

crédit photo : Nicolas BOREL - architecte : Frédéric BOREL

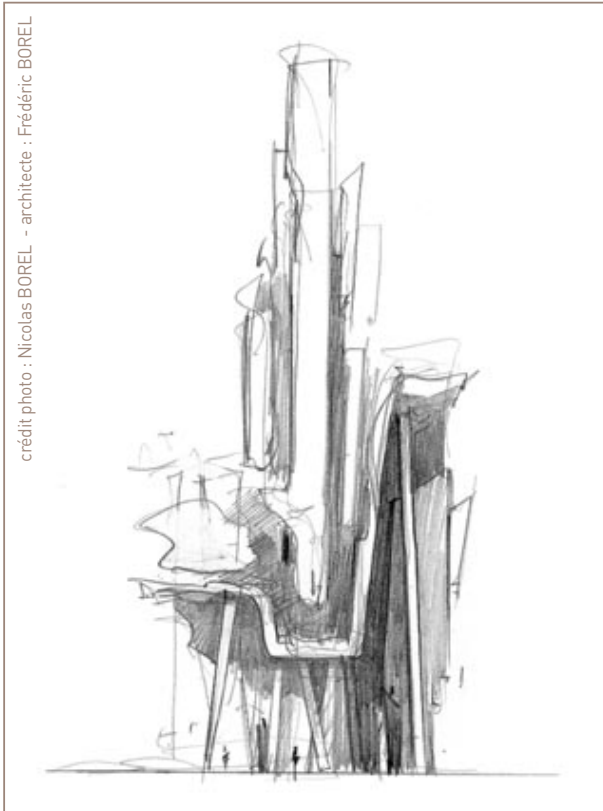


CRÉATION ARCHITECTURALE ET CERTIFICATION

## LA RÉSIDENCE RUE OUTREBON

Il y a longtemps qu'on a cessé d'opposer certification et qualité architecturale. Cette réconciliation - si tant est qu'il en eût une - est illustrée par la très belle opération décrite ici. Certifiée H&E (Habitat et Environnement) elle est signée de Frédéric Borel et le maître d'ouvrage est Pas-de-Calais Habitat.

**La tour et ses formes originales prennent vie en 2005 dans l'esprit de Frédéric Borel, grand prix national d'architecture 2010. Il veut offrir de la hauteur, la vision du lointain aux futurs résidents de cet édifice social de 10 étages.**



crédit photo : Nicolas BOREL - architecte : Frédéric BOREL

Aujourd'hui à deux pas de la gare de Béthune (62), elle signale l'entrée de la ville, culminant du haut de ses 36m, 8 étages au-dessus des maisons mitoyennes qui constituent le paysage typique et horizontal des villes du Nord-Pas-de-Calais. C'est l'élanement de ce bâtiment qui lui vaut sa dénomination de tour car il n'entre pas dans la catégorie des immeubles de grande hauteur d'habitation (50m).

Malgré tout, ses seuls rivaux dans le ciel sont d'abord les terrils et les chevalements, vestiges d'une ancienne gloire minière puis, les beffrois et les clochers, symboles d'un faste religieux et politique plus ancien encore.

Bâtir un symbole, donner un signal, voilà là résumée toute la volonté de l'ancien maire, Jacques Mellick, quand il laisse carte blanche aux architectes participant à la consultation.

Frédéric Borel est retenu avec son projet pluriel comprenant une tour de 39 logements, 5 maisons individuelles et 3 appartements superposés formant une maison de ville de deux étages.

Un total de 47 logements mixtes, pour moitié sociaux qui accueillent aujourd'hui une partie de la population de l'ancienne cité Mont-Liébaud démolie, dans le cadre d'un vaste programme de rénovation urbaine.

## LES CHOIX DE FRÉDÉRIC BOREL

*« Je souhaitais proposer un bâtiment pluriel avec des typologies de logements différenciées, un fort niveau d'expression qui s'articule en douceur avec le contexte urbain »*

Frédéric Borel

Il n'y a pas dans la résidence Outrebon deux appartements identiques, c'est une volonté de l'architecte de trancher dans les standards du logement social. Il voulait de l'originalité, que chaque locataire apprécie son chez-soi parce qu'il est unique et fait partie d'un tout :

*« Le logement social ne doit plus être identifiable par un simple numéro sur une porte. La singularité et l'identité architecturale sont des facteurs de valorisation (du logement social) ».*

Frédéric Borel

## ➤ LA RÉSIDENCE RUE OUTREBON

Les façades aux volumes complexes tranchent avec l'intérieur sobre et moderne. Un seul ascenseur et une cage d'escalier, au centre, desservent à chaque étage quatre appartements d'angle jusqu'au 8e puis seulement deux, plus grands, sur les deux derniers niveaux.

Pas-de-Calais Habitat et Frédéric Borel voulaient des logements spacieux (10 % plus grand que les standards) et agréables à vivre. Les parties communes sont donc réduites au strict minimum pour un gain de place : « Un peu trop » vous dirait le gardien de l'immeuble car cela crée des problèmes lors des emménagements.

**Derrière les façades se cache un travail en dentelle qui permet d'apporter la lumière naturelle dans les espaces communs comme dans les espaces privés**

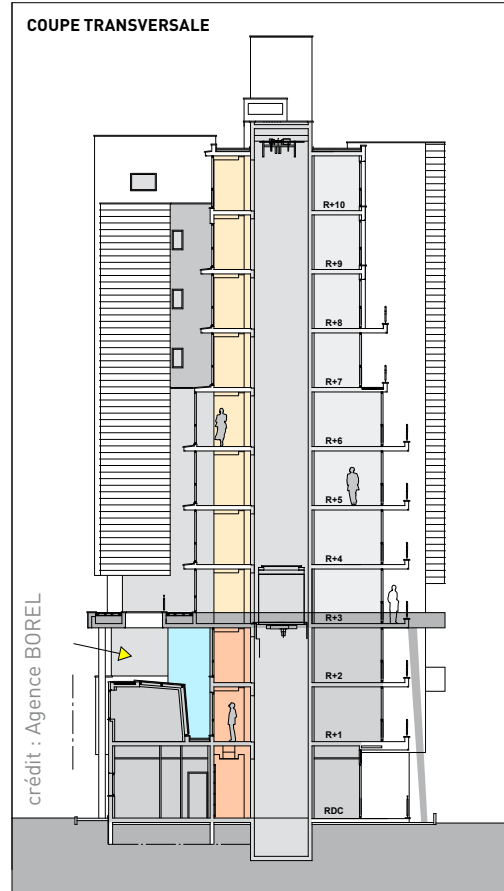
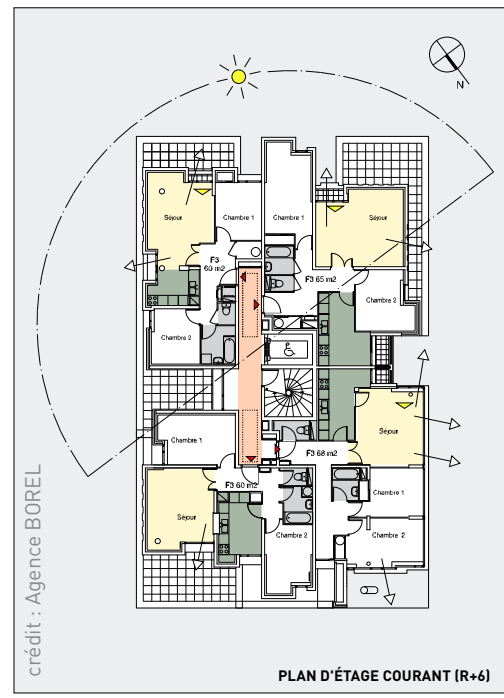
La lumière abonde non seulement dans les logements - chambres, séjours, cuisines et salles de bains disposent tous de grandes fenêtres - mais elle pénètre aussi dans les parties communes, à tous les étages, grâce à des puits creusés dans le bâtiment.

Social ne veut pas dire moindre qualité pour Frédéric Borel qui imposa, par exemple, une baignoire dans chaque logement. Faire des économies d'eau ne veut pas dire pour lui contraindre mais surtout éduquer. Il préfère offrir la possibilité aux locataires de prendre un bain occasionnel plutôt que de les priver d'emblée.

L'agencement des logements a aussi sa part de mystère architectural qui reste parfois insaisissable. Des fenêtres obliques, quelques murs penchés ou un poteau au centre de la chambre ; des détails qui rendent chaque logement unique, mais qui posent aussi de petits problèmes au quotidien. « Comment placer son lit ? », « Où trouver des rideaux en trapèze de 3m de haut ? », « Que faire de ces vingt centimètres de vide derrière le buffet ? » Autant de questions que se sont posés les nouveaux arrivants une fois passé l'étonnement de la première rencontre avec la Tour.

Le gros œuvre est presque entièrement composé de panneaux de béton préfabriqué. Un matériau choisi pour son coût, la qualité des finitions, son inertie énergétique thermique et sa pérennité.

L'architecte a joué la carte de la prudence vis à vis des énergies renouvelables pour lesquelles selon lui le recul manque. Le système de chauffage est relié au réseau urbain et l'abondance de lumière naturelle permet de diminuer les charges communes.



crédit : Agence BOREL

crédit : Agence BOREL

## LES DÉFIS DE LA TOUR

« La préfabrication c'est un grand mécano où tout doit être anticipé en terme de détails de construction et de synthèse d'exécution » .

Frédéric Borel

**Satisfaire la créativité de l'architecte parisien et bâtir cette tour à délais et coûts raisonnables est un défi que devaient relever ensemble la maîtrise d'œuvre, Pas-de-Calais Habitat et la société NORPAC (filiale de Bouygues construction).**

La structure complexe de la tour et ses formes ciselées rendaient difficiles la mise en place d'un échafaudage. La solution, très vite envisagée par le cabinet Borel (avant même la réponse à l'appel d'offres) était de faire appel à une entreprise de préfabrication. C'est en Belgique, à Mouscron, dans l'usine de la société Decomo que furent moulés les 512 préfabriqués de béton architectonique qui composent la tour.

Chaque pièce, son ferrailage, ses dispositifs de montage et d'accroche fut mise au point par l'entreprise en consultation avec le cabinet Borel en fonction des contraintes de chacun. Les panneaux furent ensuite moulés, séchés et traités avant d'être acheminés jusqu'à Béthune. Une fois sur place et à flux tendu, les équipes opérationnelles de NORPAC assemblèrent une par une les pièces de l'édifice à l'aide d'une grue de 43 mètres de hauteur. Ce mode constructif qui accélère considérablement le travail sur site et facilite la tâche des compagnons, implique une attention particulière dans les études de synthèses. Le rattrapage d'une erreur impacte toute la chaîne et les délais en jeu deviennent très vite importants.



crédit photo : Kamel KHALFI - architecte : Frédéric BOREL

Pour éviter ce genre de désagréments qui n'a heureusement pas eu lieu – les travaux furent en effet livrés avec 2 mois d'avance – Decomo et NORPAC ont travaillé sur des maquettes numériques en trois dimensions. La filiale de Bouygues a utilisé un logiciel nommé CATIA (Conception Assistée Tridimensionnelle Interactive Appliquée) développé initialement pour l'industrie aéronautique par Dassault aviation. Grâce à cet outil, l'ouvrage pouvait être visualisé au millimètre en bureau d'étude ou directement sur le chantier. Le chef de chantier avait alors accès à chaque détail lui permettant de côter ou même de simuler des scénarios de mise en œuvre. Cette modélisation a entre autre permis de fournir aux compagnons plus de 1300 plans d'exécution illustrés et commentés en complément des feuilles de route pour leurs journées de travail.

## UNE RÉALISATION EXEMPLAIRE

La résidence Outrebon achevée en 2011 est certifiée H&E (Habitat et Environnement) par CERQUAL et notée B pour ses performances énergétiques.

Une démarche de certification qui s'inscrit dans le cadre des volontés de Pas-de-Calais Habitat et à laquelle s'ajoute une liste de labels de qualité à la fois de l'ouvrage et du chantier. Au-delà des exigences de la certification H&E le chantier a été étiqueté « chantier bleu ». Un label qui garantit la sécurité, la volonté de qualité et le respect de l'environnement de tous les collaborateurs du projet.

La réalisation, elle, était promise exemplaire avec un protocole CQFD (Coût Qualité Fiabilité Délais) qui garantit une livraison sans réserve et qui s'avéra être une parfaite réussite.



crédit photo : Nicolas BOREL - architecte : Frédéric BOREL

### CHIFFRES ET ACTEURS DE LA RÉSIDENCE OUTREBON

**47 logements** : dont 39 logements dans la tour en R+10, 5 maisons individuelles et 3 logements individuels superposés formant un bâtiment en R+2

**Surface de l'opération** 3700 m<sup>2</sup> en SHON

**Hauteur de la tour** 36m

**Nombre de préfabriqués en béton** 512 unités

**Durée des travaux** 20 mois

**Nombre d'heures de travail** 28 000

**Coût totale de l'opération** 8,6 M€

**Localisation** rue Alphonse Outrebon, Béthune (62)

**Maîtrise d'ouvrage** Pas-de-Calais Habitat

**Maîtrise d'oeuvre**

Frédéric Borel Architecte ;

Kenta Yokoo (chef de projet)

D.V.V.D (BET structure)

**Entreprise** NORPAC

Retrouvez tous nos dossiers sur :  
[www.qualite-logement.org](http://www.qualite-logement.org)

ASSOCIATION  
**QUALITEL**  
 POUR LA QUALITÉ DU LOGEMENT