagers. Dans le même temps, la ville affichait sa volonté de réduire sa facture énergétique et d'améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment.

Le contexte

Depuis quelques années, l'école secondaire de Belene était confrontée à des problèmes de confort thermique. En hiver, des élèves et des professeurs se plaignaient souvent auprès du directeur de l'école. Plusieurs projets de rénovation ont été envisagés mais sont tous restés sans concrétisation.



L'école secondaire rénovée

L'élément déclencheur : les élèves !

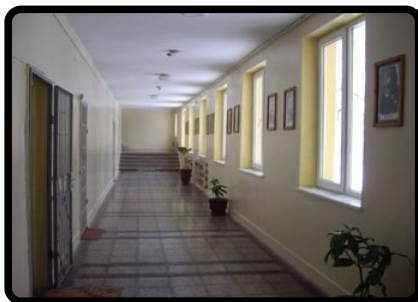
Un jour d'hiver 2005, les élèves se sont rendus en cours thermomètres en main. Les 13 ou 14°C qui régnaient dans leurs classes les ont convaincus : « *il fait trop froid pour étudier* ». Ils ont décidé unilatéralement de quitter l'école et de se diriger vers les cafés de la ville.

Dans les jours qui suivent, la ville engage un processus de rénovation du bâtiment. Elle lance un marché public. Le projet retenu est celui de la firme bulgare ENEMONA, une **ESCO (Compagnie de Service Énergétique)**. La firme propose une rénovation ambitieuse sans investissement de départ pour la municipalité, à travers l'établissement d'un **partenariat public/privé**. Le contrat signé garantit des **résultats en terme d'efficacité énergétique pour la ville**. La durée du contrat est de six ans et les **économies d'énergie attendues doivent atteindre 60 %, soit une consommation de 82 kWh/m²/an, ce qui est peu, surtout pour un vieux bâtiment.**

Les travaux réalisés dans l'école

Dans un premier temps, la compagnie a réalisé des travaux qui ont permis d'**améliorer l'isolation thermique de l'enveloppe** du bâtiment (changement des fenêtres, isolation des murs et du toit), de remplacer la vieille chaudière et d'installer un système automatisé de contrôle des températures dans les salles et des chaudières (informations transmises par satellite au prestataire).

Le montant de cet investissement était de **300 000 €**. La ville seule n'était pas en mesure de réaliser de tels investissements qui représentent **20 % du budget municipal annuel**.



Les fenêtres toutes neuves dans ce couloir

Des résultats au-delà des attentes

Un an après les travaux, l'établissement est devenu un lieu de travail confortable, même durant le mois de janvier 2008 particulièrement rude. Par ailleurs, **avec des économies d'énergie dépassant 60 %**, les résultats obtenus sont légèrement supérieurs aux résultats espérés. Comme le prévoit le contrat dans pareille circonstance, les bénéfices supplémentaires réalisés sont revenus à l'entreprise.

Par ailleurs, cette expérience a fait naître des **cours hebdomadaires sur les économies d'énergie et de ressources** pour les élèves de l'école secondaire.

En bref

La commune de Belene

Nombre d'habitants :
10 000

Nombre de bâtiments
publics : **150** dont **49**
écoles

Nombre de bâtiments
rénovés : **4** écoles

L'école rénovée

Nombre d'élèves dans
l'école : **700**

Travaux réalisés :
amélioration de

l'isolation thermique de

l'enveloppe

Objectif de
consommation
énergétique :

82 kWh/m²/an

(économies de **60%**)

Durée du contrat de
partenariat

public/privé :

6 ans

Economies réalisées :
supérieures à 60 %

Aspects financiers

Montant de

l'investissement :
300 000 € (20% du

budget municipal

annuel)

Financement : **contrat**

de partenariat public

privé

Dates

2006 : réalisation des
travaux

Responsable

Municipalité de Belene
en partenariat avec la
firme **ESCO ENEMONA**



Le contrat de partenariat public-privé

Un contrat aux multiples facettes

L'établissement des termes du contrat est le résultat d'une équation complexe utilisant l'audit énergétique et intégrant les différentes contraintes de chaque partie ainsi que la contrainte de base du contrat, à savoir que **le montant du remboursement annuel est de l'ordre des économies annuelles estimées**. Autrement dit, la somme de la nouvelle facture (allégée) et du remboursement de l'investissement est à peu près égale à l'ancienne facture énergétique du bâtiment (en moyenne sur l'année). Ici, l'entreprise est remboursée au bout de 6 ans de mensualités payées par la ville, ce qui correspond à la **durée du contrat** passé entre les deux entités. Dans le cas de l'école à Belene, les signataires du contrat choisissent la combinaison de travaux qui répond le mieux à leurs critères que sont :

Pour l'école et la municipalité

- l'amélioration significative du confort des enfants et du personnel,
- la réduction de la facture énergétique,
- un retour sur investissement le plus court possible (sans fixer de limite).

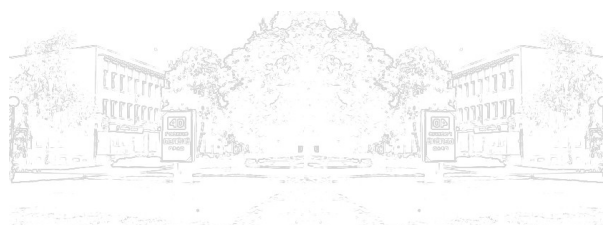
Pour la firme :

- la réalisation des travaux d'ampleur significative,
- un retour sur investissement rapide (5 ans environ),
- l'implantation dans l'environnement économique de la ville, afin de remporter de futurs appels à projet.

Des résultats garantis

Une notion importante ici est la notion de **résultat garanti pour la ville**. Cela signifie que les deux parties se sont mises d'accord au début des négociations sur un taux d'économies d'énergie minimum à réaliser grâce aux travaux. Par exemple, dans l'école concernée à Belene, la firme avait garanti 60 % d'économies d'énergie. L'école était donc assurée de ne pas payer plus de 40 % (en énergie) de son ancienne facture. Si tel était le cas, la firme aurait dû payer la différence. L'objectif des 60% ayant été dépassé, la ville a versé le surplus d'économie à la firme. **Ces transferts d'argent sont décidés au cours des réunions de la commission mise en place autour du contrat et composée de membres des deux parties.**

Pour ajuster l'ampleur des travaux à réaliser, essayer d'optimiser ses bénéfices et pour permettre à la commission de prendre ses décisions, la firme contractante suit pendant la durée du contrat la consommation réelle du bâtiment avec l'aide d'experts de la ville.



Les limites d'un tel contrat

L'estimation des économies d'énergie (et d'argent) constitue un enjeu crucial du contrat. Celle-ci est réalisée à la suite d'un **audit énergétique** réalisé en général par la firme contractante (ici ENEMONA). Mais comme l'ampleur de ses bénéfices dépend de cette estimation, elle ne doit pas être seule à réaliser l'audit. Ainsi, en général, des experts de la ville le suivent de près afin de s'assurer de son impartialité, ce qui fut le cas à Belene.

Le contrat a aussi ses **limites en terme d'efficacité énergétique**. Il ne garantit pas une efficacité idéale selon la situation, mais celle réalisable en fonction de la durée du contrat. L'analyse de cette durée est indispensable afin d'atteindre les objectifs souhaités. Certains contrats prévoient 20 % seulement d'économie d'énergie.

Une autre limite de taille est **qu'il n'existe pas de législation** (du moins en Bulgarie) qui encadre ce type de contrat scellant un partenariat public/privé même si au niveau européen, un cadre législatif a été récemment dessiné. Or la ville n'est souvent pas suffisamment armée pour les négociations. Les experts sur les partenariats de ce type, travaillant dans des cabinets privés, sont très peu nombreux dans ce pays et les frais sont très élevés. La négociation est parfois intense et longue. La patience est de rigueur.



Ancienne et nouvelle chaudières

Conseils

- La mise en place d'un contrat avec une firme de type ESCO est très délicate. L'impartialité de l'audit préliminaire est primordiale et il est nécessaire qu'un représentant de la ville suive son bon déroulement.
- Pour négocier ce type de contrat, il est aussi essentiel d'être bien informé sur ses modalités et, le cas échéant, de s'entourer d'experts.
- La réussite d'un tel contrat nécessite un consensus entre les différents partis politiques de la ville car sa durée est souvent supérieure à celle d'un mandat.

Pour en savoir plus...

Site de la municipalité de Belene :

<http://obshtina.belene.net/> (en bulgare uniquement)

Articles sur Belene sur le blog de ChallenGES Tour :

<http://challengestour.blogspot.com/>

Document d'aide à la réalisation de contrats de performance énergétique d'Energie-Cités : <http://www.energie-cites.eu/>

Qui contacter à Belene ?

Petar DULEV

Maire

Municipalité de Belene

Tel. +359 658 3 10 21

Fax. +359 658 3 10 62

E-mail : obshtinabl@gmail.com