

REHABILITATION **DURABLE** :

ENERGETIQUE, TECHNIQUE,
ARCHITECTURAL
DE 733 LOGEMENTS

LE JAS DE BOUFFAN – AIX-EN-PROVENCE

Reconnue BDM Argent



CONTEXTE

- Jas de Bouffan : 14 000 habitants
- 70% logements sociaux
- Patrimoine de 1975
- Résidences concernées :
Vives, Hippocampes, Marsouins, Dauphins, Rascasse,
Girelles, Tritons, Lavarets, Rougets, Alevins



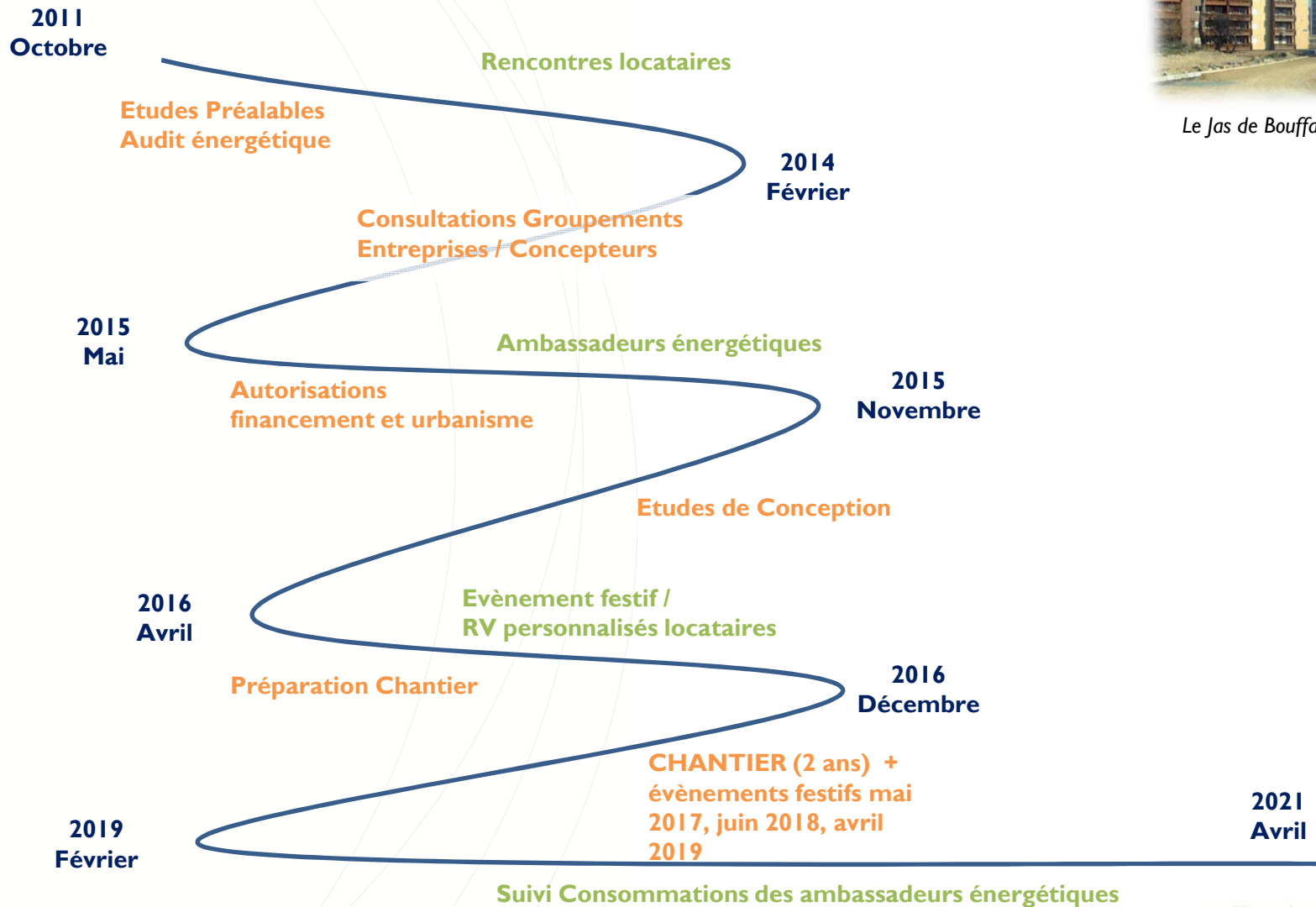
STRUCTURATION DU PROJET INNOVANTE

- Assistance à Maîtrise d’Ouvrage
 - ✓ Juridique, Technique, Energétique et Financière
 - ✓ ALAMO - DOMENE ET CPIE du Pays d’Aix
- Audit Global de patrimoine
 - ✓ Energétique, Technique, Urbain et Architectural
- Rédaction d’un programme fonctionnel ambitieux
 - ✓ Technique, architectural, énergétique, requalification espaces extérieurs, traitement iniquité bioclimatique
 - ✓ Sensibilisation, Concertation, Communication locataires
 - ✓ Insertion par l’économique
- Consultation d’opérateurs économiques sous forme de Dialogue Compétitif :
= Marché en Conception / Réalisation
- Engagement de Performance Energétique / Suivi d’exploitation 2 ans

UN PROJET QUI S'INSCRIT DANS LA DURÉE

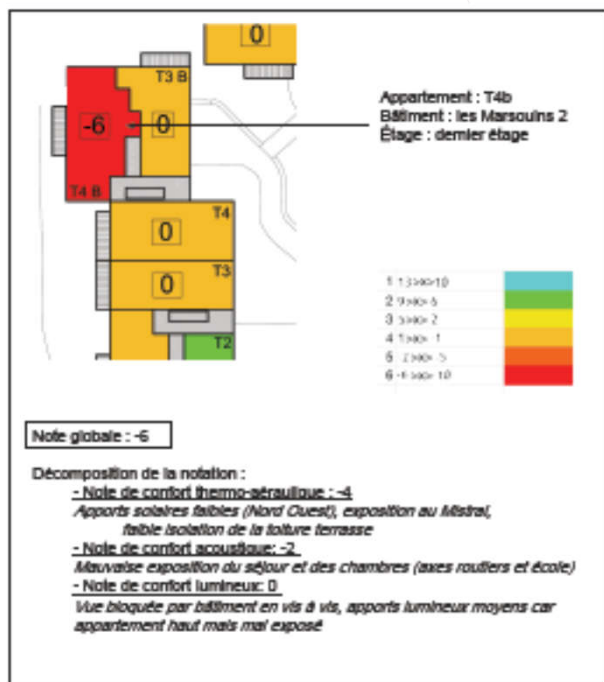


Le Jas de Bouffan en 1975



L'AUDIT ENERGETIQUE

- Méthodologie innovante = **Notation Bioclimatique** du patrimoine

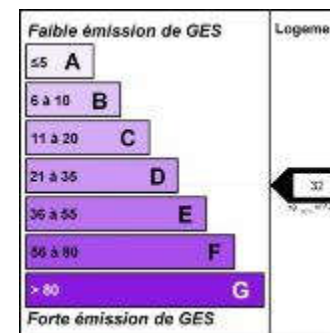
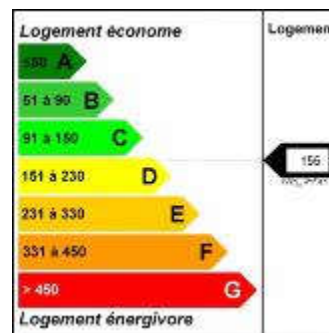


→ Conforts : thermo-aéraulique, acoustique, lumineux

- Etat des lieux énergétique =

→ Modélisation 1 bâtiment type

- CEP = 155 kWep/m².an
- GES = 32 kgCO₂ep/m².an



LES DIAGNOSTICS TECHNIQUES

▪ BATIMENT :

- ✓ Vétusté et infiltrations des façades,
- ✓ équipements vieillissants :
 - chaudières,
 - radiateurs,
 - électricité,
- ✓ cages d'escaliers mal éclairées
- ✓ ...



▪ ESPACES EXTERIEURS [M.H.V.] :

- ✓ Espaces délaissés ou dégradés
- ✓ Manques de stationnements
- ✓ Absence de lieux de convivialité
- ✓ ...



PROGRAMME ET OBJECTIFS

→ Consultation sous forme de Dialogue Compétitif [marché en Conception – Réalisation]

→ Objectifs et Ambitions :

- ✓ Résoudre les **problèmes techniques**,
- ✓ Obtenir une **performance énergétique exemplaire**,
- ✓ Remplacer les **équipements vieillissants** dans les logements,
- ✓ Réduire les **inégalités bioclimatiques** entre les logements,
- ✓ **Requalifier** de façon qualitative les **espaces extérieurs**,
- ✓ Valoriser **l'image de ces bâtiments**,
- ✓ **Reconnaissance BDM niveau Argent**,
- ✓ Améliorer le cadre de vie des habitants des **733 logements concernés**,
- ✓ **Accompagner, Sensibiliser et Communiquer** avec les locataires sur les **économies d'énergie** :
 - pendant les travaux,
 - pendant 2 ans après les travaux avec les 53 ambassadeurs énergétiques

POURQUOI UNE DEMARCHE BDM?

- Un outil évolutif, une grille adaptée aux enjeux de confort méditerranéen
- Un dialogue avec l'association envirobatBDM en phase Programmation:
 - ✓ un coût maîtrisé **pour le bailleur**,
 - ✓ la convergence **des indicateurs de qualité pour le bailleur et de construction durable**,
 - ✓ la reconnaissance de l'engagement **social** et de l'approche socio-énergétique,
 - ✓ la valorisation de l' **approche globale et bioclimatique**,
 - ✓ **Un outil d'évaluation complémentaire** à l'engagement de performance contractuel bâti par l'équipe projet
 - ✓ Un **retour d'expérience à terme** reconnu dans le réseau régional

EN QUELQUES MOTS : LA DEMARCHE BD (M, F, O ...)



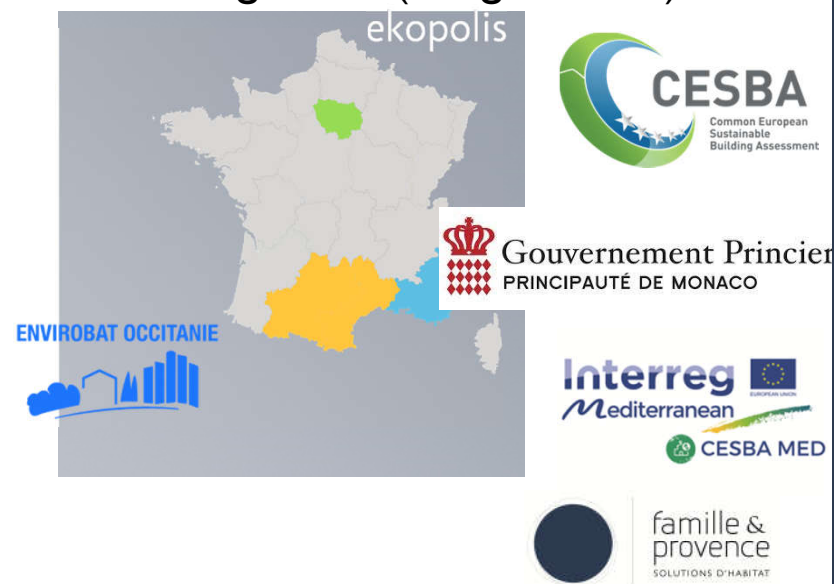
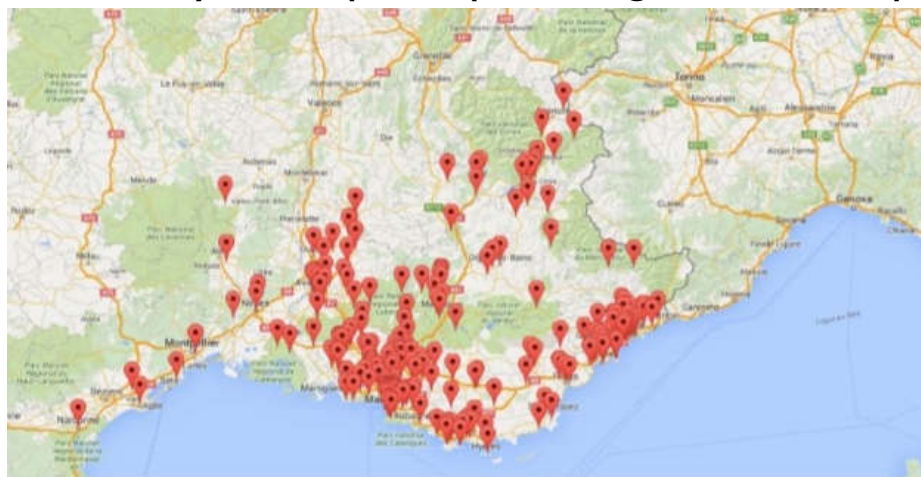
490 opérations
1 500 000 m²
10 000 acteurs



14 projets quartiers
durables 310 000 m²



- Des grilles d'évaluation contextualisées, des pré-requis et des moyens libres
- Un système participatif de garantie transparent et au long cours (Usages inclus)



CHOIX DE L'EQUIPE DE CONCEPTION - REALISATION

- **1 an et 1/2 de consultation** sous forme de Dialogue...
... pour que le Projet corresponde à nos attentes et aux attentes des locataires.
 - Choix d'une équipe de Conception et Réalisation :
 - Entreprise : **Bouygues Bâtiment Sud-Est, [Mandataire]**
 - Architecte : **Agence BALDASSARI-SIBOURG**
 - Bureaux d'études : **TPFI**
- **en charge** des études du projet, de l'exécution des travaux, du programme de sensibilisation aux économies d'énergie et du suivi des consommations des Ambassadeurs Energétiques

PROJET RETENU ET TRAVAUX

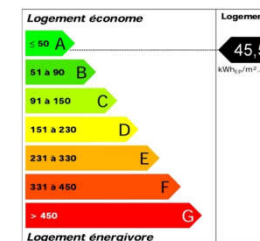
■ Performance Energétique

➔ Traitement de l'enveloppe

- ✓ Isolation par l'extérieur des façades
- ✓ Isolation des vides sanitaires,
- ✓ Isolation des toitures,
- ✓ Remplacement des persiennes
 - persiennes à projection pour les fenêtres des étages
- ✓ Mise en place de brises soleils/brises vues sur les balcons

➔ Modélisation 1 bâtiment type

- CEP_{projet} = 45,5 kWep/m².an
- GES_{projet} = 8 kgCO₂ep/m².an



PROJET RETENU ET TRAVAUX

▪ Performance Energétique

➔ Remplacement des équipements

- ✓ Remplacement chaudières et radiateurs
- ✓ Rénovation de la VMC,
- ✓ Amélioration éclairage cages escaliers
 - Éclairage LED

➔ Amélioration du confort

- ✓ Remplacement portes palières
- ✓ Rénovation installation électrique des logements
- ✓ Sécurisation des rez-de-chaussée



PROJET RETENU ET TRAVAUX

▪ **Rénovation des Espaces Extérieurs**

➔ **Marsouins, Hippocampes, Vives**

- ✓ Réorganisation et Optimisation stationnements
- ✓ Création lieux de convivialité :
 - Parvis, promenade paysagère, pergolas
- ✓ Requalification espaces verts et paysagers
- ✓ Mise en accessibilité Halls d'entrée
- ✓ Création logettes OM
 - Suppression vide-ordures



QUELQUES IMAGES DU PROJET



Vue sur cœur d'ilôt des Marsouins

QUELQUES IMAGES DE LA REALITE



Vue sur cœur d'îlot des Marsouins

QUELQUES IMAGES DU PROJET



Vue sur Marsouins depuis Passerelle

QUELQUES IMAGES DE LA REALITE



Vue sur Marsouins depuis Passerelle

QUELQUES IMAGES DU PROJET



Vue sur cœur d'îlot Hippocampes

QUELQUES IMAGES DE LA REALITE



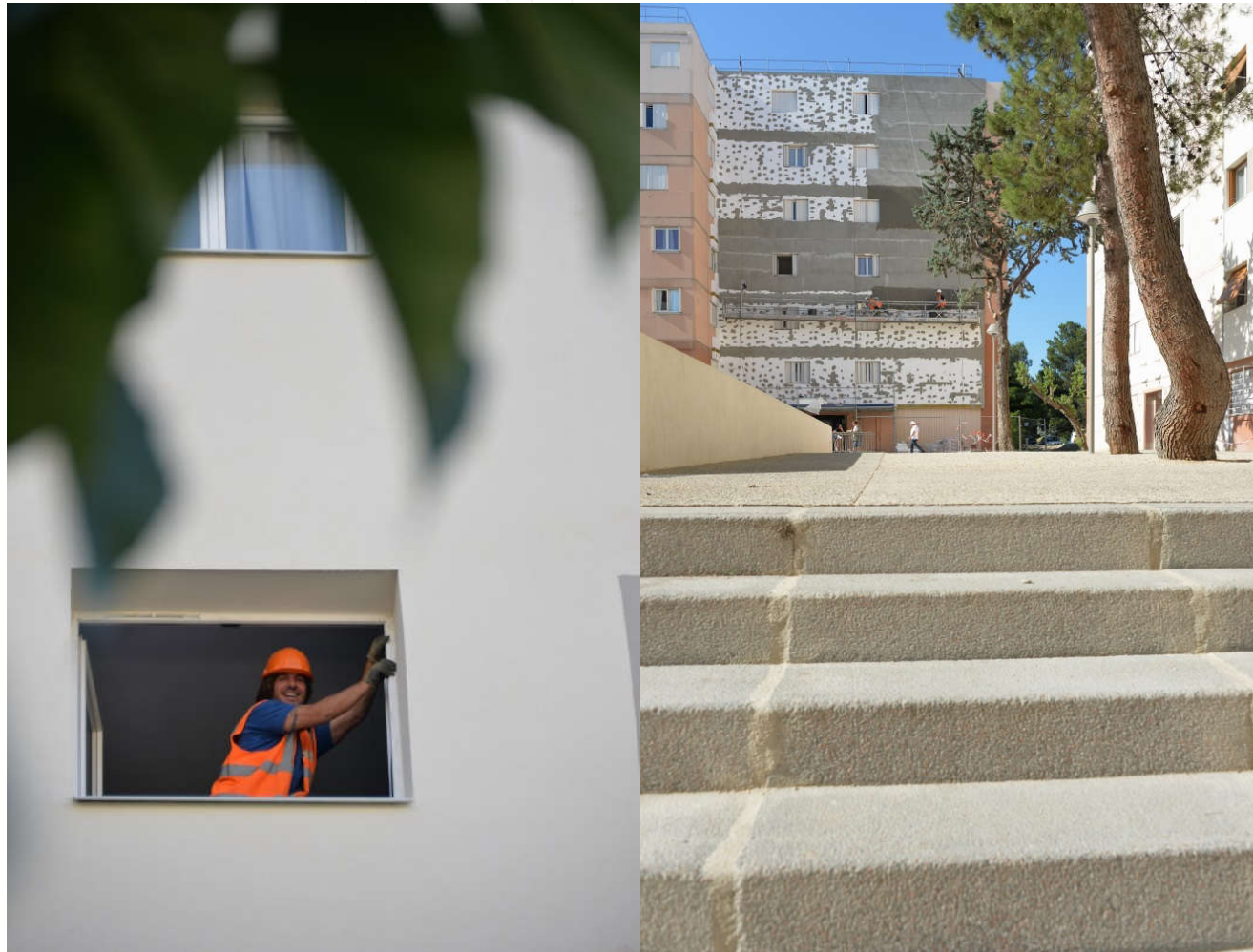
QUELQUES IMAGES DE LA REALITE



QUELQUES IMAGES DU CHANTIER



QUELQUES IMAGES DU CHANTIER



COÛT DU PROJET ET IMPACT SUR LA QUITTANCE

■ Coût Global du Projet

- Investissement : **20,6 M€**
- Financement :
 - Subventions : **58 %**
 - CPA (30%) Région (8%) Feder (14%) CDI3 (5%) Ademe (0,2%)
 - Famille & Provence : **42%**
 - Emprunts : PAM (25 %) Eco-Prêt (11%)
 - Fonds Propres : (7%)

■ Impact sur la quittance

- ✓ Sur le Loyer : = **Aucun** (pas d'augmentation)
- ✓ Sur les charges : = **Diminution*** [maîtrise de l'évolution]
- ✓ Sur les factures énergétiques : = **Diminution* rapport intermédiaire du groupement estime à 20€ par mois et par logement le gain énergétique.**

*sous réserve de :

- un comportement éco-responsable,
- prix d'énergie constant gaz et de l'électricité

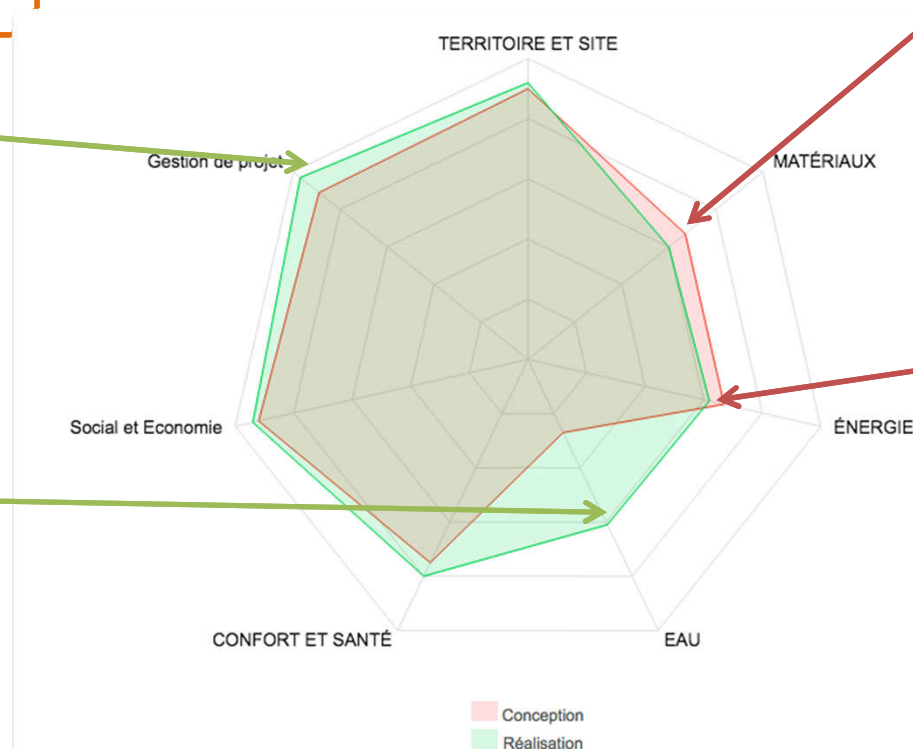
L'EVALUATION BDM DU PROJET



COHERENCE DURABLE
12 points (8+4)
76 pts/100

Implication chantier
faibles nuisances en site
habité

Amélioration de la
rétention d'EP et
traitement
condensation parois
existantes



Pas de preuve d'aluminium recyclé pour les volets

Pas de fournisseur Electricité Verte pour les communes

LE FILM DU PROJET



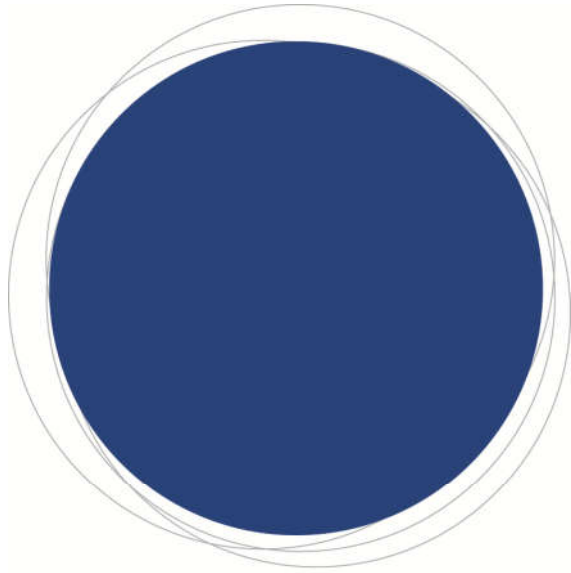
Gains énergétiques



FILM JDB.mp4

REHABILITATION DURABLE – ENERGETIQUE, TECHNIQUE ET ARCHITECTURAL – 733 LOGEMENTS
LE JAS DE BOUFFAN – AIX-EN-PROVENCE

LE FILM DU CHANTIER



famille &
provence

SOLUTIONS D'HABITAT

envirobat**bdm**

Présentation

Caroline Stamegna, monteur d'opérations – ESH Famille & Provence

Gabrielle Raynal, AMO (BDM) et administratrice de l'association envirobatBDM

