

Notice Méthodologique

Date : 15/06/15

Dossier : 15C298

Conseil Syndical

Syndic de copropriété

Mme DURAND
138-140 rue crimée
75019 PARIS

Cabinet SEGINE

Agence La Fayette
Claudine DEBAG
83 rue lafayette
75009 PARIS

AUDIT DE RENOVATION ENERGETIQUE

OPATB 19

138-140 rue crimée 75019 PARIS



www.pouget-consultants.fr

contact@pouget-consultants.fr

nantes@pouget-consultants.fr

SIÈGE SOCIAL : 81, rue Marcadet | 75018 PARIS FRANCE
Tél : +33 (0)1 42 59 53 64 | Fax : +33 (0)1 42 52 83 47

AGENCE NANTES : 4, place François II | 44200 NANTES FRANCE
Tél : +33 (0)2 40 12 21 22

CORDONNEES DES INTERLOCUTEURS

Syndic de copropriété

Société Cabinet SEGINE
Contact Claudine DEBAG
Téléphone 01 48 74 00 28
Mail claudine.sebag@segine-immobilier.com

Conseil Syndical

Contact 1 Mme DURAND
Mail chdurand23@free.fr
Contact 2 M NICOULAUD
Mail thomas@zero-k.fr

POUGET *Consultants*

Nom Florent Loussouarn
Fonction Chef de projet
Téléphone 01 42 59 53 64 / 07 85 29 79 88
Mail florent.loussouarn@pouget-consultants.fr

Reanova

Nom Harold Hugonenc
Fonction Associé
Téléphone 06 26 06 47 34
Mail haroldhugonenc@reanova.fr

SOMMAIRE

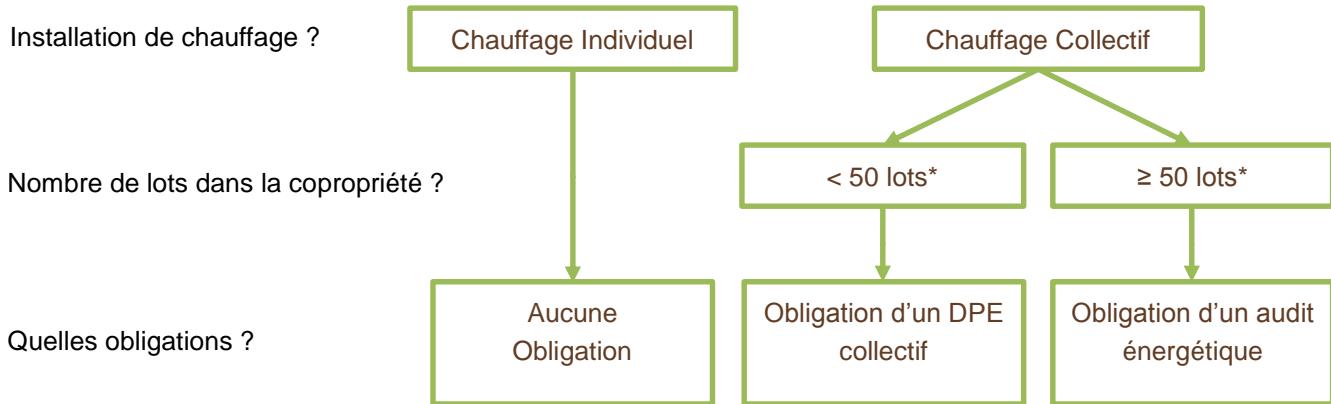
Contexte de la mission	4
Proposition de prestation	5
1 L’Audit de Rénovation Energétique	6
1.1 Phase 1 : Etat des lieux, remontée d’informations, visite de site	6
1.2 Phase 2 : Analyse et traitement des données recueillies	7
1.3 Préconisations techniques et programme d’améliorations	9
1.4 Phase 4 : Coordination, synthèse et analyse financière	10
2 Moyens humains mis en œuvre	11
2.1 La société POUGET Consultants	11
2.2 La société Reanova	11
3 Annexes	12
3.1 CV des intervenants	12
3.2 Références audits globaux REANOVA / POUGET Consultants	16
3.3 Références POUGET Consultants en copropriété	17
3.4 Partenaires	19

Contexte de la mission

- **Cadre réglementaire**

Dans une démarche d'entretien de la copropriété intégrant l'amélioration de ses performances énergétiques, le Conseil syndical souhaite proposer aux copropriétaires de réaliser un audit énergétique.

Cette démarche va dans le sens des politiques actuelles de baisse des consommations énergétiques et de réduction des gaz à effet de serre du parc de bâtiments existants, impulsée par le Grenelle de l'environnement et les plans climat territoriaux. En effet, dès le 1^{er} janvier 2012, un décret issu des dispositions du Grenelle II impose l'obligation de réaliser un audit énergétique dans certains cas :



* lot : parcelle délimitée et bornée faisant partie d'un lotissement. Dans le cadre d'un immeuble, partie privée (logement, cave, parking) et quote-part des parties communes d'une copropriété.

Proposition de prestation

Levier précieux pour l'amplification des travaux énergétiques en copropriété, l'audit énergétique est également un préalable indispensable à tout programme de travaux cohérent et durable ; c'est en ce sens un outil d'aide à la décision indispensable. Outre la baisse de la facture énergétique, les objectifs visés par la rénovation sont multiples : valorisation patrimoniale, mise aux normes, agrandissement, amélioration du confort, etc...

L'approche originale du groupement POUGET *Consultants* / Reanova consiste à proposer aux copropriétés un Audit de Rénovation Energétique, intégrant les aspects thermiques, techniques et patrimoniaux (financiers) du projet, afin d'avoir une vision complète des enjeux.

	Objectifs	Restitution
Audit de Rénovation Energétique : - Technique - Energétique - Patrimonial	Avoir une connaissance précise : <ul style="list-style-type: none"> - du bâtiment et de ses pathologies - des consommations énergétiques, - des principales sources de déperditions - des bouquets d'améliorations prioritaires - des contraintes et opportunités du projet - du coût exact des travaux - des aides financières disponibles - de la valorisation du patrimoine 	<ul style="list-style-type: none"> - des réunions intermédiaires de restitution avec le conseil syndical - un rapport d'Audit de Rénovation Energétique - une synthèse de l'étude - une (ou plusieurs) réunion(s) de présentation des résultats de l'audit aux copropriétaires

1 L' Audit de Rénovation Energétique

L'Audit de Rénovation Energétique proposé est conforme au cahier des charges « Diagnostic global de copropriété » de l'OPATB19, au décret no 2012-111 du 27 janvier 2012 et à l'arrêté du 28 février 2013 ainsi qu'au cahier des charges « Audit architectural et énergétique de copropriété » de l'ADEME.

La mission se compose de 4 phases :

1.1 Phase 1 : Etat des lieux, remontée d'informations, visite de site

Elle comprend :

- Une réunion préparatoire,
- Une collecte des informations demandées (voir paragraphes suivants)
- Une visite de relevés qui permettra un descriptif précis et une analyse critique approfondie :
 - du bâti :
 - Caractéristiques spécifiques des locaux (vocation du/des bâtiments, site et données climatiques locales, zonage et conditions réelles d'utilisation),
 - Description de la construction,
 - Examen du bâti et de ses pathologies (murs extérieurs et intérieurs, planchers, toiture, fenêtres, baies vitrées, balcons, halls d'entrée, passages traversants...)
 - Renouvellement d'air (ventilation, étanchéité à l'air...), réalisation de mesures si besoin
 - des équipements :
 - Des systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire,
 - Electricité des parties communes (éclairage, pompes...),
 - Examen de recours aux énergies renouvelables et autres sources d'énergie,
 - Consommations du site,
 - Ventilation des logements (mesures de débits...)
 - Contrats d'exploitation et d'entretien
- Une enquête quantitative (questionnaires) auprès des copropriétaires et locataires a été réalisée par le PACT dans le cadre de l'OPATB19. Elle sera donc utilisée dans le cadre de cette étude pour notre étude. Aucune enquête complémentaire n'est nécessaire.
- Visites d'appartements

Visites d'un échantillon d'appartements (entre 5 et 10 environ) et réalisation d'entretiens en face à face en complément de l'enquête quantitative. L'organisation des visites est gérée par le Conseil Syndical.

- Des images thermographiques ou lors d'une visite complémentaire si les conditions météorologiques ne le

permettent pas le jour des relevés.

- Une campagne de mesures de température d'une durée de deux semaines est prévue dans 3 logements en saison de chauffe.

1.2 Phase 2 : Analyse et traitement des données recueillies

• Analyse thermique des bâtiments

Analyse des consommations réelles et calcul des déperditions thermiques

Les déperditions de l'enveloppe du bâtiment sont calculés et répertoriées par ordre d'importance afin d'identifier les gisements d'économie d'énergie envisageables.

L'étude des consommations de la copropriété avant et après travaux sera réalisée selon deux méthodes :

- Modèle de calcul « ouvert »

L'objectif de ce calcul est de simuler le comportement réel du bâtiment. Nous comparerons et analyserons le modèle par rapport aux factures énergétiques des 3 dernières années et aux bâtiments déjà audités par POUGET Consultants. Une fois validé, ce modèle informatique constitue « l'état initial » à partir duquel sera évalué le gain « réel » de chaque amélioration. Le logiciel de calcul utilisé est de type WinPTZ (société PERRENOUD).

- Modèle de calcul « réglementaire »

-

L'objectif de ce calcul est de renseigner les consommations conventionnelles et la température intérieure conventionnelle (TIC) du site. Une fois validé, ce modèle informatique constitue « l'état initial réglementaire » à partir duquel sera évalué le gain « réglementaire » de chaque amélioration. Le respect de la réglementation thermique, des labels réglementaires visés et l'éligibilité à certaines aides financières pourront ainsi être optimisés et vérifiés.

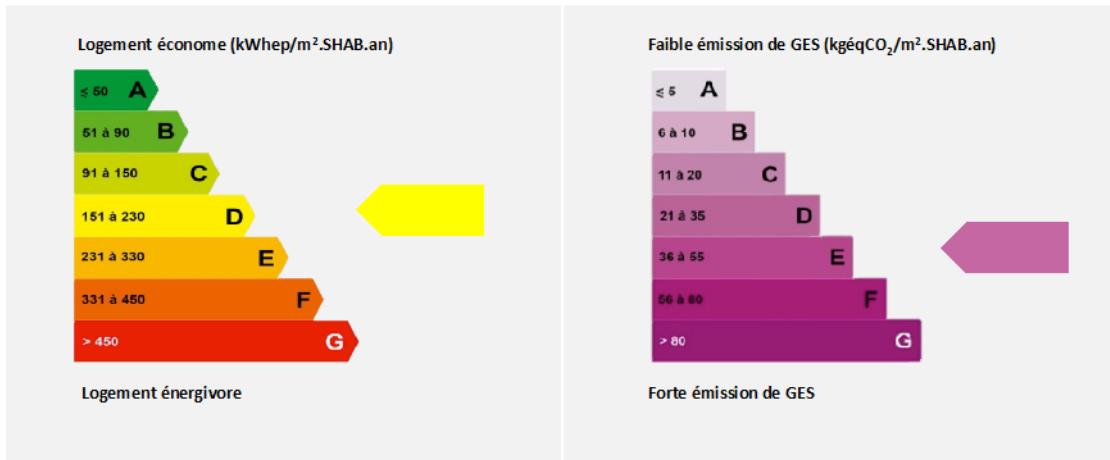
Le logiciel de calcul utilisé est le logiciel U48 développé par la société PERRENOUD.

Des outils développés en interne chez POUGET Consultants complètent ces logiciels sur certains points techniques et financiers et améliorent donc la qualité du rapport.

Le bilan des consommations sera systématiquement renseigné par usage, à savoir :

- chauffage,
- eau chaude sanitaire,
- refroidissement,
- ventilation,
- électricité (parties communes et auxiliaires)

La consommation des bâtiments sera représentée sous forme d'étiquettes « énergie » et « gaz à effet de serre ». Ces étiquettes seront calculées à l'échelle d'un bâtiment et ne pourront se substituer aux étiquettes DPE déterminées à l'échelle du logement.



Etiquettes énergie et Gaz à effet de serre

Les données seront regroupées dans un tableau de synthèse contenant *a minima* les informations du tableau figurant page 16 du cahier des charges de l'ADEME.

Enfin, cette phase comprend l'analyse des contrats d'exploitation des installations thermiques et des abonnements énergétiques.

- **Analyse technique des bâtiments**

Modélisation des bâtiments

Modélisation du ou des bâtiment(s) sur la base des plans disponibles, complétés par les prises de cotes réalisées sur site. Calcul des surfaces à traiter en vue d'établir un chiffrage précis et cohérent. Echange d'informations avec le thermicien.

Travaux d'entretien

Recensement des travaux d'entretien incontournables à court et moyen terme. Ces travaux, qui n'intègrent pas forcément de performance énergétique (par exemple un ravalement simple), seront chiffrés et regroupés dans un « scénario 0 », qui servira de base au programme de travaux.

Opportunités et contraintes

Recensement des opportunités et contraintes techniques d'intégrer des travaux d'amélioration énergétique :

- Possibilité de densification ou d'agrandissement
- Traitement des pathologies
- Modification de l'esthétique
- Composition des façades
- Limite de propriété...

1.3 Phase 3 : Préconisations techniques et programme d'améliorations

- **Améliorations énergétiques élémentaires**

A l'issue de l'analyse énergétique et technique, les améliorations élémentaires sont définies par l'ingénieur thermicien et l'architecte.

Chaque amélioration est décrite précisément avec les traitements de points singuliers (par exemple l'isolation des tableaux de menuiseries).

Les améliorations sont évaluées à travers les paramètres suivants :

- Performance thermique
- Compatibilité technique
- Coût d'investissement précis
- Eligibilité aux aides et subventions
- Réduction des consommations et temps de retour

- **Définition des scénarios de travaux**

Les améliorations sont ensuite combinées dans un ordre cohérent pour constituer des scénarios de travaux.

Ces scénarios sont construits pour atteindre de manière progressive, et par étape, des niveaux de performance thermique élevés :

- « Premier bouquet d'améliorations énergétiques » : travaux urgents, attentes spécifiques de la copropriété... Cette première étape permettant à long terme d'atteindre le niveau BBC rénovation.
- Niveau « BBC rénovation » à 104 kWhep/m²SHON.an et étiquette climat C
- Niveau « Plan Climat Paris » à 80 kWhep/m²SHON.an et étiquette climat C (ou facteur 4 sur les émissions GES)

Ces scénarios sont affinés avec le Conseil Syndical (lors de réunions intermédiaires) en prenant en compte les paramètres suivants :

- Combinaison avec les travaux d'entretien à prévoir en fonction du caractère d'urgence
- Cohérence technique (par ex. combiner remplacement des menuiseries et amélioration de la ventilation)
- Temps de retour sur investissement
- Maximisation des aides publiques avec des bouquets de travaux

L'ensemble des données relatives aux préconisations élémentaires et aux propositions de programmes seront synthétisées dans des tableaux contenant *a minima* les paramètres figurant pages 21, 23 du cahier des charges de l'ADEME.

Les calculs réglementaires sont fournis pour chaque programme. De plus, la performance des programmes de travaux sera confrontée à l'évolution des dépenses énergétiques de votre copropriété.

1.4 Phase 4 : Coordination, synthèse et simulations financières

Le déroulement de la mission sera ponctué par plusieurs réunions qui permettront de construire progressivement et collectivement le plan de travaux et de le communiquer aux copropriétaires :

- Une réunion intermédiaire avec le Conseil Syndical : présentation d'un rapport provisoire après la phase 1.3 « Préconisations et programme d'améliorations ». A l'issue de cette phase, les scénarios de travaux présentés sont modifiés et affinés.
- Une réunion de finalisation avec le Conseil Syndical : lors de cette réunion, les scénarios et le plan de travaux sont validés. Les arguments pour convaincre les copropriétaires et la stratégie de communication sont définis. Les supports de communications spécifiques sont établis (présentations, synthèses, argumentaires, lettre d'information, foire aux questions (FAQ), site internet dédié...).
- Une (ou plusieurs) réunion(s) de présentation des résultats de l'audit aux copropriétaires : ces réunions publiques permettent d'informer les copropriétaires de façon claire et pédagogique des résultats de l'audit, des scénarios de travaux envisageables. Elles sont l'occasion de répondre aux questions des copropriétaires.

Lors de ces réunions, le mode de financement du plan de travaux est élaboré avec le Conseil Syndical. Pour chaque scénario, les données suivantes sont calculées pour une liste d'appartements représentatifs de la copropriété :

- Estimation du coût des travaux à plus ou moins 10% : les estimations sont données en euros TTC, TVA à 5,5% ou 10%. Elles incluent les frais de maîtrise d'œuvre, de bureau de contrôle, d'assurance dommage ouvrage et de coordination SPS. Les prix sont donnés pour des interventions sans désamiantage ni traitement des matériaux contenant du plomb.
- Calcul de la quotepart par type d'appartement en fonction des clés de répartition effectives et des travaux privatifs (par exemple menuiseries remplacées et non remplacées).
- Calcul de la mensualité par type d'appartement, en utilisant les possibilités de prêts à taux bonifiés.
- Estimation des économies de charges de chauffage mensuelles par type d'appartement
- Calcul des aides disponibles pour le projet (à la date de l'audit) : Crédit d'impôts, certificats d'économies d'énergie, aides locales ou nationales, collectives (ADEME) et individuelles (ANAH)

Une étude de la valorisation immobilière après travaux des appartements est également réalisée. Cette étude de la « valeur verte » a pour objectif de faire prendre conscience aux copropriétaires de la rentabilité de l'investissement de rénovation énergétique, au-delà des économies d'énergie et des subventions.

2 Moyens humains mis en œuvre

2.1 La société POUGET Consultants

Depuis 30 ans, POUGET Consultants s'implique au quotidien sur ses chantiers, en construction neuve comme en rénovation, en secteur résidentiel comme en tertiaire.

Troubadours de la *non-énergie* dès l'amont des projets, nous orchestrons la maîtrise des consommations sur trois missions complémentaires : assistance à maîtrise d'ouvrage et conseil, études thermiques, et maîtrise d'œuvre. La performance durable, c'est notre engagement aujourd'hui pour concevoir nos bâtiments de demain.

Notre équipe s'organise selon les activités complémentaires de 3 pôles opérationnels, implantés tous 3 sur les 2 sites Nantes et Paris; pôles « **Conseil Construction** », « **Maîtrise d'Œuvre** » et « **Conseil Rénovation** » qui se focalise sur la thématique de la rénovation énergétique.

L'équipe opérationnelle, **le pôle conseil**, est constituée de 10 ingénieurs conseil énergie expérimentés dans la rénovation énergétique des copropriétés : **200 bâtiments en copropriété audités**.

2.2 La société Reanova

Reanova est une agence de Maitrise d'œuvre spécialisée dans la rénovation globale de copropriétés.

Reanova intègre des compétences de Bureau d'Etudes façade (enveloppe du bâtiment), d'économie de la construction, d'architecture (conception et suivi de chantier), de suivi de projet et de gestion des dossiers de financement.

Reanova s'appuie sur l'expérience de ses associés, actifs depuis plus de 25 ans sur le marché de la rénovation énergétique des logements collectifs, avec une approche spécifique adaptée aux copropriétés.

L'équipe fondatrice de Reanova est constituée de :

- Philippe Lair et Jean-Paul Roynette, architectes associés dans le cabinet Lair et Roynette, spécialisés dans la réhabilitation de logements collectifs depuis plus de 25 ans.
- Jean-Marc Simonet, Fondateur du Bureau d'Etudes enveloppe du bâtiment ACTR (façades, menuiseries, terrasses...), spécialisé dans l'isolation par l'extérieur.
- Edouard de Rugy, Expert en Rénovation Energétique, ancien responsable marketing de Saint-Gobain Isover, en charge du suivi des projets et du montage des dossiers de financement

3 Annexes

3.1 CV des intervenants



POUGET André
Ingénieur thermicien – Ingénieur senior
 andre.pouget@pouget-consultants.fr
 Né le 17 mars 1955
 Nationalité française
 Permis de conduire : catégorie B

FORMATION

1978 Diplôme d'ingénieur à l'Université Paul Sabatier de Toulouse (31)

1977 MST (Maîtrise de Sciences Techniques) appliquée à l'habitat et au milieu de vie à l'Université Paul Sabatier de Toulouse (31)

1975 D.U.T Génie Civil à l'Université de Bordeaux (33)

1973 BAC E à Agen (47)

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE DANS LE SECTEUR DU BATIMENT ET DE L'ENERGIE

1982 Gérant de POUGET Consultants SARL

1983 André POUGET, Ingénieur Conseil

CLIENTS / REFERENCES

- Pouvoirs Publics (ou assimilés) : ADEME, ANAH, ANVAR, ARENE, CSTB, Ministère du Logement (DHUP, PUCA, ...), Région Ile de France,
- « Organismes » : AFCOBOIS, AFPOLS, CEGIBAT, CFE, CFI, EDF, FFB, GDF, Groupe MONITEUR, PROMOTELEC, QUALITEL, TEC, UNFOHLM, UNSFA, ...
- Etablissements d'enseignements : Ecoles d'architectures (Paris, Bordeaux, Lille, Toulouse, Nancy), ENMP, JUSSIEU, UPS Toulouse, nombreux IUT, ...
- Promoteurs publics et privés : Institutionnels, collectivités locales, maîtres d'ouvrages sociaux HLM, maîtres d'ouvrages privés, constructeurs de maisons individuelles (ALLIANZ, Bouygues Immobilier, Kaufman & Broad, Maisons d'En France, Maisons Bell, , ...)
- Industriels de l' « offre bâtiment » ; Isolation, VIR, équipements « génie climatique », ...
- Nombreux Architectes, bureaux d'études, entreprises générales, ...



LOUSSOUARN Florent

Chef de projet

florent.loussouarn@pouget-consultants.fr

Né le 4 septembre 1984

Nationalité française

Permis de conduire : catégorie B

FORMATION

2009 Diplômé du Master « Energétique et Développement » université Bordeaux 1

2008 Diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts & Métiers - ParisTech (ENSA)

2002 Classes préparatoires aux grandes écoles

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE DANS LE SECTEUR DU BATIMENT ET DE L'ENERGIE

2010 Ingénieur thermicien, POUGET Consultants (75) :

- Maîtrise d'œuvre thermique/fluides sur des projets de rénovation énergétique en copropriété
- Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) en rénovation énergétique (copropriétés, bailleurs sociaux, gestionnaires de patrimoine)
- Audits énergétiques de bâtiments complexes : Immeubles de Grande Hauteur, bureaux/tertiaires, bâtiments anciens (Haussmanniens, faubouriens, HBM...).
- Simulation thermique dynamique (TRNSYS)
- Formations sur la rénovation énergétique à destination de maitres d'ouvrages et entreprises
- Participation à plusieurs études et groupes de travail sur la rénovation énergétique en copropriété (FFB, ADEME, APC, ARC, FNAIM...).
- Etude de stratégie de rénovation du parc de maisons individuelles (Projet REHASCOPE, CSTB).

2009 Ingénieur efficacité énergétique ALTEREA (44)

- Diagnostics énergétiques
- Mise au point d'un observatoire d'un parc de bâtiments
- Analyse de la réglementation thermique dans l'existant
- Optimisation des outils de calculs utilisés par le bureau d'étude

Architecte, Associé

Philippe LAIR

Né en 1954

philippelair@reanova.fr

FORMATION

ARCHITECTE DPLG : 1981 – UP6 Paris-La Villette

En 2008, formation annuelle « Haute Qualité Environnementale » à l’École d’Architecture Paris La Villette

Diplôme d’Ingénierie et Architecture à Haute Qualité Environnementale en 2008

Langue : Anglais

EXPÉRIENCE

Gérant de la SARL LAIR & ROYNETTE Architectes

Depuis la création de l’agence en 1988, nombreuses opérations de réhabilitation de logements.

Réalisation du premier CPE (Contrat de Performance Energétique) en logement collectif à Vitry sur Seine.

MISSIONS

Conception des projets

Suivi des équipes et synthèse auprès des Maîtres d’Ouvrage

RÉALISATIONS RÉCENTES

COPROPRIETE – *Tour Super Montparnasse à Paris 15^e (en cours)*

Isolation des façades, remplacement des menuiseries et de la ventilation de 240 logements

IMMOBILIÈRE 3F – *Résidences du Pont de Créteil à Saint-Maur-des-Fossés*

Réhabilitation et résidentialisation de 490 logements en milieu occupé

SEMIC CRETEIL HABITAT – *Place de l’Abbaye à Crêteil*

Réhabilitation et résidentialisation de 270 logements en milieu occupé

OSICA – *Résidence Les Amonts aux Ulis*

Réhabilitation et restructuration de 378 logements en milieu occupé – PROJET ANRU

Gérant, Associé

Harold Hugonenc

Né en 1975

haroldhugonenc@reanova.fr

FORMATION

ESC Pau (Ecole Supérieure de Commerce)

Langue : Anglais

EXPÉRIENCE ET COMPÉTENCES

REANOVA (depuis 2012) Agence de Maîtrise d'œuvre intégrée

Associé, chargé du développement, des études techniques et environnementales et du pilotage des projets

SAINT GOBAIN ISOVER (2002-2012), premier fabricant d'isolants en France

Chef de marché ; Responsable du service Efficacité Energétique et Développement Durable:

- Animation des bureaux d'études thermiques et HQE®
- Création d'outils de communication et de formation B to B
- Développement de systèmes d'isolation pour l'enveloppe du bâtiment
- Développement d'outils dans l'environnement maquette numérique (BIM)

Compétences : maîtrise de l'environnement réglementaire du bâtiment : thermique, acoustique, feu ; évaluation environnementale des solutions techniques de rénovation

MISSIONS

Pilotage des projets :

- interface avec le Conseil syndical et le Syndic
- gestion des intervenants et respect des délais
- communication des informations aux copropriétaires

Gestion des aspects patrimoniaux :

- aides et subventions disponibles
- enquêtes auprès des copropriétaires
- estimation de la valeur patrimoniale

RÉALISATIONS RÉCENTES

Réalisation de plusieurs Audits de Rénovation Energétique en région parisienne

Animation de réunions d'information à destination des copropriétaires

Montage des dossiers de financement et négociation de certificats d'économie d'énergie

3.2 Références audits globaux REANOVA / POUGET Consultants

Copropriété la Grande Prairie à Chelles (157 logements, 1958).

Vote d'une mission de maîtrise d'œuvre en AG pour la réalisation d'un programme de travaux de niveau « Plan Climat Paris », c'est-à-dire avec une consommation d'énergie inférieure à 80kWhep/m².an.

Isolation des façades, réfection des terrasses, remplacement des menuiseries, isolation du plancher bas, création d'une ventilation hybride...

Le projet a remporté une subvention de 400 000€ de l'Ademe et de la Région Ile de France

Copropriété les Tilleuls, Parc de l'Aulnay à Vaires sur Marne (128 logements, 1968).

Vote d'une mission de maîtrise d'œuvre en AG pour la réalisation d'un programme de travaux de niveau « Plan Climat Paris », c'est-à-dire avec une consommation d'énergie inférieure à 80kWhep/m².an.

Isolation des façades, remplacement des menuiseries, isolation du plancher bas, passage en VMC hygro B, remplacement des chaudières et radiateurs...

Le projet a remporté une subvention de 400 000€ de l'Ademe et de la Région Ile de France

Copropriété rue de Colombes, Courbevoie (33 logements, 1960).

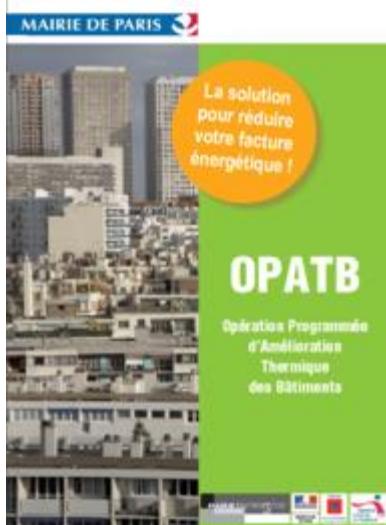
Vote d'une mission de maîtrise d'œuvre en AG pour la réalisation d'un programme d'isolation des façades par l'extérieur et le passage en ventilation naturelle hybride. Niveau BBC Rénovation.

En cours : Copropriétés des Montoires à Gien (56 logements), copropriété rue de l'Ancienne Mairie à Clichy (48 logements), copropriété Joli Mai à Meudon la Forêt (900 logements), copropriété le Bief à Chelles (212 logements) et plus de 30 Audits de Rénovation Energétique réalisés ou en cours en Région parisienne et en province.



3.3 Références POUGET Consultants en copropriété

Opération Programmée d'Amélioration Thermique du Bâtiment du 13^{ème} arrondissement (> 150 audits)



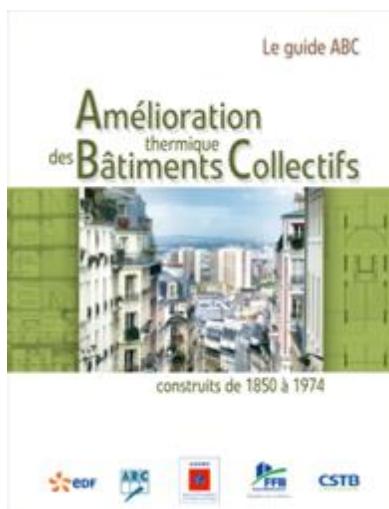
Notre mission consiste en l'établissement d'un **audit énergétique** propre à chacune des **330 copropriétés** du 13^{ème} arrondissement concernées par l'opération. L'audit est financé par la **ville de Paris**. Il permet aux copropriétaires de choisir les solutions d'intervention les plus adaptées et de définir un plan de travaux à long terme. Cette étude d'aide à la décision, présentée au **cas par cas** lors des réunions de copropriétaires, informe les propriétaires sur les travaux de réhabilitation thermique à engager pour réduire leur consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre.

Opération Programmée D'amélioration de l'Habitat - Quartier République à Paris



Sur le même principe que l'OPATB du 13^{ème}. Notre mission consiste, en compagnie de l'Architecte, à l'établissement d'un plan de rénovation propre à chacune des **30 copropriétés de type Haussmanniennes** concernées par l'opération. L'audit est financé par la ville de Paris. Il permet aux copropriétaires de choisir les solutions d'intervention les plus adaptées et de définir un plan de travaux à long terme.

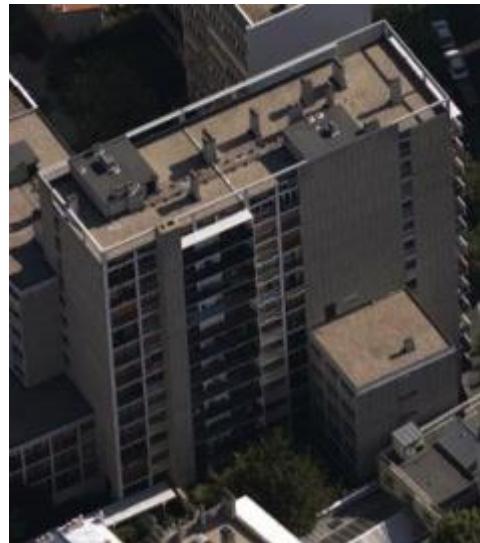
Co-rédaction d'un ouvrage sur la réhabilitation des bâtiments collectifs



Fruit de la recherche commune entre **architectes et thermiciens**, le guide ABC "Amélioration thermique des bâtiments collectifs" est un outil **d'aide à la décision** pour le chantier prioritaire face au réchauffement climatique : la rénovation énergétique des logements existants. Nous sommes voués à réussir ensemble, le guide ABC participe à ce défi collectif. La démarche, les solutions proposées dans cet ouvrage sont essentielles, d'abord pour **comprendre le bâti existant** puis pour le **réhabiliter de manière performante, confortable et durable**. Le guide ABC explicite comment réduire les besoins énergétiques et améliorer le bâti. Il incite à intervenir de manière cohérente pour ne pas compromettre le potentiel d'économie d'énergie.

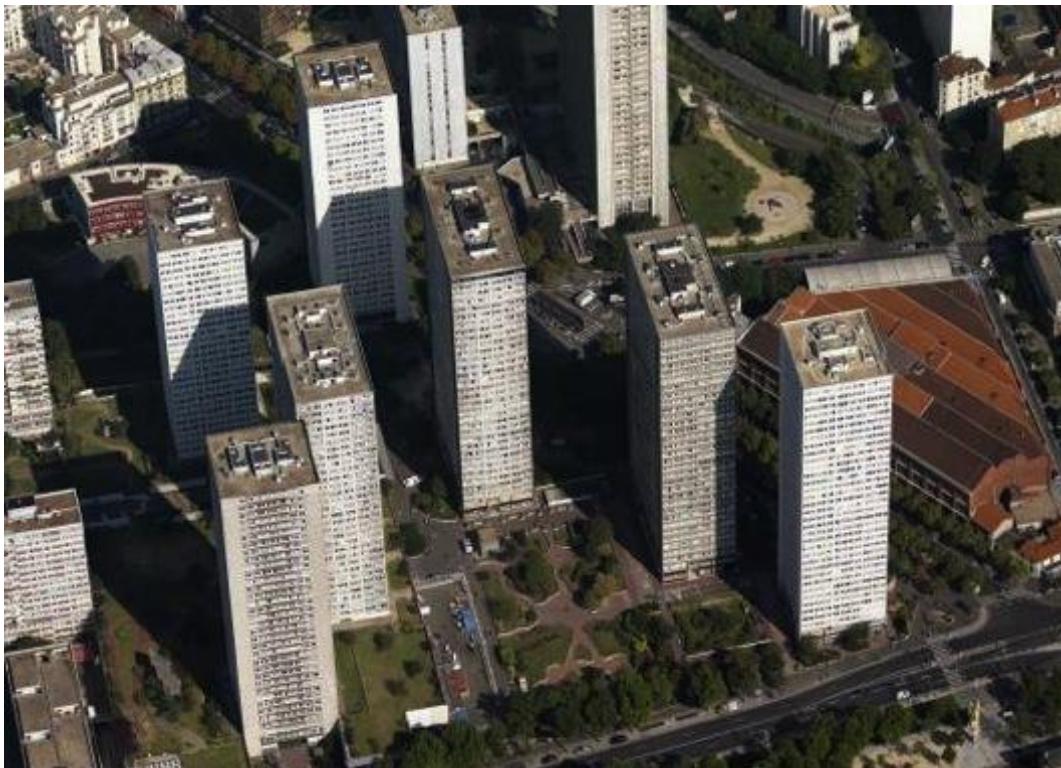
Plus de 200 audits énergétiques de copropriétés réalisés en région Ile De France

Depuis plusieurs années, nous accompagnons des copropriétés dans la mise en place de plans de rénovation énergétique. Ces études nous ont permis de traiter différentes typologies de bâtiments en région Ile De France, de l'**Haussmannien** aux **immeubles récents** en passant par les **Immeubles de grandes Hauteurs (IGH)**. A chaque fois, les **particularités Architecturales** ont été considérées dans le plan de rénovation proposé (Béton Architectonique, pierre collée/agrafée, balcons/loggia...) et certaines études ont été réalisées à l'échelle de l'**îlot de bâtiments** raccordés à la même production de chaleur.



Bâti ancien (<1948)

Bâti récent (de 1948 à nos jours)



îlot d'immeubles de Grandes Hauteurs (IGH)

3.4 Partenaires et/ou contributeurs au guide ABC pour la copropriété :

