

Les
CAUE
d'Île-de-France

Résultats de l'appel à contribution

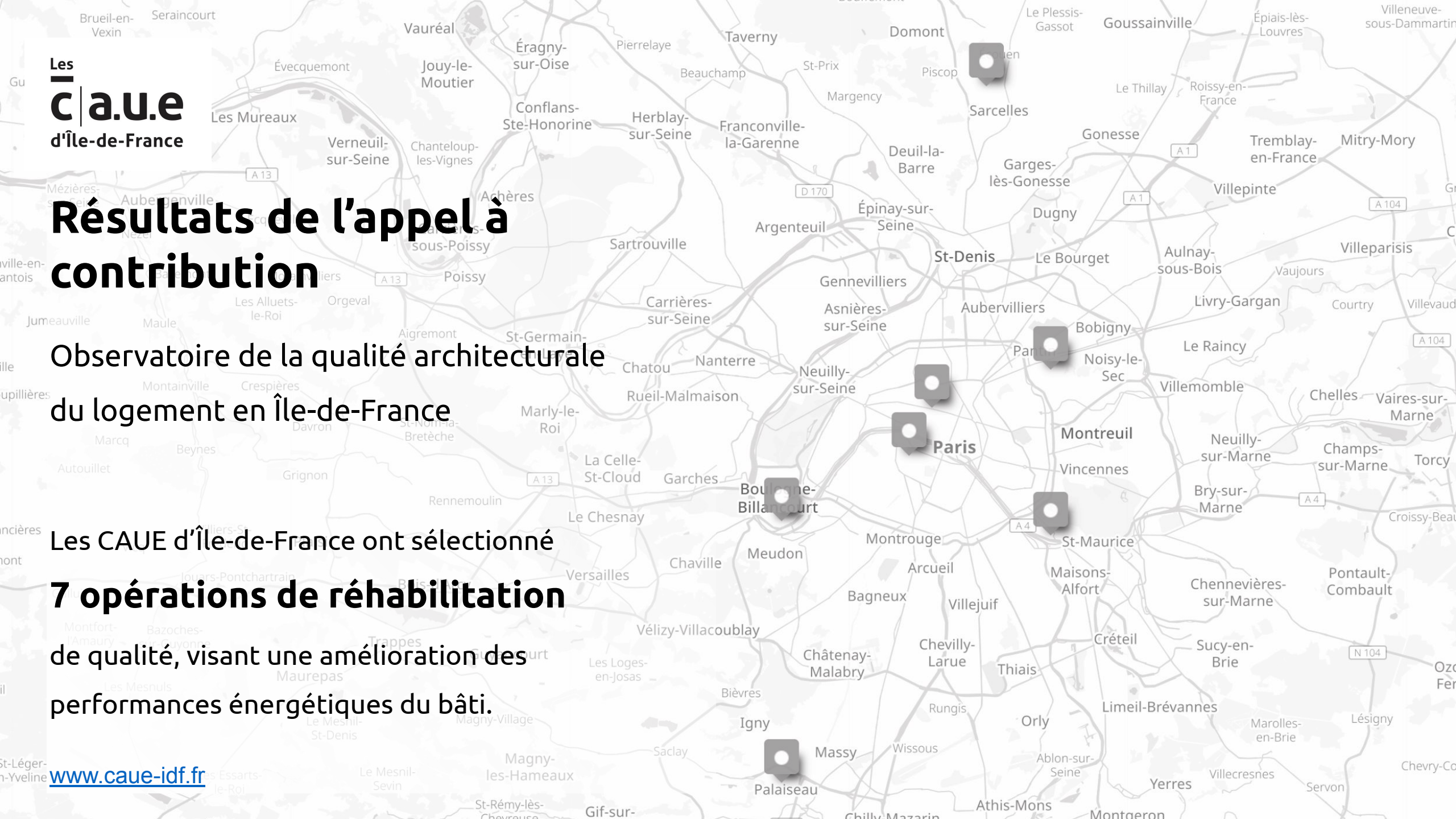
Observatoire de la qualité architecturale
du logement en Île-de-France

Les CAUE d'Île-de-France ont sélectionné

7 opérations de réhabilitation

de qualité, visant une amélioration des
performances énergétiques du bâti.

www.caue-idf.fr



Réhabilitation et extension d'un immeuble à Paris (75)

Lieu : 18 rue de la Huchette, 75005 Paris

Typologie : Immeuble de rapport

Période de construction

du bâtiment d'origine : 18^e siècle

Livraison : décembre 2016

Surface de plancher : 440 m²

Nombre de logements : 10

MOA : RIVP

MOE : Dumont Legrand, LM Ingénieur

Liste des entreprises : -

Coût des travaux HT : 1 700 000 € HT

Certifications et Labels : Lauréat FIBRA Award 2019, Plan Climat Ville de Paris





Ce projet qui mêle des ouvrages de réhabilitation et d'extension, a été guidé par une ambition écologique et des contraintes techniques fortes. La méthode développée se situe entre une méthode dite «Monuments Historiques» et une approche environnementale.

Le corps de bâtiment principal accueillant les logements est entièrement restauré et son enveloppe traitée par une isolation béton de chanvre. L'aile en retour, accueillant les distributions, présente une façade contemporaine en béton ductal dans les teintes des enduits environnants.

L'isolation des murs associe judicieusement une isolation extérieure et intérieure. En plus d'être bien adaptées à la nature du bâti existant, ces interventions permettent d'en conserver les qualités climatiques. **L'isolation intérieure en béton de chanvre présente une inertie hygrothermique similaire à l'inertie de masse du mur d'origine. L'isolation extérieure permet de réduire les ponts thermiques de l'enveloppe, comme c'était le cas dans ce bâti ancien.**

La ventilation des logements utilise un apport d'air neuf tempéré grâce à une circulation dans les parties non chauffées du bâtiment. La prise d'air se fait dans la cour arrière où la végétalisation permet de créer un îlot d'air tempéré et assaini.

L'opération de réhabilitation de l'immeuble Huchette est un exemple d'investissement patrimonial. La mise en œuvre de techniques et de matériaux qui valorisent les qualités intrinsèques du bâti permettent de conserver ce qui lui confère sa valeur patrimoniale. Cette opération permet donc à la maîtrise d'ouvrage d'investir dans des ouvrages durables, dans un patrimoine revalorisé.

Reconversion de bureaux en logements à Paris (75)

Lieu : 33 rue Bergère, 75009 Paris

Typologie : Maison de rapport

**Date de construction
du bâtiment d'origine :** env. 1830 - 1860

Architecte d'origine : -

Livraison : 2016

Surface de plancher : 941 m²

Nombre de logements : 12

MOA : RIVP

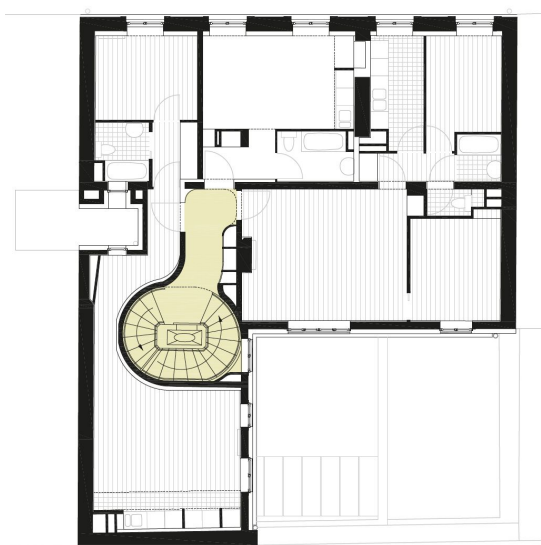
MOE : FBAA

Entreprises : -

Coût des travaux HT : 2 300 000 € HT

Certifications et Labels : Plan climat de la Ville de Paris, Certification PH&E, option Effinergie Rénovation





Cet édifice a toutes les caractéristiques typologiques et constructives de la maison de rapport du milieu du XIX^{ème} siècle (1830 - 1860) telle que décrite par V. Calliat et C. Daly. A l'origine, une suite de pièces spécialisées, formant un à trois appartements par niveaux, était organisée autour d'un escalier principal et d'un escalier de service.

La réhabilitation, en revenant à un programme d'habitation, a permis de retrouver l'organisation initiale du bâtiment, qui avait été modifiée par l'utilisation de l'immeuble en bureaux.

Les menuiseries extérieures de la façade rue sont les ouvrages d'origine, à mouton et gueule de loup, avec fermeture par espagnolette. Elles sont équipées de volets intérieurs qui leur sont solidaires et se replient dans une niche menuisée en tableau. Les performances acoustiques et thermiques sont assurées par des châssis neufs à double vitrage placés au nu intérieur, dans le prolongement du doublage.

Les façades sur cour, en pan de bois, ont été reprises par un enduit isolant. Ce matériau, relativement inhabituel sur des chantiers parisiens, est couramment employé en Italie et en Suisse. Il est constitué par des granulés de liège et des billes d'argile liés par un liant à base de chaux. **Proche par sa constitution d'un enduit traditionnel, il laisse respirer le pan de bois, tout en assurant une très bonne isolation thermique.**

Les menuiseries sur cour étant abîmées, ont été remplacées par des châssis à double vitrage dans le respect des gabarits en place et équipés de stores assurant le confort d'été.

La nouvelle cour permet de donner accès aux parties communes créées pour les logements (local vélos et poussettes, local déchets) et offre également un accès différencié aux caves privatives créées en sous-sol. La cour donne ainsi de la qualité à ces espaces de service qui ne sont que trop rarement pris en considération.

Réhabilitation de la résidence Parc d'Ardenay (91)

Lieu : Parc d'Ardenay, 91120 Palaiseau

Typologie : Ensemble d'immeubles collectifs

**Date de construction
du bâtiment d'origine :** 1958

Architectes du bâtiment d'origine : Raymond
Audigier, Daniel Michelin et André Schmitz

Livraison : 2018

Surface de plancher : -

Nombre de logements : 395 logements

MOA : Privée

MOE : A&M architecture ;

AMO : Reezome

Coût des travaux HT : 8 000 000 €

Certifications et Labels : BBC Rénovation





Construits dans les années 60 par un disciple d'Auguste Perret, les bâtiments révèlent une architecture de grande qualité : les appartements sont implantés en couronne autour d'un parc et l'ensemble est très largement vitré, ce qui explique les fortes consommations d'énergie.

L'objectif d'économie d'énergie est doublé d'une démarche de revalorisation générale du patrimoine et d'augmentation du confort des logements qui entraîne un soin tout particulier donné au traitement des enveloppes.

Les façades d'entrée, conçues à l'anglaise avec les menuiseries au nu extérieur des parois béton, posent la problématique de l'épaisseur de l'isolation rapportée à l'extérieur ; la mise en oeuvre d'un ITE avec un isolant classique changerait complètement la perception de la façade, mettant en creux les fenêtres et créant un jeu d'ombres inapproprié par rapport à l'écriture d'origine.

L'analyse de la constitution des façades a fait apparaître la présence d'une lame d'air dans les parois. L'injection de billes isolantes dans cette lame d'air a permis de compléter le dispositif d'isolation thermique des façades et de limiter l'épaisseur de l'ITE. Le choix s'est ainsi porté sur l'emploi d'un ITE en panneaux de polystyrène graphité de 70 mm thermiquement performants et accompagné d'un encadrement des menuiseries en aluminium maintenant l'aspect visuel original.

Les façades côté balcon, quant à elles, sont extrêmement vitrées. Il faut néanmoins traiter les trumeaux et les poteaux de façade. Là encore, l'emploi d'une isolation par un ITE mince s'est imposé. Dans le cadre du ravalement, les balcons ont été rénovés et étanchés. Une attention particulière est portée sur les garde-corps dont la serrurerie très corrodée est remplacée à l'identique, afin de ne pas dénaturer le dessin de la façade.

Rénovation globale de la résidence de la Reine à Boulogne (92)

Lieu : 135 route de la Reine, 92100
Boulogne-Billancourt
Typologie : Tour d'habitation
Date de construction
du bâtiment d'origine : 1959
Architecte du bâtiment d'origine :-
Livraison : 2018
Surface de plancher : 4 6993 SHON RT
Nombre de logements : 53
MOA : Privé (Copropriété)
MOE : A&M architectes
AMO : Reezome
Coût des travaux HT : 1 400 000 € HT
Certifications et Labels : Bâtiment Basse
Consommation.....





En 2014, l'immeuble est énergivore, et son architecture des années 60 renvoie une image peu valorisante. L'objectif Bâtiment Basse Consommation (BBC) constitue une opportunité d'amélioration architecturale : tout en s'appuyant sur l'architecture d'origine, le projet dévoile des façades totalement neuves, faisant paraître l'immeuble comme parfaitement contemporain. **Cette forte évolution de l'image du bâtiment, permise par la rénovation énergétique ambitieuse, a été plébiscitée par les copropriétaires suite à une démarche participative de concertation, d'échanges réguliers pendant la phase d'études.**

Une nouvelle «peau extérieure» du bâtiment a été mise en place ; elle intègre l'isolation thermique, la protection solaire et l'occultation. Les persiennes existantes ont été remplacées par des stores à lames brise-soleil orientables totalement intégrés dans la nouvelle façade. Cette nouvelle peau rend à l'immeuble son lustre et son homogénéité originale, et masque efficacement les disparités de traitements antérieurs des menuiseries.

L'enveloppe isolée, la ventilation hybride couplée à la transformation d'une chaufferie fioul en une chaufferie gaz à condensation amènent un impact environnemental considérable avec le passage d'une étiquette de gaz à effet de serre de 61 kgEQCO₂/m².an (F) à 17 kgEQCO₂/m².an (C) soit une réduction par presque 4 des émissions.

A cela s'ajoute la mise en place d'une récupération des eaux de pluie pour rétention dans la cuve fioul et **une toiture terrasse végétalisée rendue accessible avec jardins partagés, participant à une plus grande photosynthèse en milieu urbain dense.**

Compte tenu de l'emplacement de l'immeuble à l'entrée de la ville, cette rénovation est particulièrement visible. Elle contribuera ainsi à inciter les copropriétés à s'engager dans un processus vertueux de rénovation énergétique.

Réhabilitation de la cité-jardin Henri Sellier au Pré-Saint-Gervais (93)

Lieu : Avenue Jean Jaurès, 93310 Le Pré Saint-Gervais

Typologie : Cité-jardin

Date de construction : 1927-1931

Architecte des bâtiments d'origine : Félix Dumail

Livraison : 2017

Surface de plancher : -

Nombre de logements : 231

MOA : Seine Saint Denis Habitat

MOE : A&B architectes mandataires

Liste des entreprises : COLAS IDF

Coût des travaux HT : 11 480 000 € TTC

Certifications et Labels : Cerqual - Patrimoine
Habitat





La cité-jardin Henri Sellier du Pré Saint-Gervais constitue un patrimoine d'exception, inscrite à l'inventaire des sites pittoresques du Département de la Seine-Saint-Denis en 1986, et ayant obtenu en 2019, le label « Patrimoine d'intérêt régional » attribué par la Région d'Île-de-France.

La réhabilitation de cet ensemble urbain est programmée en 3 phases. Celle présentée ici concerne la réhabilitation et la rénovation énergétique de 231 logements collectifs répartis dans 9 bâtiments.

L'opération a permis la réhabilitation de 212 logements en milieu occupé, la restructuration et la création de 21 logements en rdc à destination de personnes à mobilité réduite.

Les travaux ont été engagés selon les trois axes suivants :

Axe 1 – Valorisation et amélioration des performances énergétiques des bâtiments et aménagement des espaces extérieurs, notamment :

- Le ravalement et la restauration des façades
- Remplacement des menuiseries extérieures et fermeture des loggias par des panneaux vitrés
- Création d'une VMC, de la production collective de l'eau chaude et rénovation des chaufferies
- Isolation thermique par l'intérieur des logements vides

Axe 2 - Amélioration du confort des logements et des cages d'escalier, notamment :

- Création des logements adaptés aux handicaps, de trois ascenseurs extérieurs et halls d'entrée accessibles
- Travaux d'amélioration dans les logements (remplacement des appareils sanitaires, création de VMC, remplacement des réseaux et travaux d'embellissement en accompagnement)

Axe 3 – Sécurité des logements et des parties communes, notamment :

- Mises en sécurité électrique et gaz, création de désenfumage dans les cages d'escalier.



Transformation de bureaux en logements à Charenton (94)

Lieu : 72-76 quai des Carrières, 94018

Charenton-le-Pont

Typologie : Immeuble de bureaux

Date de construction

du bâtiment d'origine : 1974

Architecte du bâtiment d'origine : -

Livraison : 2016

Surface de plancher : 7 000 m²

Nombre de logements : 90

MOA : I3F

MOE : Moatti-Rivière

Liste des entreprises : -

Coût des travaux HT : 5 350 000€

Certifications et Labels : Certification Patrimoine, Habitat et Environnement, objectif Etiquette énergétique C. Lauréats 2019 1er Prix international de la transformation de bureaux en logements.





En 2013, Immobilière 3F acquiert à Charenton-le-Pont un ensemble de bureaux des années 1970, majoritairement vacants, et totalisant 9 500 m². Un an plus tard, I3F lance les travaux de transformation de 7 000 m² de bureaux en une résidence de 90 logements sociaux, destinée en priorité aux jeunes et aux personnes âgées. Les 2 500 m² de bureaux restants seront quant à eux rénovés en vue de leur remise en location.

Les contraintes, liées à la transformation du bâtiment conçu pour un usage de bureaux, sont multiples : contraintes architecturales, environnementales (se protéger des nuisances de l'autoroute A4 située à proximité), techniques (mise aux normes sécurité incendie et accessibilité, retrait de l'amiante, dépose ou remplacement des installations de chauffage), financières (coût d'acquisition).

Pour domestiquer le bâtiment, la façade du quai des Carrières, longue de 260 mètres et orientée au Sud, est repensée. **Les modénatures en béton préfabriqué sont conservées et les fenêtres existantes sont déposées.** Une nouvelle façade en béton architectonique est positionnée à 70 centimètres en retrait de la façade existante. **Ce retrait régule les apports solaires** (par l'effet de brise soleil généré par l'existant). **Il donne une nouvelle identité au bâtiment par la profondeur et le rythme aléatoire des loggias** suite à la démolition d'un grand nombre d'éléments en béton préfabriqués. Le rythme de cette suppression est guidé par les vues intérieures des logements :

- de grandes loggias avec une large vue vers la Seine pour les salons ;
 - une jardinière végétalisée pour les chambres et les salles de bains.
- Autre point central : les loggias offrent une mise à distance visuelle vis-à-vis de l'autoroute A4.

Par ailleurs, afin de respecter la réglementation acoustique, les fenêtres sur rue, en aluminium, sont équipées de triple vitrage.

Réhabilitation de la tour Ravel à Sarcelles (95)

Lieu : 2 avenue Frédéric Joliot-Curie, 95200
Sarcelles

Typologie : Tour d'habitation

**Date de construction
du bâtiment d'origine** : 1958

Architectes du bâtiment d'origine : Jacques
Henri Labourdette et Roger Boileau

Livraison : 2018

Surface de plancher : 4 935 m²

Nombre de logements : 56

MOA : CDC HABITAT

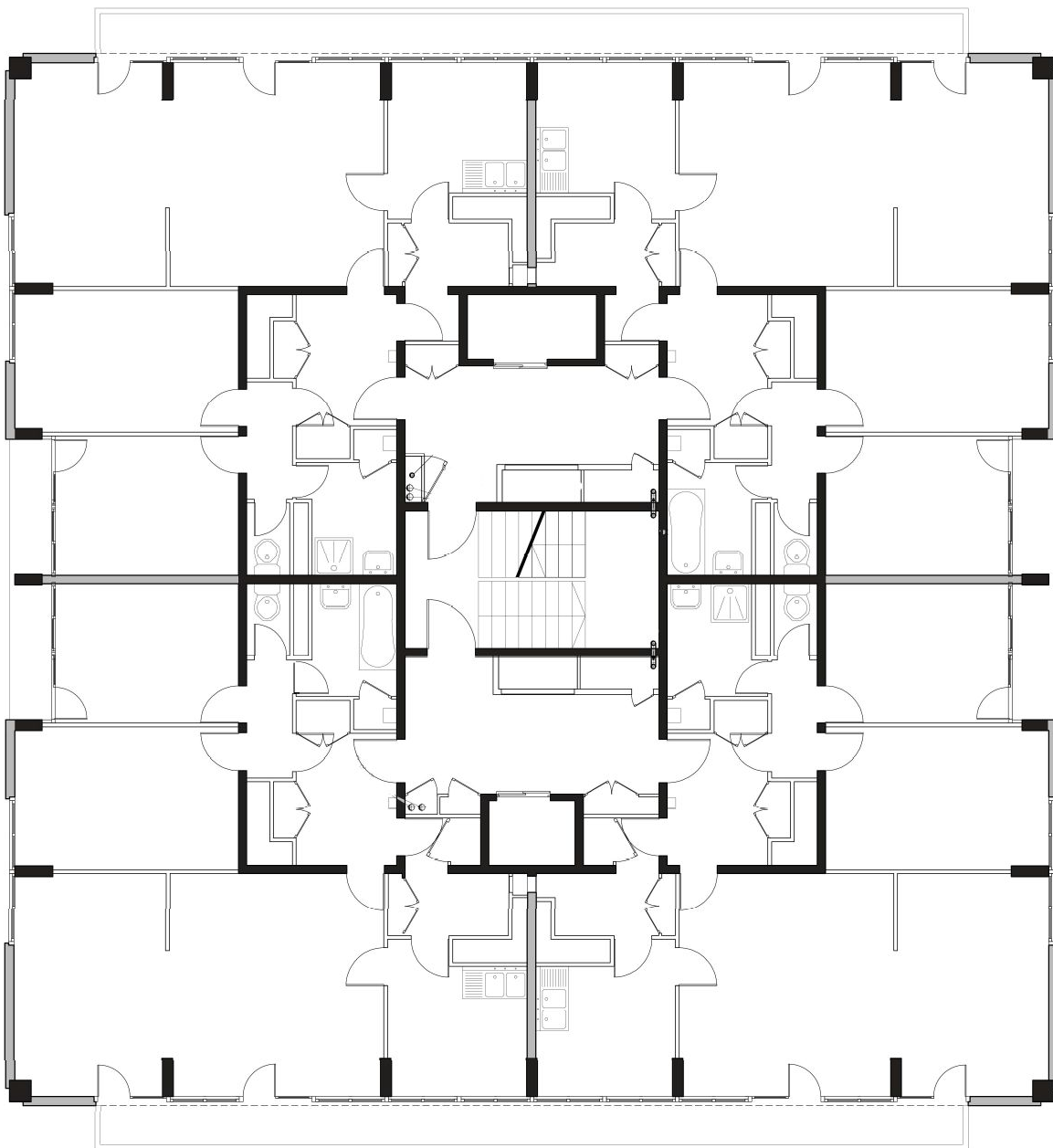
MOE : EQUATEUR, architecte

Liste des entreprises : SINCOBA, BE TCE et
économiste; ALTEREA, BE thermique

Coût des travaux HT : 3 913 000€

Certifications et Labels : Cerqual Patrimoine
Habitat / BBC Effinergie Rénovation





L'architecture originelle présente une grande rationalité constructive, avec notamment des façades légères de type mur rideau aluminium. **La précision de cette architecture métallique d'origine avait été progressivement altérée par des réhabilitations successives** (ajout de fenêtres en PVC, mise en peinture approximative, fermeture des espaces du rez-de-chaussée).

Le groupement Equateur-Sincoba-Alterea lauréat en 2011 du concours d'architecture a proposé la **réinterprétation du dessin architectural de Labourdette tout en effectuant une mise à niveau performancielle de l'enveloppe**. Le mode constructif a permis une dépose relativement aisée des façades et leur renouvellement.

Le remplacement complet des façades a été réalisé avec des panneaux préfabriqués en bois Panobloc de Techniwood et a permis **d'atteindre des performances équivalentes à une construction neuve, et notamment un niveau BBC** ($Cep=78\text{kWh/m}^2\cdot\text{an}$, soit presque quatre fois moins qu'avant travaux, $Cep\text{ initial} = 241\text{ kWhep/m}^2\cdot\text{an}$), validé par une certification Patrimoine Habitat.

Les logements ont été raccordés au chauffage urbain, la ventilation naturelle remplacée par une VMC.

L'opération illustre la possibilité de faire évoluer le bâti des années 1950 jusqu'à un niveau de performance et de confort proche de celui d'une construction neuve, à condition d'analyser de manière précise ses particularités constructives et de s'appuyer sur la rigueur et l'intelligence des architectes de cette période.