

Rédaction :
Thomas PORET
Juillet 2014

Type de bâtiment :
Habitat Collectif

Type d'opération :
Réhabilitation



Crédits : Envirobot Méditerranée

1

Le Mont des Oiseaux est un ensemble de bâtiments situé aux Restanques à la Seyne sur mer, dans le Var. L'ensemble comprend 8 bâtiments allant du R+4 au R+7, pour un total de 238 logements (1). Construit dans les années 1970, cet ensemble de logements sociaux se définit par son calme et sa tranquillité, ainsi que par sa proximité au bord de mer. Le bailleur social, Terres du Sud Habitat, gestionnaire de la résidence, a souhaité engager une réhabilitation pour aider les locataires à mieux gérer leur facture énergétique. Lors des projets de réhabilitation de son patrimoine, l'Office se devait de pousser sa réflexion dans ses ambitions de prestations pour répondre au mieux aux attentes des locataires. En effet, la paupérisation de la population logeant dans le patrimoine HLM seynois nécessite le soutien de l'Office pour l'accompagnement vers une maîtrise de la consommation de l'énergie et ainsi, une meilleure maîtrise des charges locatives.

Fiche d'identité

- ↳ Logement social
- ↳ Réhabilitation
- ↳ Opération exemplaire
- ↳ ECS Solaire
- ↳ Gestion amiante
- ↳ Site occupé
- ↳ Précarité énergétique

- **Programme** : Le projet comprends 238 logements de type T1 à T6 répartis dans 8 bâtiments. Bât A (26 logements) ; Bât B (26 logements) ; Bât C (42 logements) ; Bât D (28 logements) ; Bât E (32 logements) ; Bât F (32 logements) ; Bât G (24 logements) ; Bât H (28 logements)
- **Adresse** : Lotissement Le Mont des Oiseaux, 83500 La Seyne sur Mer
- **Maître d'ouvrage** : Terres du Sud Habitat
- **Contact** : Sandra Meynier, 04 94 11 03 83 / Sandra.meynier@tshabitat.fr
- **Permis de construire** : Septembre 2011
- **Réception des travaux** : Avril 2013
- **Reconnaitances** : BBC Rénovation Effinergie, Cerqual « Patrimoine Habitat »
- **Aides financières** : Région, TPM, ADEME, FEDER pour les subventions. Caisse des Dépôts et consignation pour l'Eco-prêt.
- **Suivi envisagé** : Oui

Acteurs

MISSION	NOM	COORDONNEES
Mandataire maîtrise d'ouvrage déléguée	Var Aménagement Développement Serge GAFFUEL Laurent ESCOLANO	83500 La Seyne sur Mer Tél : 04 94 93 62 62 / s.gaffuel@vad83.eu / l.escolano@vad83.eu
AMO QEB	GEE - Jean-Noël BONI	83140 Six Fours Les Plages Tél : 04 94 10 92 55 / secretariat@gee-ing.com
Conception / Maître d'oeuvre	Cabinet BILLEROT - FOGLIA Alain-François BILLEROT	83190 Ollioules Tél : 04 94 63 25 25 / af.billerot@aliceadsl.fr
BET Fluides	GEE - Jean-Noël BONI	83140 Six Fours Les Plages Tél : 04 94 10 92 55 / secretariat@gee-ing.com
Economiste	S.L.H. Sud-Est Ingénierie - S. CARINDO	13591 Aix-en-Provence Tél : 04 42 52 26 18 / s.carindo@groupe-slh.com
Bureau de contrôle	Bureau Alpes Contrôles - M. PAGANO	83140 Six Fours Les Plages Tél : 04 94 46 37 83 / bac.toulon@alpes-contrôles.fr
CSPS	AC Coordination - M. MARIS	13400 Aubagne Tél : 09 66 02 73 19 / ambc.controles@gmail.com

Chiffres clés

SHON	16 787 m ²
Coût total Hors Taxe / m ² SHON	5 007 950 € HT soit 298 €/m ²
Altitude et zone climatique	50 m et zone H3
Consommation énergie primaire (CEP)	CEP _{init} entre 159,47 et 210,39 kWh/m ² .an CEP _{projet} entre 41,87 et 59 kWh/m ² .an soit un gain de 67 % à 74 %
Déperdition thermique totale (Ubat)	Ubat _{init} entre 1,547 et 1,676 W/(m ² .K) Ubat _{projet} entre 0,759 et 1,081 W/(m ² .K) soit un gain de 35 % à 53 %
Étanchéité à l'air prévisionnelle	Q ₄ = 0,29 m ³ /(h.m ²) bâtiment A Q ₄ = 1,26 m ³ /(h.m ²) bâtiment D

Choix constructifs

DÉSIGNATION	DESCRIPTION	COEFF. DE TRANSMISSION U
Charpente/Couverture	Existant : Toiture terrasse : Plancher béton (200 mm) + Isolation (20 mm < ép. < 50 mm) Projet : Toiture terrasse : Plancher béton (200 mm) + Isolation PSE (20 mm) ou Isolation laine de roche (50 mm)	Uparoi _{existant} = 1,393 W/m ² .°C Uparoi _{projet} Laine de roche = 0,742 W/m ² .°C Uparoi _{projet} PSE = 1,393 W/m ² .°C
Murs sur extérieur	Existant : Polystyrène expansé (20 mm) + Béton plein (200 mm) + Enduit Projet : Polystyrène expansé (20 mm) + Béton plein (200 mm) + PSE (100 mm) + Enduit	Uparoi _{existant} = 1,217 W/m ² .°C Uparoi _{projet} = 0,272 W/m ² .°C
Murs sur local non chauffé	Existant : Béton plein (200 mm) + Enduit Projet : Sans travaux	Uparoi _{existant} = 2,801 W/m ² .°C Uparoi _{projet} = 2,801 W/m ² .°C
Plancher bas sur vide-sanitaire	Existant : Poutrelles hourdis (200 mm) Projet : Poutrelles hourdis (200 mm) + PSE 100 mm	Uparoi _{existant} = 2,151 W/m ² .°C Uparoi _{projet} = 0,325 W/m ² .°C
Menuiseries extérieures	Existant : Simple vitrage bois avec volets persiennes Projet : Double vitrage PVC 4/16/4 avec volets roulants	Uw _{existant} = 3,75 W/m ² .K Uw _{projet} = 1,60 W/m ² .K
Finitions	Revêtement plastique épais	

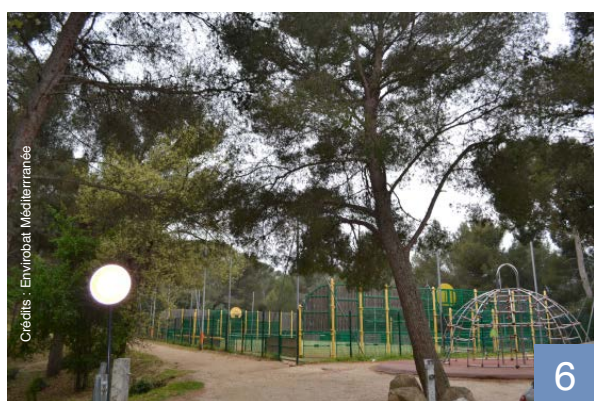


Systemes techniques

DÉSIGNATION	DESCRIPTION	PUISS. NOMINALE
Chauffage	Chaudières collectives gaz à condensation avec régulation par robinet thermostatique Bâtiment E : DE DIETRICH, de type C610 Eco 1140 Bâtiment B : DE DIETRICH, de type C310 Eco 350 Emission par radiateur à eau existant	Bât E : P = 1 062 kW Bât B : P = 327 kW
Eau chaude sanitaire	Production ECS par chaudière gaz collective et préchauffage en ECS Solaire pour les bâtiments C, D et H	
Ventilation	VMC Hygro-réglable B avec bouches dans chaque pièce	

Contexte pré -opérationnel

- **Descriptif du projet** : Le groupe d'habitations « Le Mont des Oiseaux » rassemble 238 logements sur les 5000 logements (soit 10 % du parc social du département du Var) gérés par le bailleur. Cette citée implantée au sud de la Commune n'a pas pu être intégrée à l'opération des quartiers Nord financée par l'ANRU. Ainsi, la réhabilitation lancée en 2004 n'a pu être réceptionnée qu'en 2013. Les financements complémentaires ont été apportés par l'ADEME, la Région PACA et le FEDER moyennant quelques compléments de programme. Ce groupe de bâtiments a pu, ainsi, bénéficier d'une réhabilitation complète et de qualité avec une amélioration considérable du confort et une réduction conséquente des coûts d'énergie.
- **Programmation - Phase d'études** : Des réunions tripartites de travail ont été régulièrement menées entre l'équipe maîtrise d'ouvrage de l'Office, l'assistance à maîtrise d'ouvrage déléguée ainsi que la maîtrise d'oeuvre (architecte, bureaux d'études, etc.) et ce tout au long des différentes étapes de conception. Ceci a permis une réactivité visant à apporter des solutions quand aux nécessités d'améliorations techniques ou architecturales du projet. Le projet s'est déroulé en deux phases. Une première, dite «classique», de réhabilitation des équipements intérieurs. Une seconde profitant de cette première vague pour répondre à des attentes de gains énergétiques pour les utilisateurs.
- **Relevé de l'existant et analyse** : Terres du Sud Habitat a effectué un Bilan Patrimoine Habitat avec comme thématiques retenues pour la certification : «Management», «Clos et couvert» et «Performance énergétique».



Territoire et site

- **Impacts paysagers** : La réhabilitation du quartier se situe sur les hauteurs seynoises. Chaque logement profite d'une vue imprenable sur la mer et sur un espace boisé préservé existant sur le terrain.
- **Transport** : La résidence Le Mont des Oiseaux se situe proche du centre, elle profite donc de toutes les infrastructures déjà existantes. Une ligne de bus dessert également le quartier (3).
- **Ressources du site et du territoire** : Toutes les entreprises qui sont intervenues sur le chantier de réhabilitation viennent de la région. Il y a là une volonté du bailleur de promouvoir la filière locale de construction.

Matériaux et chantier

- **Choix des matériaux** : Les travaux sur l'enveloppe ont été faits par l'utilisation de polystyrène extrudé par l'extérieur (7). Au-delà de sa fonction d'isolation, cette solution a été choisie pour ses nombreuses possibilités esthétiques en rénovation de façade. Les menuiseries ont été remplacées par du double vitrage en PVC avec volets roulants.
- **Technique de mise en oeuvre** : La particularité de l'intervention sur ce projet a concerné la réalisation des travaux, en site occupé, dans des bâtiments contenant de l'amiante. Dans le cas présent, il n'était pas possible de déplacer les locataires. Les logements ont été restitués chaque soir. L'Office a été le premier en PACA à mettre au point une méthodologie pour intervenir selon les règlements pour les travailleurs et pour les occupants. Un travail de préparation avec la CARSAT, l'inspection du travail et la DDASS a été effectué pour définir les modes opératoires et arrêter une liste de travaux réalisables en toute sécurité. Lors de la consultation des entreprises, très peu étaient formées aux risques de la sous section 4. Des formations ont donc été mises en place en partenariat avec la fédération du BTP et l'Union Patronale. Il y a eu un fort travail de communication avec les résidents concernant les travaux, les risques ainsi que le planning.
- **Entretien et maintenance du bâti** : L'utilisation d'isolant en ITE protège les murs extérieurs des mouvements de structure dus aux écarts de températures et limite les risques de fissuration (7). En isolant par l'extérieur, les maçonneries et les revêtements intérieurs sont préservés de la condensation superficielle et des désordres qui y sont associés. L'entretien des installations est assuré par un contrat de maintenance.
- **Gestion des nuisances** : Une «charte de chantier à faibles nuisances» a été mise en place.



Énergie et Déchets

- **Chauffage et rafraîchissement** : La réhabilitation énergétique par une isolation plus efficace ainsi que les nouvelles chaudières collectives gaz à condensation permettent d'assurer des températures agréables tout au long de l'année.
- **Réduction des consommations d'énergies** : L'ajout de robinets thermostatiques sur les radiateurs a été réalisé afin que chaque occupant puisse jouer sur sa température de confort.
- **Eau Chaude Sanitaire** : Le remplacement des cumulus d'eau chaude électrique dans les cuisines par une production d'eau chaude sanitaire collective solaire (9), pour certains bâtiments, a libéré de la place tout en apportant un meilleur confort. En effet, ces chauffe-eau avaient été sous dimensionnés.
- **Déchets** : Des conteneurs pour le tri sélectif sont présents près de chaque immeuble (8).



Gestion de l'eau

- **Consommation d'eau** : La première phase de réhabilitation a eu pour objet le changement des équipements dans les logements. Des systèmes hydro-économiques ont été mis en place dans les cuisines et salles de bain. Des plantes locales peu consommatrices d'eau ont été plantées avec un système de goutte à goutte (10).



Confort et Santé

- **Lumière artificielle** : L'éclairage des parties communes est asservi par détecteur de présence (4).
- **Éclairage extérieur** : Les lampadaires extérieurs ont été remplacés par des plus performants et plus sécurisants (2).
- **Ventilation, qualité sanitaire** : Une VMC simple flux hygro-réglable B a été installée dans chaque logement permettant le renouvellement de l'air de toutes les pièces.
- **Convivialité, esthétique** : Les 238 logements sont orientés face à la mer. Le quartier est situé sur une colline avec un bois préservé donnant un caractère naturel et paisible (6). De nombreuses aires de jeu ont été créées par le Conseil Général pour les jeunes du quartier (6).
- **Sécurité** : La mise en place de portes palières blindées conjuguée au remplacement des portes d'entrée d'immeuble avec l'équipement d'interphones ont sécurisé les locataires.



Social et Économie

- **Concertation du public** : Afin de financer la réhabilitation énergétique, une participation des locataires a été décidée par le biais d'une hausse des loyers (15 % environ). Une méthode de concertation en 3 étapes a été effectuée : les réunions publiques, les réunions en pied d'immeubles puis le vote des occupants.
- **Sensibilisation des usagers** : Au moment de la mise en place des systèmes hydro-économiques et des nouveaux équipements par les entreprises, celles-ci étaient en charge de l'information et des écogestes auprès des occupants.



Les actions d'Envirobat Méditerranée sont cofinancées par l'Union Européenne. L'Europe s'engage en Provence-Alpes-Côtes d'Azur avec le Fonds européen de développement régional.