

OBSERVATOIRE DE LA QUALITÉ ARCHITECTURALE  
DU LOGEMENT EN ÎLE-DE-FRANCE

# RÉHABILITATION DU QUARTIER DES BLEUETS À CRÉTEIL (94)

Publication : Mars 2018



LES  
●

CAUE  
D'ÎLE-DE-FRANCE



ekopolis

Ce document a été réalisé dans le cadre de l'Observatoire de la qualité architecturale du logement en Île-de-France, créé en 2005 par les CAUE d'Île-de-France grâce au soutien de la Direction générale des patrimoines (DGP) et de la Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France (DRAC). La démarche est mise en place avec - et pour - les acteurs du projet (élus, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises et usagers), auprès desquels est mené un travail d'investigation comprenant des interviews et des visites. Les projets de typologies, programmes et localisations variés sont sélectionnés par les CAUE et analysés sur la base de quatre critères de la qualité architecturale de l'Observatoire.

Depuis 2010, les analyses publiées intègrent deux évolutions majeures de l'Observatoire :

- > l'enrichissement du volet environnemental et technique grâce à l'apport d'Ekopolis \* ;
- > l'examen approfondi de la « qualité d'usage » des opérations de logement collectif.

Cette dernière évolution a été développée grâce à un partenariat avec le Centre de recherche sur l'habitat (CRH) du Laboratoire architecture, ville, urbanisme et environnement (LAVUE), unité mixte de recherche n°7218 du CNRS ([www.lavue.cnrs.fr](http://www.lavue.cnrs.fr)). Elle est basée sur une série d'entretiens qualitatifs menés sur échantillonnage (non représentatif) restreint d'habitants de chaque opération. En fonction du nombre de logements, 2 à 6 entretiens ont été réalisés avec les usagers, habitants ou gardiens d'immeuble. L'objectif de cette démarche exploratoire est, à partir des paroles des habitants, de révéler des pistes à explorer pour les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre.

L'ensemble des productions de l'Observatoire de la qualité architecturale du logement en Île-de-France est disponible sur le site internet [www.caue-idf.fr](http://www.caue-idf.fr) dans la rubrique "Fabriquer le territoire > Expertise et débats".

\* Ekopolis : centre de ressources francilien pour l'aménagement et la construction durable (porté par les CAUE d'Île-de-France dès 2009 et constitué en association depuis 2013). Les CAUE d'Île-de-France sont partenaires d'Ekopolis.

# SOMMAIRE

Repères p. 3

Visite commentée p. 4

1 > Contexte et territoire	4
2 > Enjeux et programme	7
3 > Enveloppe	10
4 > Parties communes	13
5 > Construction, chantier	14
6 > Relogement et concertation	16
7 > Typologies des logements et modes d'habiter	18

Annexes p. 22

Liste des entretiens 22

Bibliographie 22

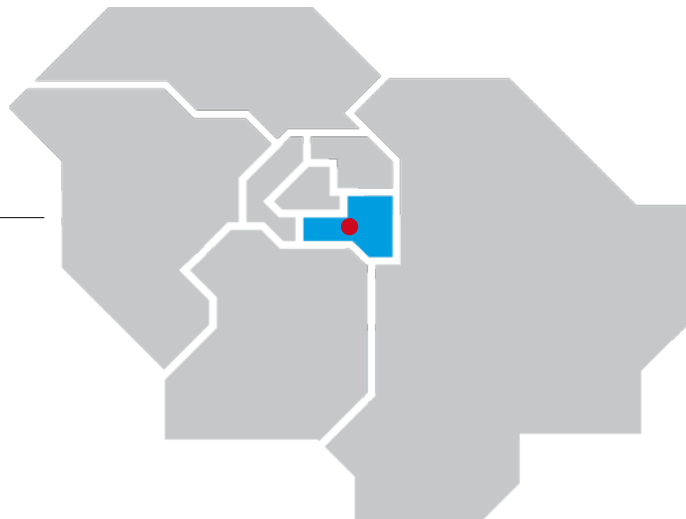
Critères de qualité p. 23

Fiche technique p. 24

# REPÈRES

**Programme :** 533 logements rénovés (9 bâtiments d'Efidis réhabilités, 1 bâtiment déconstruit),  
1 groupe scolaire rénové,  
1 groupe scolaire reconstruit,  
1 nouvel équipement public MPT/PMI/RAM  
**Maîtrise d'ouvrage :** Efidis  
**Maîtrise d'œuvre :** Agence RVA (Architecte et Paysagiste)

**Localisation :** Quartier des Bleuets – 94000 Créteil  
**Date de livraison :** 2017  
**Surface :** 46 300 m<sup>2</sup> SHON  
**Coût travaux bâtiment :** 26 850 000 € HT



Grand ensemble atypique labellisé « patrimoine du XX<sup>ème</sup> siècle » et œuvre majeure de l'architecte Paul Bossard, la cité des Bleuets, construite entre 1959 et 1962, fait l'objet d'une réhabilitation savante qui débute en 2015. Le projet de l'agence RVA réussit à allier les exigences de confort contemporain et la mise en valeur des qualités intrinsèques de l'architecture d'origine. L'ambition est également d'ouvrir le quartier sur la ville par la restructuration des espaces extérieurs et la création d'un nouvel équipement.

*« L'ensemble des partenaires de cette opération étant conscients de la valeur patrimoniale de l'œuvre de Paul Bossard, toutes les dispositions de concertation ont été mises en œuvre pour assurer une adhésion au projet de réhabilitation retenu. (...) Il y avait simplement la nécessité d'avoir conscience d'intervenir sur une œuvre singulière, du respect vis-à-vis de l'œuvre et de son auteur, et d'une culture architecturale et technique pour engager le processus de conception préalable au projet de réhabilitation. »*

Dominique Renaud, architecte, agence RVA



# VISITE COMMENTÉE

## 1/ Contexte et territoire

### LES BLEUETS DE PAUL BOSSARD

1954 est une année charnière dans la construction de logements, marquée notamment par l'appel de l'abbé Pierre en février. Le 11 juin, la Caisse des dépôts et consignations crée la SCIC (Société civile et immobilière de constructions) ayant pour but de construire vite et peu cher. En avril 1958, Gilbert Mathieu publie dans Le Monde une série d'articles au titre retentissant de « Logement, notre honte ». Le ministre de la Construction Pierre Sudreau prend alors une série de décrets, le 31 décembre 1958, en application de la loi-cadre du 7 août 1957, qui donne la priorité à la réalisation de grands programmes d'urbanisme et donnera naissance aux zones à urbaniser en priorité, les ZUP.

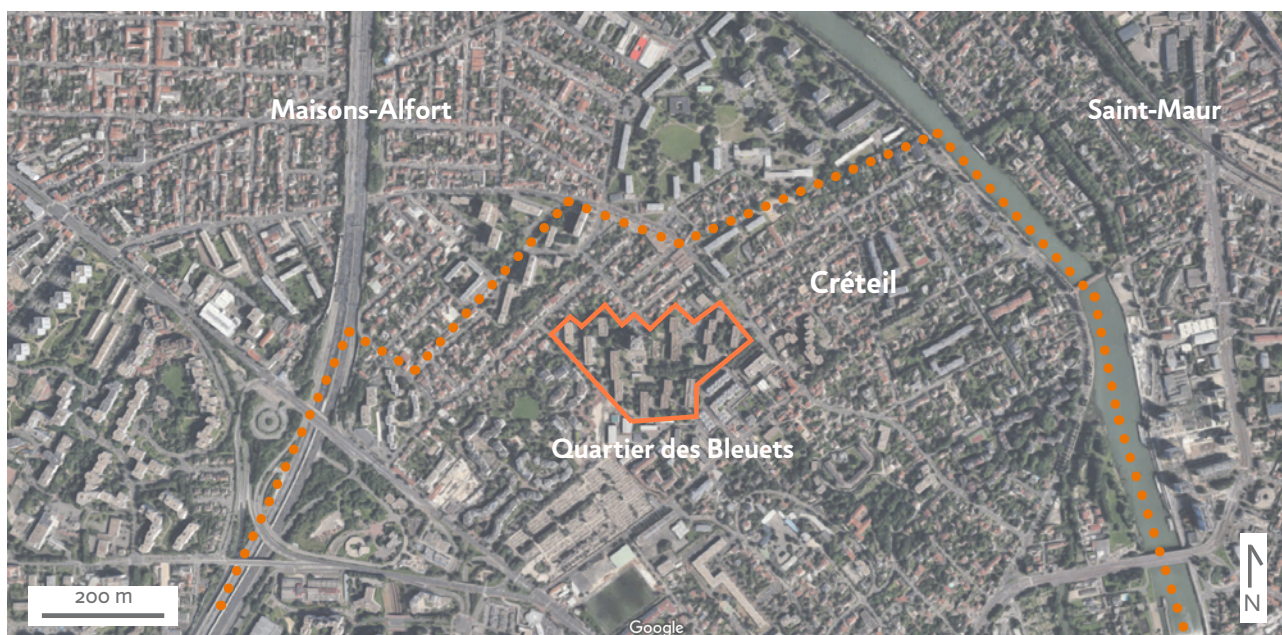
La pénurie de logements, déjà existante dans le contexte d'après guerre et de la reconstruction, est aggravée par l'afflux de rapatriés en provenance des colonies et de l'Algérie. Créteil, comme de nombreuses autres communes françaises, connaît alors la construction de « grands ensembles » pour répondre à ce besoin urgent de logements, augmentant d'un tiers la population de la ville en 1962.

C'est dans ce contexte que le projet du quartier des Bleuets, situé à la limite de Maisons-Alfort, voit le jour à Créteil en 1959 afin d'accueillir rapidement une population majoritairement émigrée.

La maîtrise d'ouvrage est assurée par Benjamin Kaplan, directeur d'une nouvelle société anonyme de HLM, rattachée à la puissante « Immobilière Construction de Paris » (ICP). L'ICP retient une première équipe d'architectes pour la réalisation de plusieurs programmes d'habitation à Créteil. Le plan masse, qui divise le site en deux zones, est élaboré conjointement par l'équipe Brown-Sarda, Mikol, Ascher et Paul Bossard.

Le concepteur Paul Bossard dispose de la majeure partie du terrain (qui accueillait auparavant une carrière puis une champignonnière) sur laquelle il projette un ensemble de cinq cent soixante logements, répartis en dix bâtiments de cinq étages sur rez-de-chaussée, au cœur de quatre hectares d'espaces verts. Caractéristiques de l'urbanisme du mouvement moderne, les immeubles sont disposés en éventail selon un axe Nord-Sud pour mieux épouser la pente naturelle, et les façades sont orientées Est-Ouest pour bénéficier des meilleures conditions d'ensoleillement.

Selon les préceptes de la charte d'Athènes, les voitures stationnées en périphérie laissent la place à un parc paysager, dans lequel les dix bâtiments sont reliés par des chemins piétonniers.



Situation des Bleuets à Créteil, en limite de Maisons-Alfort.

L'esthétique originale est proche du courant brutaliste. Les façades, d'une grande qualité expressive, sont constituées de pièces préfabriquées en béton capables de s'assembler avec des jeux importants et d'assurer par leur forme même l'étanchéité souhaitée.

Paul Bossard utilise les techniques de préfabrication (pour les bandeaux, acrotères, jardinières...) tout en respectant les opérations manuelles avec l'incrustation de plaques de schiste et d'ardoise sur ces éléments préfabriqués.

*« L'art populaire a une tradition dans le mur, mais il faut essayer de penser à la joie de construire, au lieu de penser à un rythme de travail à la Charlot... »*

Paul Bossard

Dès la phase des études, l'atelier bénéficie de la collaboration active des ingénieurs de Socotec. Paul Bossard exige d'assurer la « mission complète » de maîtrise d'œuvre. Avec l'appui de Socotec, le projet obtient l'homologation par le Ministère de la Construction, au titre de « programme expérimental et dérogatif ».

Finalement, les bâtiments aux appartements spacieux proposent un coût de revient au mètre carré moins élevé que les prix plafonds de l'époque et fournissent de meilleures prestations que la moyenne des HLM.

Les Bleuets sont imprégnés de l'héritage corbuséen sensible dans les plans intérieurs. On y retrouve des éléments identitaires de la Cité Radieuse : la cuisine en second jour avec passe-plat et les chambres d'enfants communiquant par une cloison coulissante. Paul Bossard a été très attentif aux dispositifs d'aménagement dans les logements en les dotant de rangements dans les faux plafonds, ou d'un bureau, pouvant également servir de planche à repasser, situé dans l'espace généreux de distribution des chambres et salle de bains.

Véritable manifeste de l'architecture moderne d'influence brutaliste et de la réflexion novatrice sur la qualité architecturale des logements sociaux à l'époque, le quartier des Bleuets a reçu le label « Patrimoine architectural du XX<sup>ème</sup> siècle » en 2008.



© Fonds Bossard

*Espace public pensé par Paul Bossard comme espace de jeux et de détente*



## RÉHABILITATIONS

L'opération des Bleuets a fait l'objet d'une première réhabilitation en 1987, avec le remplacement des fenêtres en bois, qui n'assuraient pas une isolation thermique satisfaisante, par des fenêtres en aluminium plus performantes. Cette première réhabilitation a également transformé les halls d'entrée, initialement doubles et traversants, qui ont été divisés.

En 2003, la loi a institué un programme national de renouvellement urbain au sein duquel le quartier des Bleuets, qualifié de Zone Urbaine Sensible (ZUS), a été inscrit. Au niveau de l'État, ce dispositif est mis en place par l'Agence Nationale de Rénovation Urbaine (ANRU) et permet à la ville d'arrêter un ensemble de mesures visant à l'amélioration des conditions de vie des habitants, tout en préservant l'histoire et l'identité du quartier. La convention pluriannuelle de rénovation urbaine du quartier des Bleuets a été signée avec l'ANRU et l'ensemble des partenaires le 17 décembre 2008.

L'agence RVA avait été missionnée, dès 2000, par le bailleur Efidis (anciennement Sageco) pour une étude de faisabilité, puis avait remporté le marché de réhabilitation. Le projet définitif, élaboré en étroite collaboration avec Efidis et avec le soutien de la ville de Créteil, ne débute qu'au second semestre 2010. Il s'inscrit dans une démarche ambitieuse de développement durable. La réhabilitation actuelle conçue par l'agence RVA est plus conforme à l'esprit du quartier imaginé par Paul Bossard.



*Carte postale du quartier des Bleuets dans les années soixante.*







Emmarchement permettant la montée d'un camion citerne avec rampes démontables



Plate-bande végétalisée en pied d'immeuble

## RÉAMÉNAGER LES ESPACES EXTÉRIEURS

Un autre enjeu du projet réside dans la redéfinition des espaces extérieurs. En effet, la quasi-totalité du quartier appartient au bailleur, y compris les voiries périphériques relevant pourtant du domaine public. Cette situation date de l'époque de la construction du quartier, lors de laquelle il n'y a pas eu d'adaptation du parcellaire. Un programme de rétrocession à la ville de ces voiries périphériques a donc été mis en place.

Le quartier souffrait également d'un manque de places de stationnement (initialement sous-dimensionnées, comme dans la plupart des quartiers de cette époque) et d'un manque de clarification des différents usages des espaces extérieurs, entre ceux plantés et ceux destinés aux piétons (principalement en raison de changements d'usages induits par la division des halls d'entrée traversants).

Une redéfinition des îlots et une « résidentialisation » douce par des clôtures très basses ont été menées.

L'espace paysager à l'intérieur des îlots est repensé avec un cheminement piéton plus adapté et plus clair, des espaces de jeux sécurisés pour les enfants et un parc de stationnement plus important à l'accès contrôlé ; le ratio du nombre de places de stationnement est passé de 0,3 à 0,6 place par logement.

Une réflexion approfondie sur le traitement de l'espace public et la transition du public au privé a donc été effectuée. On peut observer le traitement des pieds d'immeubles avec une végétalisation diminuant les mauvaises appropriations de l'espace et les dérives d'usage. Cette végétalisation vient se fondre progressivement dans le cheminement piéton. De même, un travail fin a été mené en ce qui concerne les dénivelés et l'accès pompier : les marches sont adaptées à la montée des camions d'intervention, et les garde-corps sont escamotables pour faciliter les manœuvres de giration.



Rampe d'accès pompier avec garde-corps escamotable



Espacement entre dalles ménagés pour atténuer les bruits de roulement



## RÉHABILITER LES BÂTIMENTS

Les dix immeubles de Paul Bossard sont construits en voiles de béton porteurs habillés de panneaux de façades préfabriqués en béton brut rainuré. D'épais socles en béton parsemés de plaques de schiste et d'ardoise assurent le rôle d'assise du soubassement. Les niveaux sont soulignés par de larges bandeaux horizontaux de même facture.

Le matériau brut, la recherche d'une simplicité rustique, ne sont pas accueillis avec le même enthousiasme par tous les habitants. Avec le temps, les contrastes originels de matériaux et de couleurs se sont amenuisés, faisant ressortir l'uniformité et le gris du béton, à tel point que certains habitants ont dénommé l'ensemble « la cité des Blockhaus ».

L'enjeu de la réhabilitation est de conforter l'identité du quartier et d'améliorer son image, de lui permettre de retrouver ses qualités esthétiques, tout en augmentant la mixité et le lien social. Il s'agit également d'intervenir sur l'habitat pour régler les problèmes énergétiques.

Paul Bossard a introduit un dispositif de chauffage sophistiqué, rendu possible par l'imbrication de toutes les composantes du programme dès la phase des études, le processus de préfabrication étant étudié à cet effet.

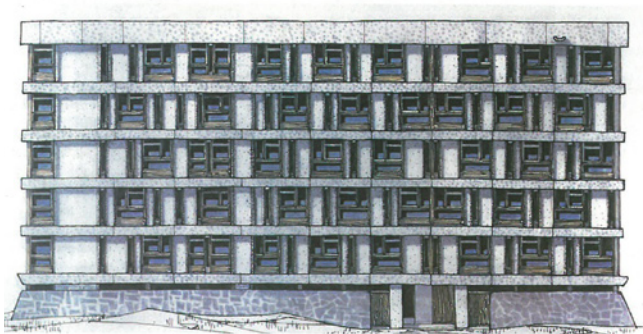
L'air provenant des sous-stations de la chaufferie centrale située sous la tour Castel était pulsé dans des tuyaux

arrivant dans les banquettes aux pieds des fenêtres des différentes pièces. Cela permettait de chauffer les appartements du dessous par des bouches au plafond. Ce système de chauffage à air pulsé, innovant pour l'époque, engendre finalement de grandes déperditions de chaleur et oblige RVA à revoir le système de distribution du chauffage. Cela nécessite un désamiantage lourd, ne permettant pas de faire les travaux de réhabilitation en milieu occupé.

L'enjeu est alors d'accompagner les ménages durant ce processus de réhabilitation.

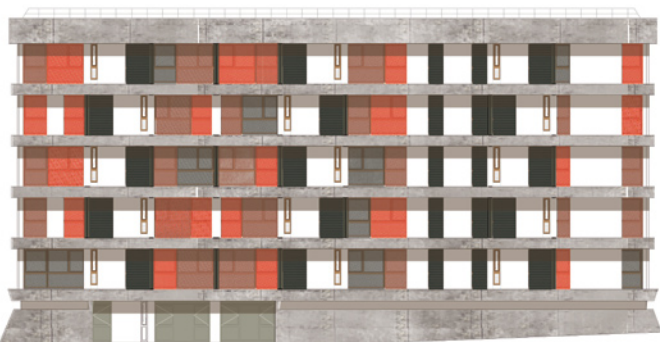
Les rez-de-chaussée sont pensés par Paul Bossard pour abriter différents services (buanderie, caves, garages à vélo, etc.) et des espaces libres pouvant être utilisés au gré des besoins comme locaux d'associations ou commerces. L'agence RVA a redéfini au mieux ces espaces, en redimensionnant les locaux destinés aux ordures ménagères, de manière à permettre le tri sélectif des déchets et de faciliter l'accueil des locaux communs pour le stationnement des vélos ou des poussettes. Quelques logements en rez-de-chaussée, aménagés lors de la réhabilitation de 1980, ont également été repensés pour garantir l'accès aux personnes à mobilité réduite, l'aménagement d'ascenseurs dans les bâtiments n'ayant pas été possible.

© Fonds Bossard



Bâtiment H, Façade Est, 1962

© RVA



Bâtiment H, Façade Ouest, 2016



Pignon Sud du bâtiment H réhabilité dans le respect de la colorimétrie voulue par Paul Bossard

© Ekopolis

### 3/ Enveloppe

L'enveloppe a fait l'objet d'une attention particulière dans l'élaboration du projet de réhabilitation. En effet, les bâtiments étant labellisés « Patrimoine du XX<sup>ème</sup> siècle » dès 2008, l'agence RVA a dû travailler en accord avec l'ABF et effectuer un travail de recherche sur l'architecture brutaliste dans le Fonds Bossard. La réhabilitation de ces façades a comporté plusieurs aspects : thermique, structurel et esthétique.

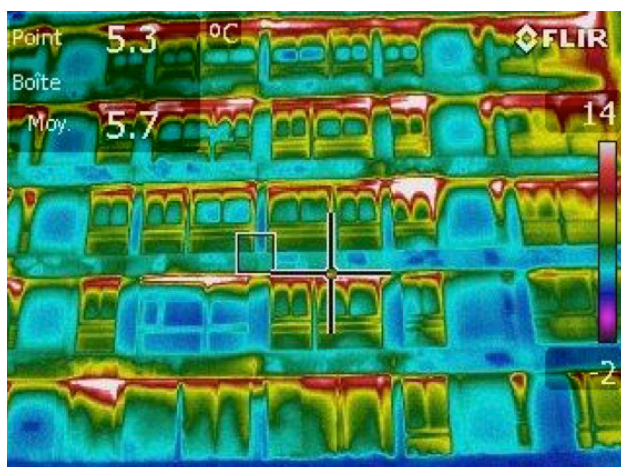
#### L'ASPECT THERMIQUE

Au niveau de la façade, les éléments préfabriqués en béton posés à sec permettent, par leur emboîtement, l'étanchéité, avec des joints de dilatation suffisamment importants pour compenser d'éventuelles déformations tectoniques. L'un des premiers enjeux de la réhabilitation du quartier des Bleuets fut la remise aux normes thermiques du bâtiment, car les façades présentaient de grandes déperditions. La performance énergétique des bâtiments a été ramenée d'une étiquette F à une étiquette C.

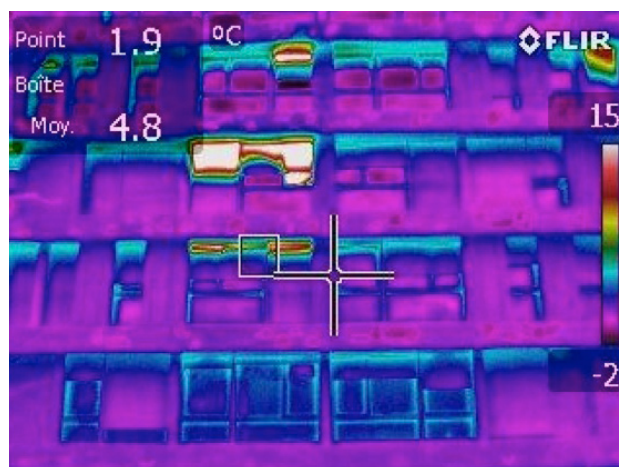
La réhabilitation menée par RVA a procédé au décapage de la peinture vinylique appliquée sur les trumeaux dans les années 80 et à l'isolation thermique de ceux-ci par l'intérieur.

Les fenêtres ont également été changées pour des menuiseries bois présentant des performances thermiques plus importantes. Ces performances auraient pu être atteintes avec d'autres types de menuiseries, mais il est apparu essentiel pour RVA et le bailleur de revenir aux menuiseries bois conçues par Paul Bossard, de manière à retrouver un contraste de couleur et de matière avec le béton brut et les plaques de schiste et d'ardoise incrustées.

Dans le même temps, le système à air pulsé utilisé par Paul Bossard provoquant trop de déperdition de chaleur, la réhabilitation a permis de revoir entièrement le système de chauffage et de poser des radiateurs avec thermostat aérodynamique. Les conduits de chauffage placés en intérieur et habillés par les banquettes ont été retirés. Ces banquettes contiennent aujourd'hui le système de volet roulant pour les pièces de nuit. Les pièces de jour sont, quant à elles, dotées de stores brise-soleil déroulants, montés sur des glissières fixées en extérieur sur les dormant des nouvelles menuiseries en bois. Ce dispositif est ainsi moins fragile au vent que de simples stores enroulants. Là encore, la ré-installation de stores extérieurs colorés s'est faite avec une attention toute particulière des acteurs au projet initial de Paul Bossard.

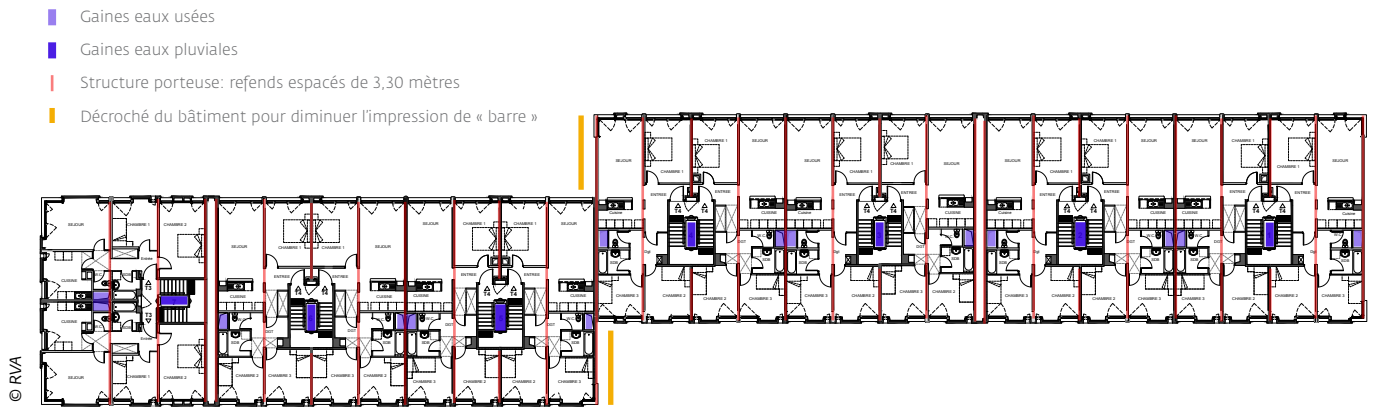


Thermographie d'un bâtiment des Bleuets non réhabilité  
Étiquette F



Thermographie d'un bâtiment des Bleuets réhabilité  
Étiquette C





Plan technique du bâtiment G

« Quand on voit les anciens bâtiments et la réhabilitation qui a été réalisée, on ne peut que se féliciter. La performance énergétique des bâtiments a été grandement améliorée. Tout ce qui a été réalisé en matière de places et d'aménagements extérieurs contribue à améliorer le cadre de vie en terme d'urbanité. »

Nathalie Richard, Ville de Créteil, Chargée de mission du renouvellement urbain

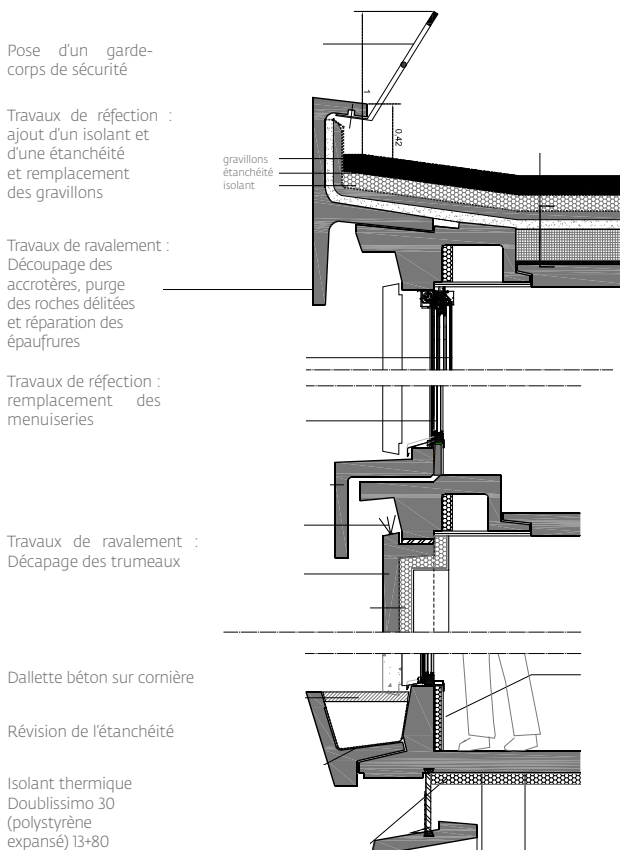
## LA STRUCTURE ET LES FLUX

La structure employée par Paul Bossard est très marquée : les refends transversaux, visibles en plan, sont disposés selon un espacement régulier de 3,30 m. La façade d'origine est un jeu de pleins et de vides. L'enjeu était donc de garder ce travail sur le rythme des baies vitrées. L'agence RVA a choisi de le souligner par la pose de stores de couleurs différentes.

Les flux du système de chauffage à air pulsé passaient dans les vides de construction transversaux, puis dans les banquettes des différentes pièces sèches. Ce dispositif a été abandonné et remplacé par un système de chauffage collectif, impliquant l'installation de ce nouveau réseau dans tous les logements.

L'écoulement des eaux usées et autres gaines techniques se situe au niveau des cages d'escalier. Les toitures terrasses des bâtiments sont légèrement concaves, afin d'orienter l'écoulement des eaux pluviales vers une colonne centrale. Ce dispositif évite les gouttières et descentes en façade et ainsi ne contredit pas les bandeaux horizontaux pensés par l'architecte. La pente, quelque peu aléatoire et peu efficace sur certaines toitures, a dû être remaniée. Ceci s'est accompagné d'une reprise et d'un renforcement du complexe d'isolation par l'extérieur de la terrasse, contrairement aux façades qui n'ont pu être isolées que par l'intérieur. Ce flux central aurait pu permettre la récupération d'eau de pluie mais le béton étant amianté, ce dispositif n'a pas été mis en place.

Au niveau structurel, les Bleuets étant construits sur d'anciennes carrières, des reprises en sous-œuvre ont dû être effectuées par endroits.



Coupe détaillée d'une façade réhabilitée des bâtiments des Bleuets

## L'ASPECT VISUEL

Les bâtiments des Bleuets se caractérisent en façade par de longs bandeaux de béton avec des incrustations de plaques de schiste et d'ardoise ainsi que des éléments préfabriqués en béton avec une finition cannelée brute de décoffrage.

La réhabilitation de RVA s'est attachée à la purge des schistes abîmés par le gel sans les remplacer. La trace ainsi laissée conforte l'aspect brutaliste de la façade, comme cela avait pu être le cas avec l'absence d'incrustations du temps de Paul Bossard. Pendant le chantier de construction, en effet, il pouvait arriver que les plaques de schiste viennent à manquer. Les maçons avaient alors le loisir de varier le rythme des incrustations de schiste dans la façade. Bossard souhaitait ainsi mettre en valeur la part artisanale des ouvriers.

Les gargouilles, très en exergue, constituent des éléments marquants de l'architecture et ont donc été conservées.

En revanche, les jardinières intégrées aux bandeaux des façades, entre le rez-de-chaussée et le 1<sup>er</sup> étage, ont été rebouchées pour éviter l'accumulation de déchets, à l'exception des parties surplombant les halls d'entrée, plantées et gérées par le bailleur.

Pour renouveler l'image des bâtiments des Bleuets, l'habillage en rez-de-chaussée extérieur a été revu. Les casiers de boîtes aux lettres, qui étaient à l'extérieur depuis la précédente rénovation, ont été installés dans les halls. Les cavités extérieures, dans lesquelles étaient logés les casiers de boîtes aux lettres, ont été recouvertes de coques en béton, qui rattrapent le fruit initial du mur de soubassement. Le traitement des rez-de-chaussée au niveau des halls d'entrée a été requalifié avec un revêtement bois dans les bâtiments C et I, permettant ainsi une meilleure visibilité des accès aux immeubles.



© Ekopolis

Gargouille en bandeau de toiture terrasse



© Ekopolis

Schiste effrité par l'action du gel



© Ekopolis

Casier extérieur de boîte aux lettres avant réhabilitation



## 4/ Parties communes



© Ekopolis

Hall d'entrée réhabilité des bâtiments C et I : bardage bois, jardinière rénover et ardoises en soubassement re-cimentées

L'ensemble des parties communes a été repensé. Les revêtements des sols existants, qui avaient été collés avec des produits amiantés, ont été intégralement remplacés, ainsi que les portes palières. Un flocage des planchers bas des locaux a été réalisé. La colonne de vide-ordures, située dans la cage d'escalier, également amiantée et source de nuisances, a été neutralisée.

Cette requalification a par ailleurs amené une réflexion sur la lumière naturelle et sur l'éclairage. Pour apporter plus de clarté et de profondeur, une lumière de second jour a été créée dans les halls.

Une imposte vitrée a été positionnée au-dessus des boîtes aux lettres, assurant une vision continue du plafond des halls « jumeaux » et un « clin d'oeil » aux doubles halls du projet original de Paul Bossard.

L'installation de larges miroirs sert à optimiser les apports de lumière naturelle et augmente la sensation de confort et de sécurité. Un changement de l'ensemble des luminaires au profit d'un éclairage LED basse consommation a été effectué. Ces luminaires sont reliés à un capteur de luminosité et de détection de présence, ce qui permet d'optimiser l'éclairage des parties communes.



© Ekopolis

Hall avec lambris mural et en plafond, avant réhabilitation



Caisiers boîtes aux lettres, second jour en partie haute et miroir

## 5/ Construction, chantier

Le chantier des Bleuets a débuté en 2010 avec l'îlot Koch, à l'Est du grand ensemble, constitué des bâtiments G, H, I et J. Aujourd'hui, sur les trois îlots à réhabiliter, deux ont été intégralement livrés. Dans le troisième îlot, les bâtiments A et D sont livrés et le bâtiment B devrait l'être en mai ou juin 2018. En parallèle, le bâtiment F a été déconstruit. La nouvelle Maison pour Tous a été ouverte en septembre 2017. Pour le traitement de chaque bâtiment, la régie a assuré une première étape de purge d'un maximum d'éléments (mobilier, blocs boîtes aux lettres,...) et le désaccordement des réseaux.

*« Au début les délais de chantier sont allongés sur les premiers bâtiments car les entreprises découvrent, puis elles deviennent de plus en plus performantes avec le temps : le délai moyen pour un bâtiment est de 18 mois, les premiers bâtiments se sont réalisés en 20-21 mois, alors que certains bâtiments, tel le G qui est grand, ont été faits en seulement 12 mois. Sur les premiers bâtiments, la qualité de ce qui était réalisé, notamment au niveau des peintures, n'était pas très bien maîtrisée. Dès que l'on a mis en location le premier bâtiment J, on a vu des détails qui n'allaient pas et on a rectifié ça tout de suite sur les autres bâtiments. »*

Remi Lavillonnière, Efidis, Responsable Projets Renouvellement Urbain

Sur chaque bâtiment, les gaines du soufflage d'air chaud ont été ouvertes, désamiantées, puis rebouchées en entrée et en sortie. La colonne de vide-ordures, totalement intégrée, n'était pas démontable. L'ensemble des bouches ont été obturées de manière à encapsuler l'amiante qu'elle contenait. Les chutes d'eaux pluviales, elles aussi amiantées, ont pu être chemisées, tandis que tous les édicules de ventilation en toiture qui n'étaient plus utilisés ont été bouchés.

En façade, certains bandeaux trop abîmés, ont dû être repris à l'identique. Par endroit, les fers trop proches du bord de coffrage et pas assez protégés des chocs thermiques ont gonflé, ce qui a détérioré et fragilisé certaines zones. À l'époque, les exigences de retrait des fers dans l'enrobage béton n'était pas aussi élevées qu'actuellement. Les bétons ont été repris en résine sur les zones à vif, ou au mortier lorsque les dégâts n'étaient pas trop importants.





La peinture vinylique blanche appliquée sur les trumeaux dans les années 80 a été décapée par micro-sablage afin de restituer l'aspect originel du béton brut. Ce sont surtout les feuilles de schiste incrustées qui ont occasionné le plus de difficulté, car chaque élément endommagé par le gel a dû être pioché et purgé manuellement.

Quelques défaillances de structure ont fait l'objet de reprises à l'endroit des sous-sols. Les dalles de sol n'étaient pas ancrées aux fondations et certaines présentaient d'importantes fissures. Une dalle de 15 centimètres d'épaisseur, encastrée dans la structure porteuse, a été coulée.

*« On avait affaire à une réalisation initiale de bonne facture, des bétons et fondations de qualité avec une conception novatrice pour l'époque. Hormis les épaufrures liées au gonflement des aciers qui apparaissaient çà et là en façades et la détérioration des schistes incrustés, l'ensemble a plutôt bien vécu. Le plus délicat a été les reprises au niveau de la structure en sous-sol, avec de nombreuses dalles fissurées et qui n'étaient pas ancrées aux fondations. »*

Jean-François Nocaudie, Artelia-Arcoba, Directeur de Projets

La déconstruction du bâtiment F a nécessité une approche particulière du fait de la présence du groupe scolaire à proximité. Une première phase de curage et de désamiantage, initiée fin août 2012, s'est déroulée sur trois mois. La phase de « grignotage » a démarré au moment des vacances scolaires de la Toussaint, afin de limiter les nuisances. La partie Sud du bâtiment, plus proche du groupe scolaire Charles-Beuvin, a été réalisée en premier, de façon à ne pas trop gêner le fonctionnement de l'école. La rotation des camions de chantier s'est effectuée en dehors des horaires d'entrée et de sortie des élèves.

L'ensemble du site n'a pas fait l'objet d'une démarche particulière de chantier propre mais, d'après les acteurs, le site a été bien tenu. Une attention particulière a été apportée aux nuisances sonores et aux émissions de poussières provoquées par la déconstruction et le passage des camions qui étaient tous systématiquement bâchés. Le projet a également été l'occasion d'insérer certains jeunes du quartier au chantier.



*Pignon avant travaux de ravalement*

© Ekopolis



*Façade rénovée avec intégration des menuiseries bois et des volets roulants, sablage des trumeaux et purge des schistes*

© Ekopolis

## 6/ Relogement et concertation

### UN RELOGEMENT AU CAS PAR CAS

Le relogement a constitué une étape importante du projet du fait de la nécessité de désamianter en milieu inoccupé. Ce sont ainsi 648 logements qui ont dû être libérés progressivement, afin de faire coïncider les propositions de relogement avec les attentes et les revenus des locataires. Une enquête sociale étudiant le nombre des ménages, leurs ressources et leurs souhaits a alors été effectuée.

Une fois les premiers bâtiments livrés, les occupants ont pu être transférés sur place dans les nouveaux logements, au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les habitants des premiers bâtiments mis en chantier ont été relogés majoritairement dans la ZAC des Sarrazins à Créteil Pointe du Lac. Une fois ces bâtiments réhabilités, des logements aux Bleuets ont permis de transférer les habitants d'un bâtiment à un autre. Ceci a laissé la possibilité aux familles désireuses de rester dans le quartier de le faire. Efidis proposait jusqu'à trois solutions de relogement. La ville a mis en place un fonds d'intervention destiné à prendre en charge le surplus éventuel de loyer dans un autre lieu pendant 3 ans pour les occupants à qui les solutions ne convenaient pas. Le projet de réhabilitation s'étire sur un temps long car le bailleur s'est attaché à régler individuellement tous les cas de relogement, le désamiantage ne pouvant débuter que dans des bâtiments totalement vides.

Pour les locataires des premiers bâtiments ayant été relogés en dehors des Bleuets et qui n'avaient pas trouvé un logement adéquat au moment de leur demande, un droit au retour a été mis en place par la mairie de Créteil et Efidis. Ainsi, toute personne ayant bénéficié d'un relogement dans un autre quartier de Créteil et qui finalement souhaitait revenir aux Bleuets, pouvait le faire dans la limite des logements disponibles. Au final, dans les premiers bâtiments réhabilités H, I et J, on constate 90% de relogement sur place. Le relogement est devenu plus diversifié par la suite, les habitants relogés venant de plus en plus de l'extérieur.

*« J'ai le souvenir d'une locataire, d'un âge avancé, qui nous disait qu'elle ne voulait pas quitter la résidence des Bleuets, car ses enfants étaient enterrés au cimetière d'à côté. Un nouveau logement dans le Sud de Créteil lui a été attribué pendant les travaux, et elle a voulu qu'on lui récrive qu'elle avait le droit au retour. Aujourd'hui, nous savons qu'elle a trouvé son nouvel appartement très bien. Nous ne pensons pas qu'elle déménagera à nouveau pour revenir dans le quartier. »*

Philippe Cencerrado, Efidis



© CAUE 94

Novel espace de jeux pour les enfants, issu des ateliers de concertation avec les habitants



## UN ACCOMPAGNEMENT DYNAMIQUE

En amont du chantier, les habitants ont été consultés pour se prononcer sur le choix ou non d'installer un vitrage opaque au niveau des allèges. Ils ont également participé à des ateliers de réflexion sur l'organisation des aires de jeux pour les enfants.

Les ateliers de concertation et la création d'un jardin partagé ont favorisé une cohésion des habitants durant le chantier, ainsi que l'intégration des nouveaux venus. Ce jardin vient compléter une implantation dense d'arbres à hautes tiges, aux essences diversifiées, valorisées par un travail en finesse sur le paysage. Des concerts ou des activités comme la mise en pot du miel des Bleuets, en octobre 2016, ont contribué à renforcer le lien social. À ces occasions, Efidis fait passer certains messages de règles de bon voisinage et de sensibilisation aux éco-gestes : apprentissage du tri des déchets lors de l'inauguration du jardin partagé, ou encore sensibilisation aux économies d'eau lors d'ateliers.

Afin de fédérer les habitants autour du projet, d'importants moyens de communication et de participation citoyenne ont été mobilisés : des circulaires sont distribuées, un journal « Les Bleuets », faisant état du projet et de l'avancement des travaux, est publié tous les mois, un appartement témoin est créé et un « projet mémoire » permettant à toutes les générations de se rencontrer autour du projet est mis en place pendant deux années. Ce dernier a pour but de réaliser une cartographie partagée, regroupant des séquences vidéos, des photos, des témoignages audio et des manifestations. Le but est de partager l'histoire du quartier et ses caractéristiques et de conserver les

souvenirs des habitants et, ainsi, de les accompagner à travers les changements provoqués par le projet de réhabilitation.

Les acteurs s'organisent en groupes de travail :

- La gestion urbaine de proximité relève les dysfonctionnements liés au chantier et leurs impacts sur la vie du quartier des Bleuets ;
- Plaine centrale Initiatives gère, quant à elle, l'obligation d'insertion économique (5% des heures travaillées sur l'îlot Koch ont été réalisées en priorité par des habitants du quartier en recherche d'emploi). Ainsi, professionnels du bâtiment, des collectivités locales ou simples habitants travaillent à enrichir le projet de réhabilitation de RVA.

*« C'est le croisement de regard qui fait que cette opération a marché. Sur des projets d'envergure comme les Bleuets, c'est le fait d'avoir plusieurs cerveaux qui n'ont pas les mêmes postures, les mêmes regards ou les mêmes usages qui est important et nécessaire ; il manquerait peut-être le regard de l'habitant, mais je pense qu'on n'y est pas encore. On est dans de l'information et non dans de la concertation. Ça fait peur parce que le regard de l'habitant requestionne le regard des experts, mais ce n'est pourtant pas contradictoire. Il y a eu des frémissements (pour les aires de jeux), mais pour l'intérieur des logements, les habitants auraient peut-être eu des choses à dire. »*

Sophie Rosemond, Ville de Créteil, Chargée de la démocratie locale



Spectacle de sensibilisation au tri des déchets lors de l'inauguration du jardin partagé

## 7/ Typologies des logements et modes d'habiter

Les logements imaginés par Paul Bossard s'inscrivent pleinement dans leur époque par leur triple exigence d'économie, de fonctionnalité et de confort. L'espace y est utilisé au mieux avec la volonté d'offrir aux habitants un maximum de lumière et de commodités dans une surface réduite.

La plupart des appartements sont traversants Est-Ouest.

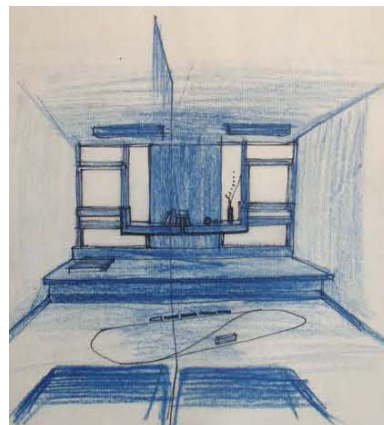
La typologie majeure des Bleuets est le T5, qui s'inscrit sur deux trames de base (largeur entre refends égale à 3,30 m) de part et d'autre de la cage d'escalier.

Les appartements d'origine comportent plusieurs caractéristiques :

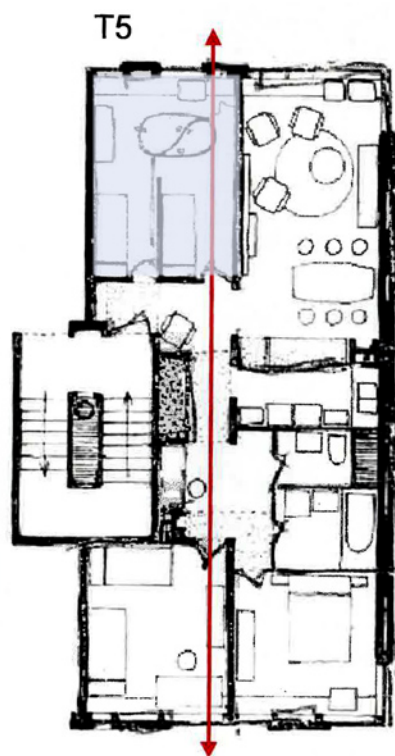
- trois chambres dont une était scindable en deux grâce à une paroi coulissante permettant de faire deux petites chambres d'enfant ;
- un salon/salle à manger avec une cuisine en second jour. Cette dernière possédait de nombreux rangements, notamment en hauteur et un agencement bois dit « passe-plat » ;
- un couloir linéaire structurant l'espace et desservant les différentes pièces. Celui-ci était composé d'un grand placard et de rangements en hauteur, emplacement prévu par l'architecte pour les valises des futurs habitants, ces derniers étant majoritairement des rapatriés d'Algérie.

La réhabilitation de RVA a fait systématiquement passer les T5 d'origine à une typologie T4 par la suppression de la paroi coulissante dans les chambres d'enfant.

Le T4 ainsi créé propose une surface de 77 m<sup>2</sup>.



© Fonds Bossard



© Fonds Bossard

Plan habité d'origine du T5 de Paul Bossard



© RVA

Plan d'étage du bâtiment J réhabilité par RVA





*Agencement de la cuisine « passe-plat » avant réhabilitation*

Pour les nouveaux T4, l'agence RVA a choisi de supprimer les anciens dispositifs de rangement et passé-plat en bois et de proposer une cloison à mi-hauteur façon « bar », afin d'ouvrir davantage la cuisine sur le séjour. Pour cela, les rangements hauts ont été supprimés, mais le système de niche verticale sur le côté a été maintenu et revu.

Dans les entrées, les rangements hauts ont été déposés afin de retrouver de la hauteur sous plafond, de ramener de la clarté et de rompre le sentiment d'écrasement que l'on éprouvait en rentrant. Par contre, les placards d'origine ont en général été conservés dans les couloirs, à l'exception de ceux qui étaient trop abîmés.



*Ouverture de la cuisine façon « bar » par RVA*

Enfin, les revêtements de sols ont été remplacés, les papiers peints supprimés et les peintures refaites. L'aspect granuleux d'origine des murs et des plafonds dans la plupart des pièces de vie des logements a été restauré. Cette texture des plafonds avait été voulue par l'architecte, qui avait tiré profit des imperfections des fonds de coffrage des panneaux préfabriqués.



*Banquette dans les chambres, avant réhabilitation*



*Banquette après réhabilitation servant de coffre de volets roulants pour les chambres des appartements du dessous*

## EXEMPLE DE T5 DÉCLASSÉ EN T4 APRÈS RÉHABILITATION

### Entretien de M. et M<sup>me</sup> N.

M. et Mme N. vivent, avec leurs trois enfants, dans les bâtiments des Bleuets depuis 16 ans, et occupent leur T4 depuis avril 2014.

On peut remarquer globalement un aménagement rationnel de l'espace.

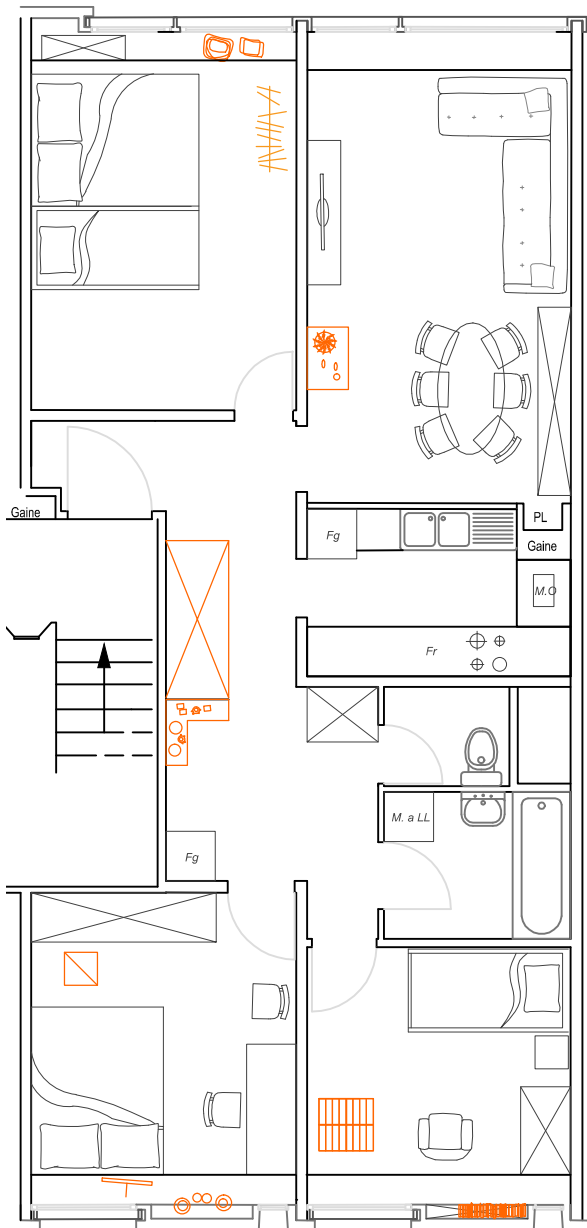
D'une manière générale, cela est dû aux nombreux rangements rajoutés par les locataires.

En effet, il est important de souligner que dans cet appartement, le placard dans le couloir avait dû être déposé à cause de son mauvais état. M. Mme N., habitués à « ce rangement très pratique », ont remis un placard au même emplacement.

De même, ils ont trouvé la cuisine plus petite qu'auparavant et peu fonctionnelle pour un appartement T4. Les habitants ont donc réaménagé entièrement la cuisine en prolongeant le muret bas jusqu'au refend porteur, afin d'agrandir les espaces de rangement. Un compromis a donc été trouvé par les locataires pour concilier besoin d'espace et ouverture entre cuisine et séjour.

Les banquettes conservées ne suscitent aucune appropriation particulière.

Du point de vue esthétique, M. et Mme N. notent un effort concernant les extérieurs des bâtiments, plus que sur les réaménagements intérieurs. En effet, ils ont dû refaire entièrement les peintures car celles utilisées pour la réhabilitation s'enlevaient au nettoyage. De plus les habitants n'aiment pas beaucoup l'aspect granuleux qui est désagréable au toucher. Le nouveau revêtement de sol plus esthétique et plus facile à nettoyer est, au contraire, fort apprécié.



Plan habité de l'appartement T4 de M. et Mme N.

	Vêtements empilés		Tableau
	Portant en fer de vêtements		Objets décoratifs
	Aquarium		Etendoir à linge
	Autel de prière		Livres
	Carton d'affaires	<b>Fg</b>	Réfrigérateur
		<b>Fr</b>	Four
		<b>M. a LL</b>	Micro-ondes
		<b>M.O</b>	Machine à laver



## LES T3 D'ANGLE, ANCIEN T4 DÉCLASSÉ

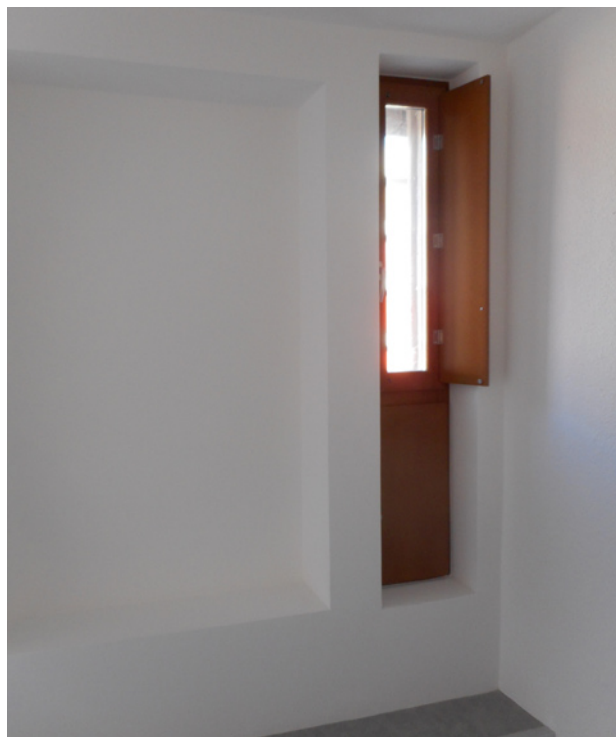
Comme dans les T5 transformés en T4, le déclassement de T4 en T3 provient de la suppression de la paroi coulissante centrale qui définissait deux petites chambres d'enfants. Les T3 d'angle ont donc deux chambres, dont une grande chambre, un séjour et une cuisine séparée, à peu près de la taille de la petite chambre.

### Entretien de M<sup>me</sup> A.

Mme A., habitante aux Bleuets depuis deux ans, vit seule avec ses deux enfants. On peut remarquer une appropriation importante des banquettes de Paul Bossard. Celles-ci servent avant tout à entreposer différentes affaires personnelles.

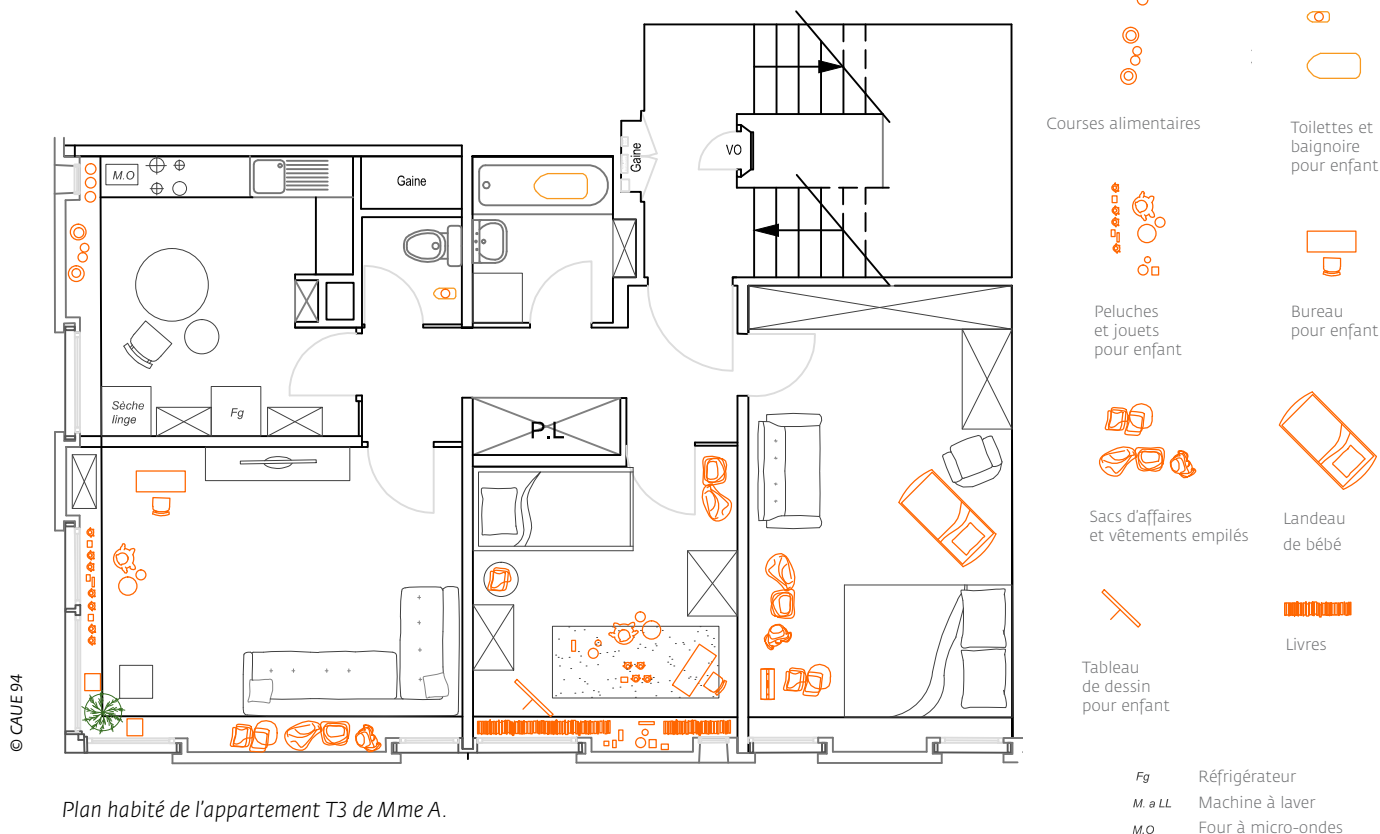
Selon Mme A., ces banquettes diminuent l'espace déjà très petit du salon. Elle regrette également que le séjour ne soit pas plus grand. Il est plus petit que la grande chambre, elle a donc pensé à intervertir les deux pièces ... mais le système d'occultation ne permet pas d'interchanger les pièces : les volets roulants n'ont été installés que dans les chambres.

Mme A. apprécie le système de distribution. Il y a suffisamment de place dans l'appartement pour ranger ses affaires : un placard dans l'entrée et beaucoup d'espace dans la cuisine pour y installer des meubles.



© CAUE 94

Certains occupants travaillant de nuit et dormant une partie de la journée, des volets intérieurs ont été demandés dans le cadre de la concertation.



# ANNEXES

## Liste des entretiens

Pour mener à bien cette analyse, l'Observatoire a cherché à mettre en évidence l'occupation des espaces par les habitants et les réflexions des acteurs du projet qui ont conduit aux solutions mises en œuvre.

### ACTEURS DU PROJET RENCONTRÉS

- > Rémi Lavillonnière, Efidis, Responsable Projets Renouvellement Urbain
- > Philippe Cencerrado, Efidis, Gardien Superviseur
- > Olivia Monnier, Agence RVA, Architecte
- > Nathalie Richard, Ville de Créteil, Chargée de mission du renouvellement urbain
- > Sophie Rosemond, Ville de Créteil, Chargée de la démocratie locale
- > Jean-François Nocaudi, Artelia-Arcoba, Directeur de Projets

### HABITANTS RENCONTRÉS

- > M et Mme N. : habitants de 45 ans environ. Anciens habitants des Bleuets, ils vivent avec leurs trois enfants dans leur nouveau T4 de 80m<sup>2</sup> depuis avril 2014.
- > Mme A. : une habitante âgée de 35 ans environ. Elle vit seule avec ses deux enfants depuis deux ans dans un T3 d'angle de 60m<sup>2</sup>.

## Bibliographie

### OUVRAGE ET DOCUMENTS

- > MARREY Bernard, Architecture et maîtres d'ouvrage, Les bâtisseurs de la modernité : 1940-1975, Paris : Le Moniteur, 2000, 206 p.
- > Archives du fonds Paul BOSSARD, Archives Nationales du Monde du Travail, Roubaix
- > Le journal des Bleuets, édité par la ville de Créteil

### SITES INTERNET

- > Site de l'agence d'architecture : [www.agencerva.com](http://www.agencerva.com)



# CRITÈRES DE QUALITÉ

## Insertion urbaine

Le projet de renouvellement urbain réussit à désenclaver la cité grâce à une intervention ciblée sur la démolition d'un seul bâtiment et une programmation répondant aux attentes du quartier. Un travail intéressant est également mené sur les espaces extérieurs, débouchant sur une résidentialisation douce des îlots, un traitement soigné des pieds d'immeuble et des flux piétonniers plus cohérents. Les espaces extérieurs ainsi créés contribuent à renforcer la cohésion sociale du quartier. À l'échelle du bâti, le projet propose une mise en valeur de l'existant centrée sur le réaménagement des rez-de-chaussée et la réhabilitation des façades de Paul Bossard.

## Dimension esthétique

Le traitement des façades participe à la nouvelle image de la cité, tout en respectant l'architecture d'origine ; le retour à des menuiseries bois et à des stores dans la colorimétrie de Paul Bossard permet de redonner aux Bleuets leur authenticité. De plus, le ravalement de la façade, la purge des schistes et l'emploi de bardage bois pour marquer les halls d'entrée donnent une image plus chaleureuse à la cité. Un travail important sur les espaces communs a également été mené afin que ces derniers soient à la fois plus agréables et plus sécurisés.

## Choix constructifs, techniques et environnementaux

Le projet, qui intègre démolition, construction neuve et réhabilitation, se déroule sur un temps long et nécessite une implication forte du bailleur et de tous les acteurs, ainsi qu'une organisation complexe du chantier. Les bâtiments devant être obligatoirement désamiantés, les travaux ont été réalisés en site inoccupé. Les choix et les méthodes mises en place découlent de l'obligation d'impacter le moins possible l'environnement et les habitations alentour. La réhabilitation a permis la mise aux normes des bâtiments, les faisant passer d'une étiquette F à une étiquette C. Ce résultat a pu être obtenu grâce à la pose de nouvelles menuiseries et de vitrages plus performants limitant les déperditions de chaleur.

## Fonctionnalité, habitabilité, valeur d'usage

Les plans des logements de Paul Bossard sont typiques de la période des années 60 avec leur séparation jour/nuit. Quelques expérimentations sont introduites, telles que la paroi coulissante de la chambre d'enfants. D'autre part, les logements sont réalisés avec l'idée d'intégrer un maximum de mobilier et de rangement à l'architecture (meubles hauts du couloir, meuble passe-plat, banquettes).

La réhabilitation de l'agence RVA tente de conserver au maximum les caractères spécifiques de l'architecture de Paul Bossard. Toutefois, l'épreuve du temps sur le mobilier et l'évolution des modes de vie vers plus de confort et de liberté remettent nécessairement en question certaines particularités de l'architecture d'origine.

# FICHE TECHNIQUE

## Réhabilitation du quartier des Bleuets à Créteil(94)

### Programme de RVA :

- Rénovation de 533 logements répartis sur 9 bâtiments
- Déconstruction d'un bâtiment
- Résidentialisation

### Programme complémentaire :

- Rénovation d'un groupe scolaire
- Construction d'un groupe scolaire
- Construction d'un équipement public (Maison Pour Tous)

### Types d'intervention pour la résidence des Bleuets :

restructuration lourde

**Modalité de choix de la MOE :** concours

**Distinction :** Label Patrimoine du XX<sup>ème</sup> siècle

### LOCALISATION

**Adresse :** rues Henri Koch, Charles Beuvin, du Castel

**Contexte :** zone ANRU

**Nombre d'habitants dans la commune :** 89 989 (en 2013)

**Construction d'origine :** 1959-1962

**Maîtrise d'ouvrage :** Sageco

**Architecte :** Paul Bossard

### INTERVENANTS

**Maîtrise d'ouvrage :** Efidis

**Maîtrise d'œuvre :** Agence RVA

**Maîtrise d'œuvre technique :** Arcoba

**Bureau de contrôle :** Socotec

**Coordinateur SPS :** Cerbère BTP

**Entreprise générale :** Brézillon

**Désamiantage :** WIG France

**Menuiserie extérieure :** Lorillard

**Entreprise résidentialisation :** TPM

### CALENDRIER

**Printemps 2014 :** îlot Koch (bâtiments G,H,I,J)

**Automne 2015 :** îlot Castel (bâtiments C et E)

**Echeloné jusqu'à fin 2018 :** îlot Chéret (bâtiments A,B,D)

### SURFACES

**SHON existante :** 50 122 m<sup>2</sup>

**SHON projet :** 46 300 m<sup>2</sup>

**SHAB existante :** 31 426 m<sup>2</sup>

**SHAB projet :** 31 325 m<sup>2</sup>

### COÛTS

**Travaux sur l'habitat :** 64 millions d'euros (dont 29 pour les 2 premières tranches, réhabilitation et déconstruction)

**Travaux voiries et aménagements des espaces extérieurs publics :** 8,3 millions d'euros

**Travaux aménagement des espaces extérieurs privés :** 7,8 millions d'euros (dont 4 pour la résidentialisation)

**Travaux équipements publics (groupe scolaire et MPT) :** 23,8 millions d'euros

### FINANCEMENT

**Efidis :** 41,2 millions d'euros

**Ville de Créteil :** 24 millions d'euros

**ANRU :** 23 millions d'euros

**Semic :** 6,1 millions d'euros

**Conseil régional d'Île-de-France :** 5,2 millions d'euros

**Plaine centrale du Val-de-Marne :** 3,9 millions d'euros

**Conseil départemental du Val-de-Marne :** 3 millions d'euros

**Caisse des Dépôts :** 0,3 millions d'euros

### MATÉRIAUX

**Structure :** dalle béton armé préfabriqué 14 cm et murs de refends en béton armé préfabriqué 13 cm

**Isolation façade :** par l'intérieur, 8 cm de polystyrène

**Isolation toiture :** isolation polystyrène 10 cm sous 10 cm de gravillons

**Façade :** panneaux béton préfabriqué cannelé ou lisse, bandeaux béton préfabriqué avec incrustation manuelle de schistes et ardoises

### ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

**Chauffage / ECS :** chaufferie de quartier au gaz qui produit de l'eau chaude en primaire envoyée dans des sous-stations pour les différents bâtiments ; couplage eau chaude sanitaire et diffusion de chaleur dans les logements par radiateurs.

**Ventilation :** VMC simple flux hygro B individuelle

**Menuiserie :** bois double vitrage 4/12/4 lame d'argon (Uw 1,6)

Rédaction : Aurélie Daligault (architecte, chargée de mission, CAUE-IDF),  
Anne-Marie Monier (architecte, CAUE 94),  
Sylvain Gabion (chargé de mission réhabilitation, Ekopolis),  
Laëtitia Grigy (architecte, CAUE 94)

Conseils méthodologiques : Agnès Deboulet et Rainier Hoddé (LAVUE, UMR 7218 du CNRS)

Contact : contact@caue-idf.fr

Retrouvez cette fiche sur : www.caue-idf.fr

Cette œuvre est diffusée selon  
les termes de la licence Creative  
Commons (contrat paternité  
- pas d'utilisation commerciale -  
pas de modification)

