



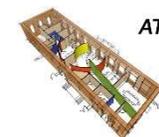
GRAND
PROJET
RHÔNE-ALPES
NORD-ISÈRE
DURABLE



Rénovation énergétique de la copropriété Le Dauphin à Romans-sur-Isère

VALENCE, le 28/09/2018

Intervenants : DOS SANTOS Cédric & SCHÉNER Nicolas



ATELIER D'ARCHITECTURE
Thomas JOULIE

Avec le soutien de :

Auvergne – Rhône-Alpes*



Ce programme d'action est cofinancé par l'Union européenne

Historique du processus de rénovation:

La copropriété a fait réaliser en Septembre 2013 un audit énergétique par la société CERTIB. Les résultats de l'audit ayant convaincus la copropriété, celle-ci a candidaté à l'appel à projets régional.

A la suite d'un retour positif à cette candidature, la copropriété nous a missionné pour une mission de maîtrise en conception réalisation.

Notre équipe était composée de la manière suivante:

- Le cabinet d'architecture THOMAS JOULIE, pour la réalisation des plans d'état des lieux et des projets, ainsi que l'ensemble des dessins de détails.
- Le BET GBI pour les missions d'économiste, de thermicien et d'ingénierie financière.



Contexte – Localisation & Plan de masse



La copropriété est composée de 3 bâtiments, 37 logements répartis de la manière suivante:

- Bâtiment A: 16 logements sur 2 cages d'escaliers (A1 et A2)
- Bâtiment B: 6 logements
- Bâtiment C: 15 logements



PRÉSENTATION DU BÂTIMENT EXISTANT

DONNÉES ISSUES DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE DU CABINET CERTIB

Contexte - Etudes préalables

Etat des lieux:

Toiture avec 5cm d'isolation

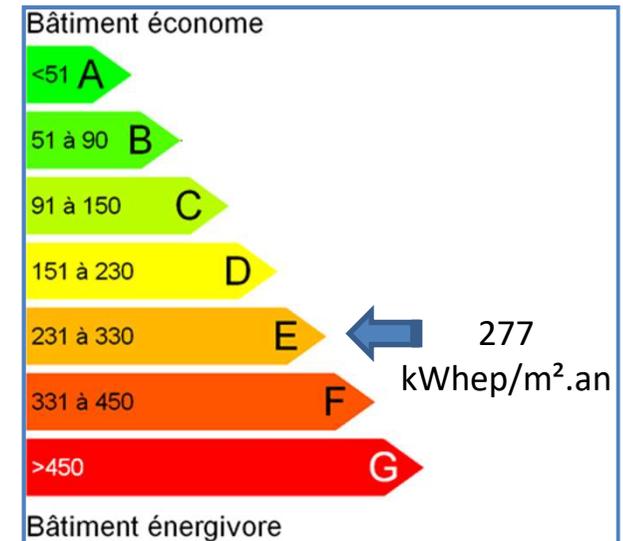
Plancher bas non isolé

Menuiseries partiellement rénovées

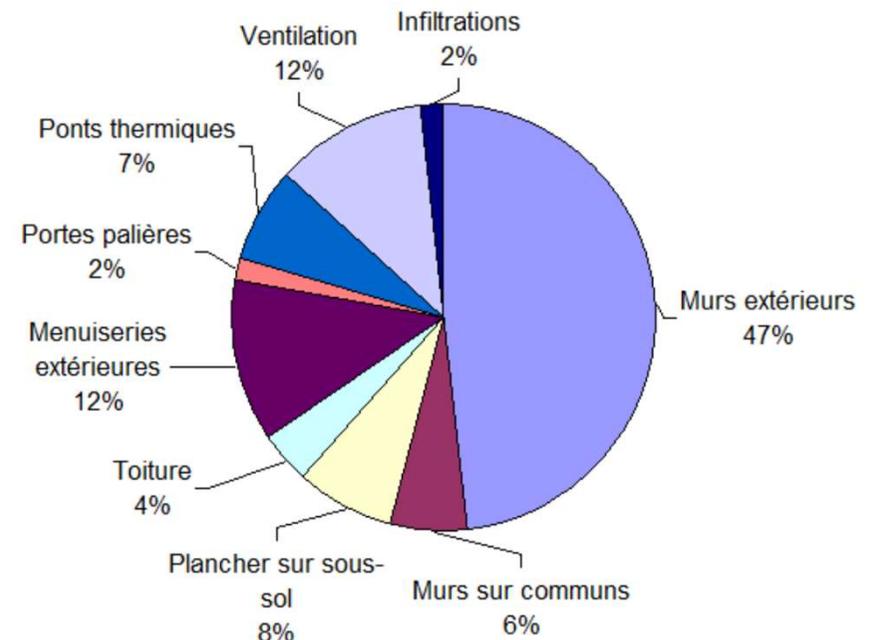
Ventilation naturelle

Murs donnant sur l'extérieur non isolés

Chaufferie vieillissante



Bilan thermique



Consommations Le Dauphin	Chauffage - gaz		ECS - électricité	
	kWh/an	€TTC/an	kWh/an	€TTC/an
Factures réelles moyennes	417 053 kWh	27 108 €	?	?
Théorie audit énergétique	415 056 kWh	26 979 €	70 000 kWh	7 000 €

(calculs sur les prix actuels estimés de l'électricité et du gaz)

- Facture énergétique totale de la copropriété (prix 2013) : ~ 34 000 €/an
- Facture énergétique totale par logement (prix 2013) ~ 920 €/an



ATELIER D'ARCHITECTURE
Thomas JOULIE



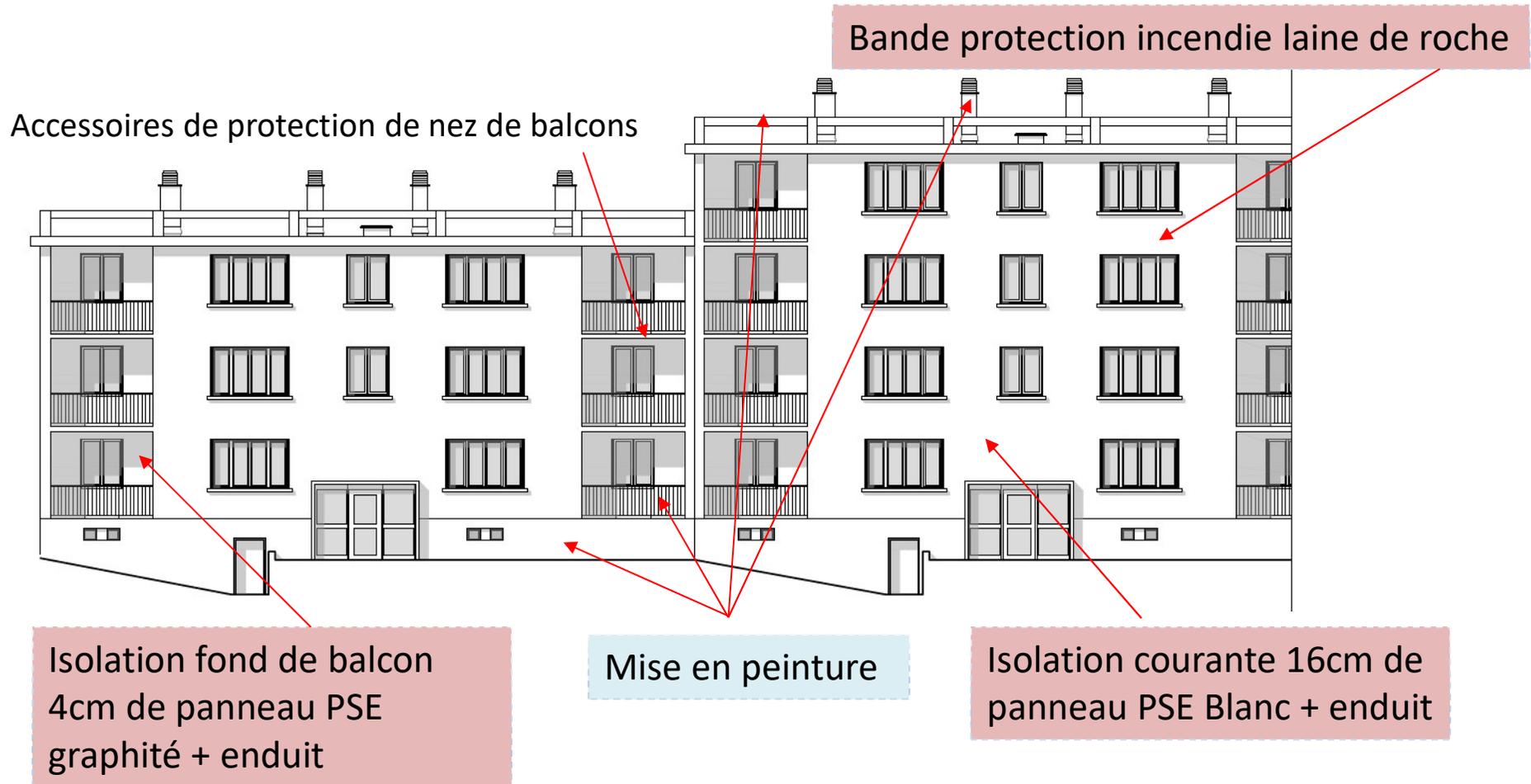
valence
romans
AGGLO



GÉNIE CLIMATIQUE FLUIDES
G.B.i

LOT 1 FACADES

Contexte – Caractéristiques techniques



Mise en peinture et ravalement : Les soubassements non isolés, les garages, ainsi que supports : souches toiture, garde-corps béton et métallique.

LOT 1 FACADES

Contexte – Caractéristiques techniques



Remplacement des menuiseries des communs

Mise en place de menuiseries PVC en pose rénovation

Remplacement des menuiseries privatives

Mise en place de menuiseries PVC en pose rénovation pour les propriétaires n'ayant pas encore remplacés ses menuiseries ou ayant du double vitrage non performant

Dépose des persiennes et mise en place de volet roulant solaire bubendorff:

- La solution solaire est idéale pour passer sur des volet roulant motorisé (aucun raccordement électrique).
- Fonctionne sans consommation électrique, uniquement énergie du capteur solaire,
- Garantie 7 ans, panneau et batterie compris (pièces main d'œuvre et déplacement)

Pour ne pas entrainer de surcout financier la pose du volet roulant se fera sous linteau. (pose rénovation).





LOT 2 SERRURERIE

Contexte – Caractéristiques techniques

Afin d'éviter les habillages hétéroclites des balcons, nous avons proposé aux copropriétaires la réalisation d'un habillage en tôle.



LOT 3 TOITURE TERRASSE

Contexte – Caractéristiques techniques

Isolation des toitures terrasses

Mise en place d'une isolation thermique en mousse polyuréthane ép.12cm R=5.20

- Reprise de l'étanchéité des toitures,

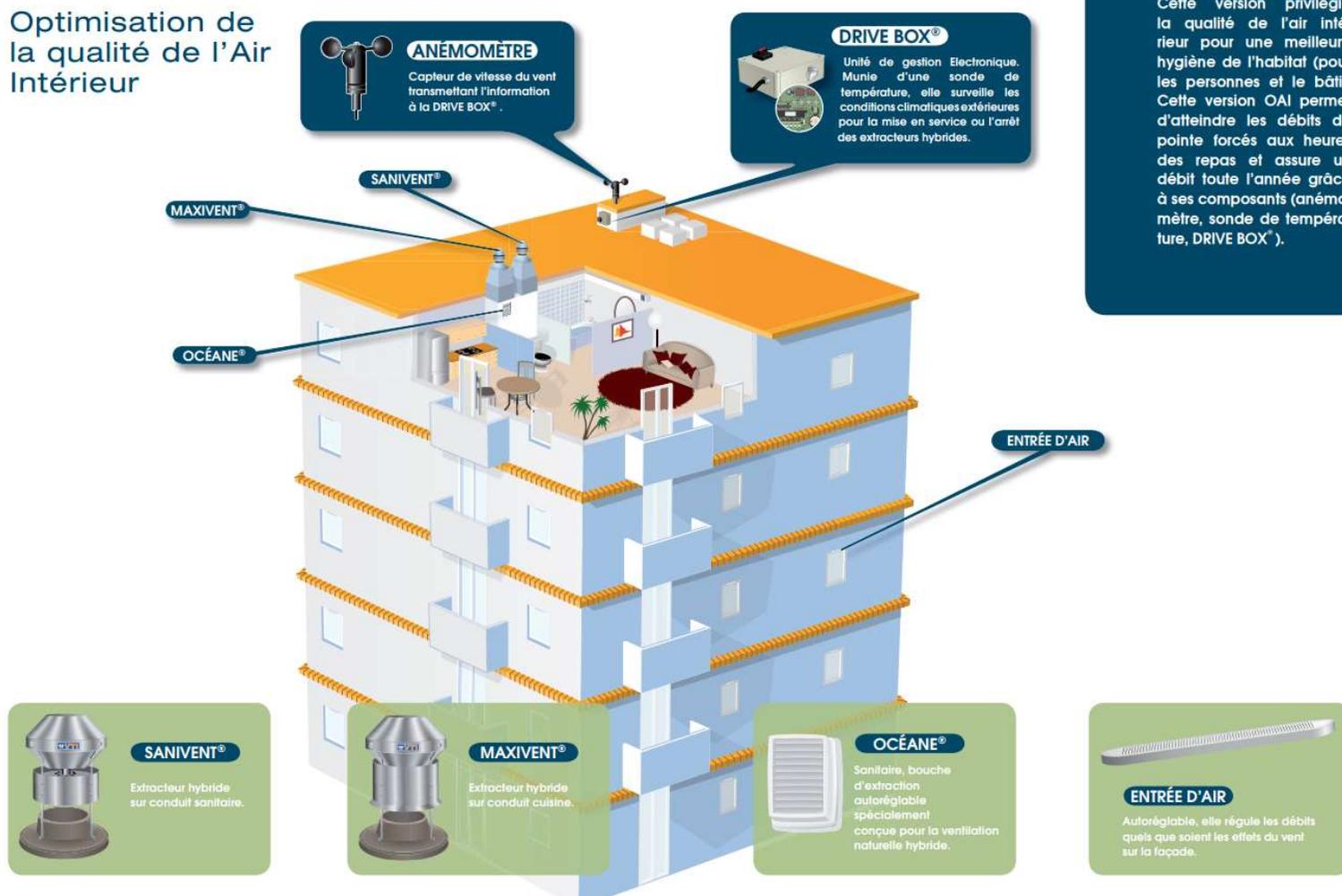


Isolation du plafond des caves

Projection d'un enduit fibreux exempt d'amiante et de silice, isolant thermique et coupe-feu 2 heures de type ISOTHERM de chez EURISOL ou équivalent. Imputrescible, inattaquable par les rongeurs et les parasites, incombustible, non toxique, exempt d'amiante et de tout autre produit nocif.

Système OAI

Optimisation de la qualité de l'Air Intérieur



Cette version privilégie la qualité de l'air intérieur pour une meilleure hygiène de l'habitat (pour les personnes et le bâti). Cette version OAI permet d'atteindre les débits de pointe forcés aux heures des repas et assure un débit toute l'année grâce à ses composants (anémomètre, sonde de température, DRIVE BOX®).



Après une étude des nouveaux besoins en terme de chauffage de la copropriété, nous avons dimensionné les nouvelles chaudières de la copropriété. Afin d'avoir un rendement optimal, nous avons remplacé la chaudière existante par deux chaudières en cascade (travaux en cours de réalisation).

Puissance initiale de la chaudière 350 Kw

Puissance installée après travaux 150 Kw



Maîtrise d'ouvrage :

- Syndic Hybord Immobilier, Laure-Elise FAURE
- Syndicat de copropriété Le Dauphin, Nadine LE BAILLY

Maîtrise d'œuvre :

- BET Thermique et fluides / Economie : GBI, Cédric DOS SANTOS
- Architecture / OPC : Atelier Thomas Joulie, Nicolas SCHERER

Contrôle technique :

- Alpes Contrôle : Mathieu MORGON

Coordination Sécurité Protection Santé :

- Alpes Contrôle : Thierry Olle



Entreprises retenues pour la réalisation des travaux:

- Lot 1 – Façades :
 - Entreprise principale : BPI Façades
 - Entreprise sous-traitante : DAL'ALU (appuis de fenêtres et descentes EP)
- Lot 2a – Menuiseries extérieures :
 - Entreprise principale : Conforto
 - Entreprise sous-traitante : Menuiseries Confort (portes palières)
- Lot 2b – Serrurerie : EBS
- Lot 3 – Toiture-terrasse : J2C
- Lot 4 – Flocage thermique : Dauphiné Isolation
- Lot 5 – Ventilation : Vincendon
- Lot 6 – Chauffage : Engie – Cofely
- Lot 7 – Electricité : Elec'Indus

Informations clés – Budget et répartition

Budget: l'assemblée générale a voté une enveloppe budgétaire totale de 826 129.33 € TTC.

Après une première négociation le montant total est passé à 820 656.77€ TTC.

Ci-dessous tableau financier après travaux:

Total travaux		773 499.48 €
MoE suivi des travaux	GBI/JOULIE	22 000.00 €
Bureau de contrôle	ALPES CONTRÔLE	6 960.00 €
CSPS	ALPES CONTRÔLE	3 240.00 €
Assurance dommage ouvrage	ESTIMATION	14 957.29 €
Total Maîtrise d'œuvre		47 157.29 €

Informations clés – Budget et répartition

Sur cette opération, nous nous sommes occupés de l'ingénierie financière.

Ci-dessous tableau de répartition par copropriétaires:

BATIMENT		LE DAUPHIN : CHANTIER INDICE J	
Nom		X	
Cage d'escalier		A	
Garage		Non	
Type		T3	
OCCUPANT / BAILLEUR		BAILLEUR	
Tantièmes bloc A		111	soit en pourcentage 5.55%
Tantièmes ensemble des blocs		248	soit en pourcentage 2.48%
		Global € TTC	Au logement € TTC
Isolation par l'extérieur TVA 5.5%	BPI	266 650.25 €	6 142.11 €
Isolation par l'extérieur TVA 10%	BPI	43 547.35 €	1 022.47 €
Ravalement des garages TVA 10%	BPI	1 980.00 €	- €
Garde-corps des balcons métalliques	EBS	16 764.00 €	263.74 €
Menuiseries des communs	CONFORTO	4 142.99 €	167.23 €
Menuiseries des logements TVA 5.5%	CONFORTO	80 827.77 €	2 175.41 €
Mortaises dans double vitrage existant TVA 5.5%	CONFORTO	2 278.80 €	126.60 €
Persienne sur la porte fenêtre du balcon	CONFORTO	1 628.92 €	- €
Volets roulants solaire TVA 5.5%	CONFORTO	101 859.20 €	2 591.08 €
Toiture terrasse TVA 5.5%	J2C	102 051.15 €	2 523.27 €
Etanchéité garage TVA 10%	J2C	9 314.25 €	- €
Flocage thermique TVA 5.5%	DI	17 935.00 €	450.85 €
Ventilation mécanique TVA 5.5%	VINCENDON	66 641.46 €	1 433.66 €
Rénovation chaufferie TVA 5.5%	COFELY	52 145.49 €	1 293.21 €
Rénovation électricité des communs	ELEC'INDUS	5 732.87 €	142.18 €
Modification porte pour conformité gaz			- €
Total travaux		773 499.48 €	18 331.80 €
MoE suivi des travaux	GBI/JOULIE	22 000.00 €	545.60 €
Bureau de contrôle	ALPES CONTRÔLE	6 960.00 €	172.61 €
CSPS	ALPES CONTRÔLE	3 240.00 €	80.35 €
Assurance dommage ouvrage	ESTIMATION	14 957.29 €	370.94 €
Total Maîtrise d'œuvre		47 157.29 €	1 169.50 €

Informations clés – Budget et répartition

Ci-dessous tableau de répartition par copropriétaires fin de chantier:

Total travaux			773 499.48 €	18 331.80 €
MoE suivi des travaux	GBI/JOULIE		22 000.00 €	545.60 €
Bureau de contrôle	ALPES CONTRÔLE		6 960.00 €	172.61 €
CSPS	ALPES CONTRÔLE		3 240.00 €	80.35 €
Assurance dommage ouvrage	ESTIMATION		14 957.29 €	370.94 €
Total Maîtrise d'œuvre			47 157.29 €	1 169.50 €
Remise isolation par l'extérieur	BPI	-	21 100.00 €	523.28 €
Remise isolation des toitures	J2C	-	4 078.78 €	101.15 €
Moins value: Ventilation	VINCENDON	-	6 602.82 €	163.75 €
TS: Mise aux normes GC	EBS		3 740.00 €	92.75 €
TS: Remplacement des descentes d'eau	BPI		3 600.19 €	89.28 €
TS: Recouvrement appuis fenêtre croisillon	BPI		1 946.93 €	48.28 €
TS: Peinture garage	BPI		3 811.50 €	- €
TS: Garages	J2C		3 536.04 €	- €
TS: Isolant des toitures	J2C		3 228.30 €	80.06 €
Moins value: sécurité des toitures	J2C	-	8 397.30 €	208.25 €
Récupération TVA PHASE II	GBI/JOULIE	-	2 450.00 €	60.76 €
TS: Pose de garde-corps métalliques accès caves	EBS		8 520.09 €	211.30 €
TS: Modification éclairage des caves	ELEC'INDUS		4 018.85 €	99.67 €
TS: Horloge astronomique	ELEC'INDUS		964.52 €	23.92 €
TS: Pose grilles de ventilation caves	EBS		3 514.50 €	87.16 €
TS: Badge d'accès	PELLISSIER		3 421.00 €	90.35 €
TS: Badge d'accès mise en service	PELLISSIER		378.40 €	9.38 €
TOTAL DES VARIATIONS EN CHANTIER		-	1 948.57 €	225.03 €
TOTAL TRAVAUX - HORS FINANCEMENT			818 708.20 €	19 276.27 €

Informations clés – Budget et répartition

Ci-dessous tableau de répartition par copropriétaires fin de chantier:

TOTAL CEE OFFRE INITIALE	EDF	18 251.00 €	452.62 €
PLUS VALUE POUR CHANGEMENT FOURNISSEUR CEE	VOS TRAVAUX ECO	28 682.00 €	711.31 €
CREDIT D'IMPOT A 30 %		Aide individuelle	0.00
Montant des aides		18 251.00 €	1 163.94 €
TOTAL TRAVAUX AVEC AIDES		800 457.20 €	18 112.33 €
Subvention région (estimation)		122 500.00 €	3 038.00 €
TOTAL TRAVAUX AVEC SUBVENTION REGION		677 957.20 €	15 074.33 €



ATELIER D'ARCHITECTURE
Thomas JOULIE

Etat des lieux:

Toiture isolée

Plancher bas isolé

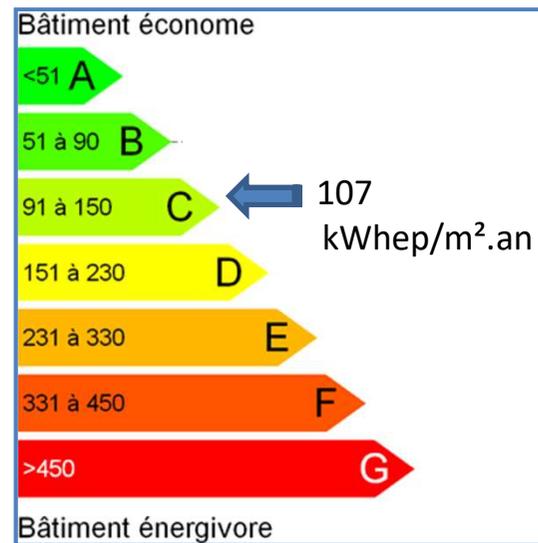
Menuiseries entièrement rénovées y compris système de fermeture

Ventilation mécanique hybride

Murs donnant sur l'extérieur entièrement isolés

Chaufferie rénovée

Eclairage des communs rénovés

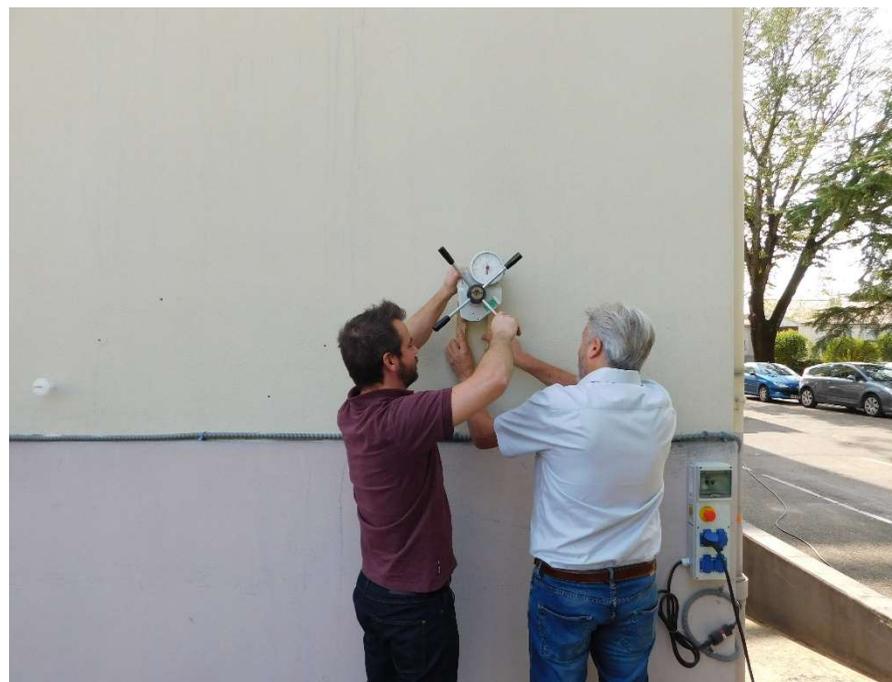


Economie d'énergie (kWh/an) (% conso)	Economie sur facture (€ TTC/an) (% facture)
229 838 47 %	14 939 € 44 %



Echafaudages

Test des chevilles





Isolation

Etanchéité





Enduit

Sous la neige...





Flocage

Garde-corps





Fenêtres et volets roulants

Fin de chantier !





Bâtiment C – Face avant

Bâtiment C – Face arrière





Bâtiment A1 – Face avant

Bâtiment A2 – Face arrière





Garages

Panneau de copropriété



Retour d'expériences:

Une bonne rénovation énergétique passe par un conseil syndical investi, ce qui a été le cas avec la présidente MME LEBAILLY qui connaît très bien son bâtiment et surtout les occupants.

C'est pour nous le facteur majeur du succès de cette opération.

Nous avons également énormément communiqué sur l'avancement des travaux avec les occupants afin d'éviter de nombreuses réclamations au syndic de copropriété.

Je pense notamment à la dépose des persiennes et à l'attente des nouveaux volets roulants, point assez délicat à leur faire entendre (près de deux mois sans système de fermeture).

Nous souhaitons aussi souligner l'investissement des entreprises retenues pour ce chantier. Les copropriétaires nous ont laissé « le choix » de choisir les entreprises à consulter et il est vrai que l'ensemble de ces entreprises a répondu à nos attentes, avec un travail de qualité !

Nous finissons le chantier avec un delta financier positif par rapport aux montants appelés lors de l'AG du vote des travaux, ce qui est forcément très apprécié par les copropriétaires.