

EFFICACITE ENERGETIQUE ET CONFORT ACOUSTIQUE

**REHABILITATION DE 273 LOGEMENTS
RESIDENCE OLYMPIA A TOULOUSE**

PATRIMOINE SA, Entreprise Sociale pour l'Habitat

- 8000 logements locatifs gérés sur Toulouse et agglomération à destination des ménages à revenus modestes et des personnes défavorisées.
- Partenaire économique important avec plus de 57 millions d'€uros de travaux et autres prestations commandées en 2008
- Acteur majeur de la construction sur Toulouse avec plus de 300 nouveaux logements livrés chaque année.
- Depuis 2004, PATRIMOINE s'est doté d'un plan stratégique de patrimoine qui a été révisé en 2008 afin d'intégrer la problématique du Grenelle de l'environnement.
- Les Diagnostics de Performance Énergétique ont été réalisés sur l'ensemble du patrimoine au 1^{er} semestre 2008

PRESENTATION DU SITE OLYMPIA

7 BATIMENTS - 2 ZONES SEPARÉES – 6 CHAUFFERIES



LA RESIDENCE OLYMPIA ET L'EXPOSITION AU BRUIT



LA PROBLEMATIQUE THERMIQUE

- Des chaufferies situées en terrasse qui sont vieillissantes avec des rendements médiocres
- Une distribution d'eau chaude sanitaire instantanée vétuste
- Des étanchéités de terrasse en fin de vie avec des épaisseurs d'isolants très faibles
- Des diagnostics de performance énergétique (D.P.E.) qui transcrivent bien cette problématique puisque l'étiquette énergétique est « D »

LA PROBLEMATIQUE ACOUSTIQUE

- Les plaintes de nombreux locataires des immeubles du quartier Roquemaurel qui se plaignent d'importantes nuisances sonores générées par le passage au-dessus des immeubles des avions en phase d'atterrissage et par la proximité de la ligne SNCF.
- Pour mémoire, les 4 immeubles du quartier Beauregard, soumis à des nuisances sonores plus importantes ont déjà été traités, notamment suite à A.Z.F.

LE CHOIX DES BUREAUX D'ETUDES

Pour la partie acoustique, les immeubles de la résidence Roquemaurel étant situés dans la zone d'exposition au bruit, nous avons déposé un dossier de demande d'aide à l'insonorisation auprès de l'aéroport de Toulouse Blagnac. Après accord sur le dossier et consultation auprès de plusieurs BET Acoustique, nous avons retenu le cabinet GAMBA pour nous assister dans cette démarche

Pour la partie thermique, une démarche généralisée a été mise en place par PATRIMOINE S.A. dès que la problématique concerne des travaux relevant des économies de charges. Un BET est systématiquement missionné pour réaliser un diagnostic thermique en lui laissant carte blanche afin d'explorer toutes les possibilités techniques et en mettant l'accent sur l'utilisation des énergies renouvelables. Après consultation c'est le BET **ATMOSPHERES** qui a été retenu.

Les résultats du diagnostic acoustique

Les isolements visés après travaux permettent d'obtenir une amélioration d'au moins 5dB(A) à condition de procéder à des travaux portant sur :

- Le remplacement de toutes les menuiseries
- Le remplacement des coffres des volets roulants
- La modification des entrées d'air
- Le remplacement des impostes extérieures des volets roulants

Les résultats du diagnostic thermique

Les propositions d'améliorations thermiques portent sur :

- **L'isolation des murs**
- **Le remplacement des menuiseries**
- **Le remplacement de l'étanchéité avec mise en place d'un nouvel isolant**
- **La mise en place de caissons VMC basse consommation et bouches d'extraction hygroréglables**
- **Mise en place d'une production collective d'ECS solaire**
- **Mise en place de chaudières à condensation et pompes à débit variable**
- **Mise en place de robinets thermostatiques**
- **Mise en place d'une installation solaire photovoltaïque**

ANALYSE DES DIAGNOSTICS

- On s'aperçoit qu'il y a une synergie de certaines propositions d'améliorations thermiques et acoustiques notamment pour le remplacement des menuiseries et la modification de la ventilation.
- La position géographique favorable des immeubles permet une grande utilisation des énergies renouvelables
- Les interventions sur le bâti et la notion d'intégration à l'environnement nécessitent d'étoffer l'équipe de maîtrise d'œuvre en faisant appel à un cabinet d'architecture.

Les objectifs à atteindre

- L'isolement acoustique normalisé en dB(A) après travaux sera compris entre 36 et 39 dB(A) selon les logements et les pièces correspondant à un delta compris entre 5 et 7 dB(A)
- L'étiquette énergétique à atteindre après travaux sera « B » pour une consommation énergétique moyenne de 69kW/h/ep/m²SH/an soit un niveau **BBC Réhabilitation**
- Les émissions de G.E.S. devront être réduites d'une classe pour passer de « D » en « C » correspondant à une diminution des G.E.S. de 408 tonnes par an (21kgs/m²/an).

BUDGET PREVISIONNEL

HONORAIRES	T.T.C.
Honoraires de maîtrise d'oeuvre	353.000
TRAVAUX	
Isolation des murs par l'extérieur	2.005.000
Réfection de l'étanchéité des terrasses	175.000
Remplacement des menuiseries et bouches de ventilation	920.000
Mise en place de robinets thermostatiques	127.000
Mise en place V.M.C. basse consommation	187.000
Mise en place d'une production d'ECS solaire collective	572.000
Mise en place de chaudières à condensation	275.000
Installation d'une production d'électricité solaire photovoltaïque	1.240.000
TOTAL TRAVAUX	5.501.000
TOTAL OPERATION	5.854.000
Soit un coût de revient au logement de :	21.443 € TTC

SUBVENTIONS ET AIDES POSSIBLES

- 736.550 € dans le cadre du dispositif d'aide à l'insonorisation des riverains de l'aéroport de Toulouse Blagnac
- 250.000 € du FEDER dans le cadre d'un appel à projets photovoltaïques
- 280.000 € pour la production d'une ECS collective solaire par l'ADEME et le Conseil Régional
- Vente des certificats d'économies d'énergies (non valorisés mais pouvant atteindre 75.000 €)
- Retour sur investissement de 15 ans pour la production d'électricité par panneaux photovoltaïques (12 ans si subvention FEDER)

CALENDRIER

- A.P.D. validé
- Projet en cours
- Appel d'offres en février 2010
- OS en avril 2010
- Début des travaux en mai 2010
- 20 mois de travaux pour les 7 bâtiments