



construction

MODERNE

N° 96 ■ 3^e TRIMESTRE 1998

Réalisations

Roissy Douanes de l'aéroport



ARCHITECTES
Axe Architecture

Page **1**

Chaumont Logements



ARCHITECTES
P. Bolze, S. Rodriguez

Page **6**

Rennes Université



ARCHITECTE
C. Monfort

Page **11**

Solutions béton

Portugal Pont Vasco-de-Gama



ARCHITECTES
C. Lavigne, M. Suakay

Page **16**

Réalisation

Orbais-l'Abbaye Usine



ARCHITECTES
Studio Maréchaux

Page **23**

Réalisations

Paris Logements



ARCHITECTES
LLTR

Page **27**

Nantes Parking



ARCHITECTES
Rouilleau-Puad

Page **32**

Bloc-notes

- Livres 3^e de couverture
- Hommage 3^e de couverture

3^e de couverture

Objet d'une rubrique dans notre dernier numéro, l'hôtel de ville de Lillebonne a donné à Chloé Parent l'occasion d'illustrer ses talents de coloriste : choix du matériau, choix des couleurs, elle a aussi assuré le suivi de la réalisation dans son ensemble.

La rédaction.

Pour tous renseignements concernant les articles de la revue, s'adresser à CIMENTON • **Directeur de la publication** : Michael Temenides • **Directeur de la rédaction** : Bernard Darbois • **Conseiller technique** : Jean Schumacher • **Rédacteur en chef** : Norbert Laurent • **Rédaction et réalisation** : ALTEDIA SYNELOG - 49, rue Ganneron - 75018 Paris - Tél. : 01 44 85 67 89 - Fax : 01 42 26 24 89 • Dépôt légal : 3^e trimestre 1998 ISSN 0010-6852 1996 •

CIM *béton*

CENTRE D'INFORMATION SUR
LE CIMENT ET SES APPLICATIONS

7, place de la Défense • 92974 Paris-la-Défense Cedex • Tél. : 01 55 23 01 00 • Fax : 01 55 23 01 10
E-mail : centrinfo@cimbeton.asso.fr • internet : www.cimbeton.asso.fr

Crédits photos : Roissy : Alain Goustard ; Chaumont : Hervé Abbadie ; Rennes : Jean-Marie Monthiers ; Orbais-l'Abbaye : Guillaume Maucuit-Leconte ; pont Vasco-de-Gama : photothèque Campenon-Bernard, DR ; Paris, Duplex/Bercy : Hervé Abbadie ; Nantes : Philippe Ruault. Plans et croquis : Xavier Ténor/Philippe Simon.



Chaumont Logements

A l'échelle individuelle

DANS LA MARNE, LES ARCHITECTES PIERRE BOLZE ET SIMON RODRIGUEZ RENOUVÈLENT DÉLIBÉREMENT LE STYLE DU LOGEMENT COLLECTIF, QUI PREND DES AIRS DE MAISON INDIVIDUELLE. AVEC LE BÉTON POUR PARTENAIRE.



▲ Sur une placette triangulaire qui articule l'opération avec le quartier, la résidence présente un front urbain constitué par les bâtiments collectifs.

Création des architectes Pierre Bolze et Simon Rodriguez, les 68 logements de la résidence Louise-Michel à Chaumont proposent une réponse à la traditionnelle dichotomie entre habitat individuel et habitat collectif. Sur un terrain situé dans une banlieue résidentielle, aux confins de la vallée boisée de la Suize, se côtoient pavillons et petits ensembles de logements. Le projet tente par un "collectif à plat" de concilier les qualités urbaines et économiques (notamment au niveau des voiries réseaux divers [VRD]) du logement collectif avec les qualités fonction-

nelles de la maison, en tenant compte de ses possibilités d'extension extérieure. Ainsi, la résidence présente d'une part le front urbain d'un petit collectif de deux étages sur une placette triangulaire qui articule l'opération au quartier, et d'autre part, perpendiculairement, une série de trois unités de douze maisons en bande, à la manière de "villas" desservies par des ruelles centrales qui suivent la légère déclivité du sol. La grande surface du terrain a autorisé une faible densité, permettant d'incruster entre les unités des "coulées vertes", jardins collectifs qui s'ou-

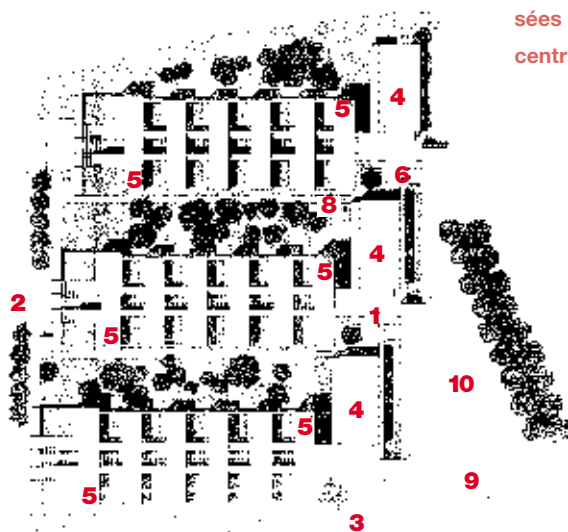
vrent au sud-est sur le bois. Ainsi, l'ensemble des logements bénéficie d'une vue, par des échappées latérales pour les maisons, directement de face pour les appartements du petit collectif.

Une utopie devenue réalité

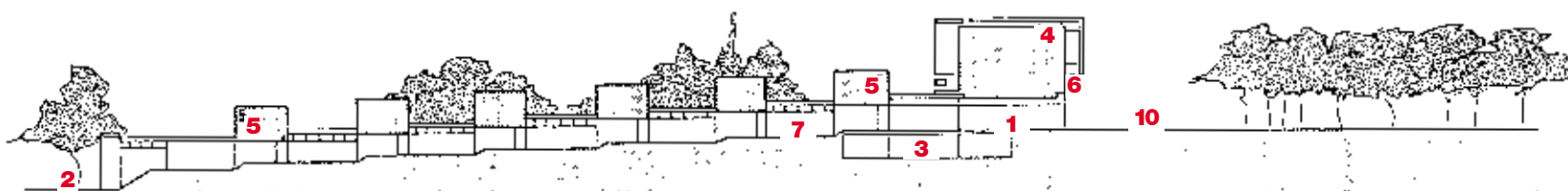
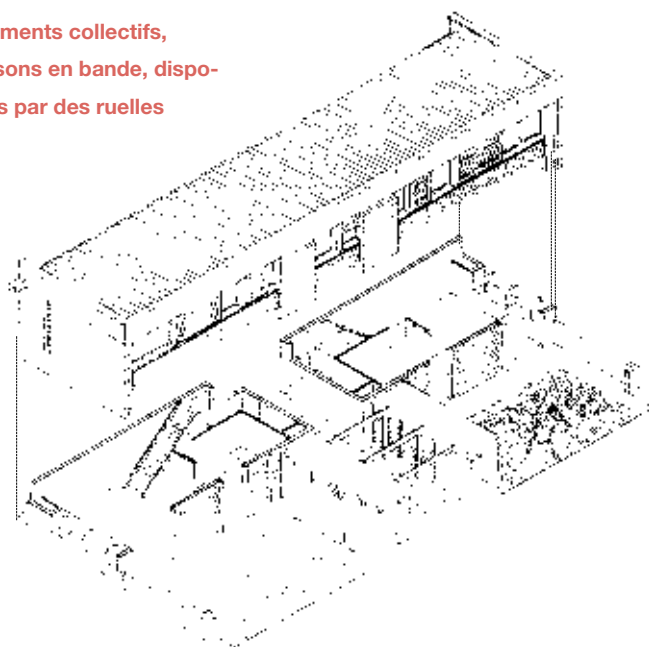
Ce projet s'inscrit dans une recherche que les architectes poursuivent depuis leurs années de formation, dans l'intention de réaliser des logements "en nappe". L'idée, jugée à l'époque comme quelque peu "utopique", trouve ici un lieu d'application adéquat : par sa surface et son environnement, le terrain du concours, en effet, se prêtait bien à l'idée d'un urbanisme de maisons en bande dans une version adaptée au site et au programme. L'ouverture de la ville à des architectes non locaux, et la confiance du président de l'office HLM qui avait en son temps côtoyé l'édification de l'Inspection acadé-



▲ Perpendiculairement aux petits bâtiments collectifs, une série de trois unités de douze maisons en bande, disposées à la manière de "villas" desservies par des ruelles centrales, suit la pente du sol.



- 1 • Entrée haute
- 2 • Entrée basse
- 3 • Entrée parking
- 4 • Logements aériens
- 5 • Logements terriens
- 6 • Coursives
- 7 • Ruelles
- 8 • Coulées vertes
- 9 • Kiosque
- 10 • Placette





mique de Chaumont (première œuvre des architectes, construite en 1988), ont constitué des conditions favorables pour que cette recherche puisse être finalisée.

Typologie variée

Deux logements types ont été étudiés, déterminés par leur principe de desserte : les logements “terriens”, au nombre de trente-six, sur un modèle de base de trois pièces, desservis par les ruelles qui dévalent la pente, sont posés sur le sol naturel et empruntent à l’habitat individuel le jardin en pleine terre, avec un accès direct sur les jardins collectifs. Les logements “aériens”, au nombre de trente-deux, déclinés sur un prototype de deux pièces, dotés de terrasses et de jardinières en balcon sur le paysage, sont construits sur pilotis au-dessus d’un par-



▲ Depuis les trois halls d’entrée ouverts sur la place, le projet décline une gradation progressive des espaces publics jusqu’aux espaces privés.



▲ Les logements “aériens”, dotés de terrasses et de jardinières en balcon sur le paysage, sont desservis par des coursives ouvertes sur le ciel.

king, et desservis par des coursives communes en relation avec le ciel. À partir de ces deux modules de base, le projet propose une variété typologique allant du deux au cinq-pièces. Tous les types de logements sont en duplex, afin de garder la spécificité du logement individuel, avec une double hauteur qui amplifie le volume de l’escalier et une entrée bien distincte, sur la ruelle ou la coursive. Quelques logements “à plat”, accessibles de plain-pied depuis les halls d’entrée du petit collectif, répondent pour l’ensemble de l’opération aux normes liées aux personnes handicapées.

Un principe de diversité

Chaque maison est contenue dans un volume parallélépipédique, bordé d’une bande de jardin contiguë, qui forme un entrelacs alternant le plein et le vide, de part et d’autre des coulées vertes, en décalage pour éviter les vis-à-vis. Les variations typologiques sont réglées par l’ajout d’une pièce supplémentaire en pont au-dessus de la ruelle, attribuée alternativement à l’un ou à l’autre des appartements afin de réaliser des trois ou quatre-pièces. Les grands appartements de cinq pièces constituent la frange sud de l’opération côté forêt : ils sont dessi-



nés sur le modèle des maisons, avec une extension en équerre autour du jardin pour les chambres supplémentaires. Un léger porte-à-faux à la fin de chacun des trois blocs qui forment le collectif permet d’échapper à la trame des deux-pièces, et d’offrir la surface supplémentaire nécessaire pour créer des trois-pièces.

L’art des transitions

La résidence décline une gradation progressive des espaces publics vers les espaces privés, de la zone urbaine vers la zone “verte”,

Entretien avec Pierre Bolze et Simon Rodriguez

“Il n’y a pas d’architecture sans idée”

L'ACTE CRÉATIF

Construction Moderne : *Le mode de production actuel du bâti et ses contraintes laissent-ils place à l'invention ?*

Simon Rodriguez : Plus il y a de contraintes, et plus on est obligé d'être inventif. La question qui nous est éternellement posée est “comment faire au mieux avec le minimum ?” C'est-à-dire comment être le plus généreux possible par rapport à un budget donné ? En ce qui nous concerne, nous cherchons toujours à repousser les limites d'un espace intérieur vers l'extérieur, pour obtenir son extension maximale, ainsi qu'une émotion spatiale particulière. Il est certain que l'acte créatif n'est pas seulement dans le premier jet de l'esquisse, mais aussi dans le développement du projet, dans la mise au point d'un détail ; c'est un long processus.

Pierre Bolze : L'invention est toujours possible si le maître d'ouvrage pose ses demandes en termes d'objectif, et non en termes d'utilisation de moyens. C'est l'actuel débat sur les normes qui substituent précisément des moyens à des objectifs. D'autre part, on ne peut pas tout réinventer sur chaque pro-

jet : un projet se nourrit de la production précédente, de l'actualité, de l'histoire. Il nous appartient de déterminer où va se porter l'invention par rapport à un savoir-faire qu'il ne s'agit pas de remettre en question à chaque fois.

LE CHOIX DU MATÉRIAU

C. M. : *Le béton est un matériau que vous privilégiez dans vos bâtiments. Quelle en est la raison ?*

P. B. : Nous choisissons souvent de laisser le béton apparent car nous croyons que la structure n'est pas un élément autonome, dissociable de l'architecture. Laisser la structure émerger est un choix architectural, même si elle ne doit pas obligatoirement être omniprésente.

S. R. : En même temps, le béton coulé en place est un matériau qu'il faut façonner : c'est un élément vivant qui porte la trace du dernier acteur qui le met en œuvre. Le béton brut possède une texture proche de la terre sur laquelle il s'installe.

C. M. : *Votre méthode de construction a-t-elle évolué depuis les premiers édifices construits ?*

P. B. : Nous n'avons pas changé fondamentalement de

pensée depuis nos premiers bâtiments. Pour nous, laisser le béton apparent est une marque d'exigence. Tout le processus qui a permis son exécution devient essentiel. En cela, c'est un matériau “pédagogique”. Le béton est un matériau qui exige que toutes les étapes de sa fabrication soient bien validées pour arriver à une mise en œuvre satisfaisante. De ce point de vue, nous avons “musclé” nos descriptifs pour obtenir une meilleure pérennité.

LES GRANDS PRINCIPES DE CONSTRUCTION

C. M. : *La répétition est un mode de composition que vous semblez privilégier dans votre architecture. Comment dépassez-vous la monotonie qu'elle peut engendrer ?*

P. B. : La répétition est un mode de composition que nous n'écartons pas *a priori*, au contraire. En ce qui concerne les logements de Chaumont, la répétition d'une même unité nous a permis de travailler de manière plus approfondie, en raffinant les détails, en améliorant les prestations dans un budget de logements PLA, avec du carrelage dans le séjour, des menuiseries en aluminium, des escaliers en bois massif, des volets de bois, etc.

S. R. : Ce projet a été l'occasion pour nous de franchir deux tabous hérités des années soixante qui touchent le béton et la répétition, trop souvent considérés comme synonymes de pauvreté. C'est une démonstration que l'un et l'autre ne sont pas négatifs en eux-mêmes. Le béton est un matériau tellement facile à utiliser qu'il a autorisé à une certaine époque la paresse intellectuelle que l'on connaît. Nous savons aujourd'hui que son aspect dépend du soin que l'on porte à sa mise en œuvre. Pour échapper à la monotonie que l'on peut faire naître d'une trop grande répétition, nous avons travaillé sur les rythmes, les articulations, le rapport au sol, au ciel, au paysage. Une répétition sur une distance de 20 ou 30 m n'est pas perçue de la même manière que sur 100 ou 200 m. C'est une question d'échelle, de proportions. La place Saint-Marc de Venise en est une preuve formelle ! Dimension collective d'un groupement de maisons, traitement des espaces extérieurs, prise en considération d'un site particulier : l'architecte a sa place, aujourd'hui plus que jamais, dans le domaine de la maison individuelle.

PROPOS RECUEILLIS
PAR NATHALIE RÉGNIER



depuis les trois halls d'entrée ouverts sur la place vers le haut du terrain, au nord, jusqu'aux jardins privés qui descendent en gradins vers le bois. Le parking commun de 78 places est un lieu à part entière, éclairé naturellement, ouvert et ventilé, en relation visuelle avec les jardins. C'est un espace de rencontre qui permet, par l'économie de sa conception, de dégager plus de place pour la végétation. De la même façon, une série d'éléments architectoniques, conçus dans un esprit de bonne gestion, assurent le caractère privé des espaces extérieurs, dans le prolongement des logements. Dans la partie collective, les voiles de refend séparateurs des logements isolent les terrasses et scandent la façade. Pour clôturer les jardins, des



▲ **Le béton brut et le bois, ici réunis, combinent leurs textures et fabriquent une architecture "domestique".**

Économie et structure

La mise en œuvre du projet a bénéficié de la rationalité de sa conception, et aussi de sa répétitivité. La structure est en béton coulé en place, jouant sur deux trames principales de 3,60 m et de 5,40 m. Les architectes ont systématiquement opté pour des banches en bois plutôt qu'en métal. Ils préfèrent la souplesse d'utilisation des coffrages en bois qui autorisent toutes les modifications, alors que le coffrage métallique a des fonds fixes. À Chaumont, les fonds de coffrage sont constitués de panneaux de contreplaqué de 1,20 x 0,60 m, qui calepinent la surface du béton de joints saillants sous forme de "balèbres" et créent une sous-trame par rapport aux joints creux en V des reprises de coulage. Ce fin quadrillage du béton en surface permet d'absorber, entre autres, les défauts de planéité.

Tous les voiles extérieurs ont une épaisseur minimale de 20 cm, pouvant aller à certains endroits jusqu'à 24 cm. Selon les architectes, ce léger surdimensionnement des structures représente une différence de prix minime par rapport à l'intérêt du point de vue de la pérennité.

Cela permet en outre de pouvoir engraver certains éléments comme les clins de bois des façades ou les grilles de ventilation, ou bien même de réaliser des plinthes en creux au pied de chaque mur et d'éviter ainsi les salissures.

Certains éléments architectoniques ont été réalisés en béton préfabriqué, comme les panneaux d'allège en béton rainuré des terrasses, les auvents et diverses poutres.

Les panneaux préfabriqués sont clavetés et non boulonnés, pour une meilleure pérennité là encore. Le joint de clavetage est toujours pensé de manière à rester invisible. Par souci d'économie, les toitures sont en bacs acier, intégrés dans les volumes par l'intermédiaire d'acrotères, de chéneaux et d'auvents de béton.

abris extérieurs assurent l'intimité du côté des ruelles de desserte : espaces couverts mais pas hermétiquement fermés, construits au moyen de deux équerres de béton préfabriqué, ils sont occultés par des parois légères de bois tressé, et protégés par des toitures de zinc posées sur une simple pergola de bois qui se prolonge de part et d'autre de la ruelle. Par contraste avec le béton brut, ces matériaux sont autant d'occasions d'accrocher la lumière, ils rythment la promenade et la rendent plus domestique pour les habitants des lieux. L'emploi de bardages en bois de pin, dans ce département le plus boisé de France, répond également à une volonté des architectes de diversifier l'aspect du béton par l'apport de textures différentes.

NATHALIE RÉGNIER ■

MAÎTRISE D'OUVRAGE : **OPHLM DE LA VILLE DE CHAUMONT**

MAÎTRISE D'ŒUVRE : **PIERRE BOLZE ET SIMON RODRIGUEZ-PAGES, ARCHITECTES, JEAN-PIERRE SILVESTRE, ARCHITECTE ASSISTANT**

ÉCONOMISTE : **ÉRIC LOISEAU**

BET STRUCTURE : **BETC MASSE-ROUSTAN**

ENTREPRISE GROS ŒUVRE : **TRABAT**