

Logements sociaux à Dreux, Eure et Loir (France)

Autor(en): **Aiello, R.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke**

Band (Jahr): **9 (1985)**

Heft C-35: **Energy conscious buildings**

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-19441>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



10. Logements sociaux à Dreux, Eure et Loir (France)

Maître d'Ouvrage: O. P. H. L. M. de Dreux
Architecte-Thermicien: S. C. P. A. Claux-Pesso-
 Raoust
Entreprise: SOBEA
Durée des travaux: 15 mois
Mise en service: 1984

En 1984, sur la ZAC des Bates à Dreux, étaient mis en service 80 logements collectifs et 10 maisons individuelles, particulièrement économes en énergie, grâce à une conception architecturale bioclimatique et à l'application d'un procédé de construction, le système constructif MB 760, de SOBEA, permettant d'éliminer la quasi totalité des ponts thermiques.

Urbanisme et architecture climatique

Les contraintes urbanistiques impliquaient la construction d'un ensemble cohérent, très fortement architecturé, dont les principales caractéristiques sont:

- Fermeture d'un grand mail piétonnier par un bâtiment culminant
- Réalisation d'un front bâti continu au sud du terrain
- Implantation de locaux à usage commercial et artisanal.

Un des objectifs a été de montrer dans quelle mesure ces impératifs urbanistiques étaient compatibles avec les économies d'énergie visées.

Le plan de masse s'organise de la façon suivante:

- Un «bâtiment Barrage» de quatre étages, sur un rez-de-chaussée commercial, domine la composition par sa masse importante de couleur foncée tout en terminant la perspective du mail piétonnier.
- Un «bâtiment Est-Ouest» de quatre niveaux prolonge le précédent.
- Au Sud du terrain, sont alignés trois bâtiments de deux ou trois étages.
- Un «bâtiment serre» forme liaison entre les bâtiments Sud et Sud-Ouest.
- 10 maisons individuelles accolées, à l'Ouest du site.

Les bâtiments situés à la périphérie du terrain, libèrent en son centre un grand jardin intérieur à l'abri de la circulation des voitures.

Les contraintes urbanistiques ont conduit à rechercher des solutions architecturales appropriées à chaque type de bâtiment.

- Les logements orientés au Sud, captent directement l'énergie solaire par de larges baies vitrées. Toutes les pièces principales s'éclairent au Sud.
- Les 52 logements orientés en Est ou Ouest, bien que moins favorisés, sont conçus également pour économiser l'énergie. Leurs accès se font à partir d'une rue intérieure, couverte par une verrière, espace tempéré abritant des circulations verticales et des coursives. Les logements en «Duplex» ne comportent aucune façade en contact direct avec l'extérieur. Les pièces de service donnent sur la rue intérieure, elles constituent un «tampon acoustique» pour les pièces principales, vis-à-vis des bruits de la rue.

Les pièces principales s'éclairent sur un espace tampon dit «terrasse-serre» formant prolongement du séjour.

La peau extérieure de cet espace bien isolé, permet une consommation énergétique faible, même s'il n'est pas utilisé comme tampon thermique.

La présence de ces espaces tampons publics et privés, permet d'obtenir une grande homogénéité dans les performances thermiques des logements. Les consommations énergétiques des logements Sud et Est-Ouest sont à peu près identiques, alors que la conception architecturale est radicalement différente.

Procédé constructif

Pour assurer les objectifs thermiques visés, il était nécessaire de réaliser une enveloppe des bâtiments à forte isolation et sans pont thermique. Le système constructif MB 760 de SOBEA, retenu, est particulièrement bien adapté à cet impératif, il réalise une structure verticale de panneaux en béton assemblés mécaniquement et contreventés par les planchers. Les murs extérieurs des façades sont des panneaux en béton à isolation intérieure continue, désolidarisés de la structure, formant «façades rideaux en béton». Les pignons sont porteurs des planchers sans pont thermique, grâce aux panneaux «double mur» qui les réalisent.

Le système constructif ainsi mis en œuvre, confère aux logements, une forte isolation thermique, garantie d'un bon confort.

Performances thermiques

Le système constructif MB 760 a permis de supprimer les ponts thermiques.

Il procure une forte inertie thermique aux logements. L'isolation est renforcée par l'emploi de fermetures intérieures isolantes et étanches à l'air. Les espaces tampons assurent une très haute isolation, même pour les logements les plus défavorisés, situés en pignon et sous terrasse.

L'espace «tampon public» (rue couverte) permet de réduire de plus de 35 % les déperditions par les façades arrières.

L'espace «tampon privé» (terrasse-serre), bien géré, permet une économie annuelle supplémentaire de 2500 kWh, venant s'ajouter à un bilan déjà très performant. La présence de volets isolants limite les risques liés à une mauvaise utilisation de cet espace.

Bonne homogénéité dans les performances thermiques de chaque type de logement: le coefficient B varie de 0,35 à 0,38 W/m³C. La charge thermique annuelle est très faible: 5035 kWh pour un 5 pièces Est-Ouest avec serre-tampon, 5360 kWh pour un 5 pièces Sud.

Les économies d'énergie par rapport à une opération classique «tout électrique» sont en moyenne de 50 % pour l'ensemble des logements collectifs. Ces performances situent cette opération à 45 % en-dessous des seuils imposés par la réglementation thermique française de 1982.

(R. Aiello)

