

domot^{te}ech

Le magazine professionnel romand des technologies du bâtiment et de l'énergie

N° 4-07 AOÛT - SEPTEMBRE 2007



Un immeuble au cœur du développement durable



HUG: nouvelle centrale du froid



Les Bains de la Gruyère: un bijou de technologie

Au cœur du développement durable



Vue générale de l'immeuble coopératif de dix logements créé par l'association MILL'O, dans le quartier des Voirets, à Plan-les-Ouates/GE.

Certains architectes préfèrent le béton, matériau noble par excellence... Ne vivons-nous pas dans un monde aussi solide que carré? D'autres pensent développement durable et écologie... A Plan-les-Ouates/GE, dans le quartier des Voirets, la création d'un immeuble coopératif de dix logements ouvre une voie nouvelle vers le bonheur de vivre. Visite avec un architecte précurseur en la matière d'un projet remarquable qui a obtenu le label Minergie-Eco GE-N°1.

TEXTE ET PHOTOS: ERIC DE LAINSEC



Façade nord.



Détail façade sud: tous les matériaux sont naturels.

L'immeuble comprend deux niveaux sur rez-de-chaussée et un sous-sol partiel, et se compose de dix logements de 3, 4, 5 et 6 pièces. Les espaces communs comportent un local commercial, une salle polyvalente avec cuisine, une chambre d'amis, un atelier de bricolage, un WC avec douche, un grand local vélos, dix caves appartements et une cave commune pour le stockage de nourriture biologique.

Le concept écologique permet d'assurer une consommation énergétique raisonnée, qui prend en compte l'énergie grise nécessaire par la construction et minimise les pollutions intérieures telles que les poussières et les composés organiques volatils (COV): hydrocarbures aromatiques, cétones, alcools, alcanes, aldéhydes, etc. Rappelons que les COV sont présents dans de nombreux produits et matériaux à l'intérieur de la maison. Ils peuvent se dégager des matériaux de construction: mousses isolantes, peintures, moquettes, linoléum, vernis, bois des charpentes et des planchers, etc., parfois pendant plusieurs mois, voire plusieurs années.

UN PROJET PHARE

«C'est un projet phare qui a occupé mon imagination pendant des années, déclare Stéphane Fuchs, architecte à la tête du bureau ATBA, et dans lequel j'ai pu intégrer les principaux concepts de l'architecture écobiologique. Celui-ci a démarré en 1999 par le biais de la CODHA – Coopérative de l'Habitat Associatif –, une association genevoise permettant aux habitants de créer leur propre lieu de vie. Après plusieurs années de travail, cette organisation a acquis une confiance et une notoriété lui permettant de louer à l'Etat des terrains afin d'y construire des logements coopératifs à but non lucratif. En 2001,



Accès type à un logement.



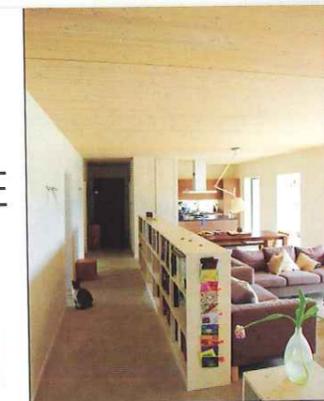
Vue générale de la cuisine, basique mais efficace.



Salle polyvalente commune avec cuisine... et baby-foot!



Grand local vélos.



Pièce principale, avec sa chape ciment faisant office de revêtement de sol grâce à un huilage teinté et son plafond brut lazuré.



La salle de bains.



Cave commune pour le stock de nourriture biologique.



Atelier de bricolage commun.



Une buanderie lumineuse orientée au sud.

nous nous sommes réunis à huit familles pour une première séance qui a débouché sur un programme de lieu de vie. J'étais là comme futur habitant et lors de l'appel d'offres, j'ai concouru pour le mandat d'architecte...»

Aujourd'hui, l'association loue l'immeuble à la CODHA et s'organise pour gérer une partie des tâches incombant habituellement à une régie: conciergerie, gestion des consommations, suivi des installations techniques, encaissement des loyers, comptabilité, entretien de l'immeuble et des aménagements extérieurs. Les premières statistiques de consommation par appartement sont régulièrement transmises aux locataires et l'on peut d'ores et déjà estimer que les consommations annuelles en eau et en électricité sont très largement en-dessous des moyennes genevoises.

VERS UNE AUTRE PHILOSOPHIE DE VIE

«Nous nous sommes rencontrés de mars à juillet 2001 quasiment chaque semaine et nous avons développé une «philosophie de vie», poursuit Stéphane Fuchs. Nous souhaitons que le bâtiment

La vie commence à s'organiser et les habitants continuent à se découvrir grâce aux différents lieux de passages et de rencontres. Notre jardin est littéralement envahi par nos enfants!

Habiter différemment

Sans but lucratif, la CODHA rassemble des personnes souhaitant un autre type d'habitat, une autre qualité de vie, un autre rapport au logement, basé sur la participation, la convivialité et la solidarité. La CODHA a été fondée au printemps 1994.

C'est par la mise en commun de ressources financières et par la participation active des habitants que la coopérative réalise ses projets. Idéalement, la participation commence dès la conception du projet. L'autogestion des immeubles permet aux habitants de définir un cadre de vie plus proche de leurs aspirations, modulable au gré de leurs besoins.

Buts:

- sortir des immeubles du marché immobilier
- les remettre en gestion aux habitants sous forme de bail associatif
- garantir aux habitants un loyer correspondant aux coûts réels de l'immeuble.

Mise en commun d'expériences

La CODHA permet de mettre en commun l'expérience et les compétences de chacun et ainsi gagner en efficacité et en crédibilité. Cette mise en commun permet d'éviter les difficultés que rencontrent individuellement les petites coopératives d'habitation: établir les statuts, concevoir un projet, réunir les fonds nécessaires, obtenir un financement bancaire, effectuer les démarches administratives sont autant d'obstacles qui sont souvent décou-

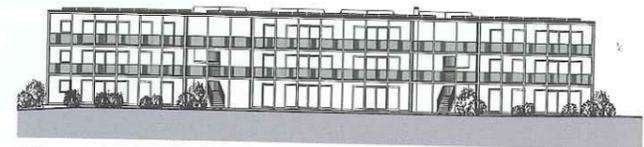
C'est donc pour réaliser plus rapidement des projets au bénéfice de toutes les personnes intéressées que la CODHA a été créée. En Suisse allemande, sous la raison sociale WOGENO (Wohngenossenschaft), des coopératives de ce type existent dans une quinzaine de villes depuis 1980. La CODHA est membre de l'association Wogeno-Suisse et ainsi, chaque membre de la CODHA est lui aussi indirectement membre des Wogeno et reconnu comme tel.

La coopérative

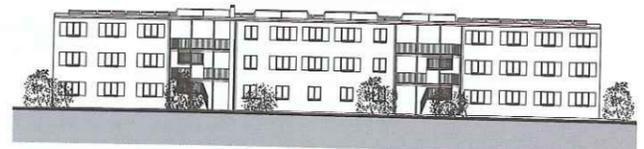
L'assemblée générale de tous les coopérateurs est l'organe suprême de la Coopérative. Elle élit un comité pour la gestion des affaires courantes. Les membres coopérateurs prennent part aux décisions à raison d'une voix par personne. Toute personne adhérant aux buts de la CODHA peut devenir membre de la Coopérative en souscrivant une ou plusieurs parts sociales. Les parts sociales sont remboursées lors de la démission d'un membre.

Le montant d'une part sociale d'entrée a été fixé très bas, CHF 100.-, afin que chacun puisse adhérer. Il est également possible de soutenir un projet en faisant des prêts/dépôts à durée déterminée, portant intérêts. Chaque prêt fait l'objet d'un contrat entre la coopérative et le/la déposant/e. Les parts sociales et les prêts sont versés sur notre compte à la Banque Alternative BAS. En 2006, la CODHA compte 350 membres, dont 10 membres collectifs.

soit construit dans l'esprit du développement durable mais surtout qu'il reflète un équilibre harmonieux combinant les aspects social, écologique et économique. Il nous est apparu qu'il ne servait à rien de construire un bâtiment très écologique où en fin de compte rien ne serait social. Nous voulions nous approprier ce lieu, et créer un bâtiment qui ne soit pas seulement favorable pour l'environnement mais aussi pour l'habitant. Si le concept Minergie implique des répercussions positives pour l'environnement, il ne tient cependant pas spécialement compte de la qualité des matériaux employés. Si je résume, c'est un bâtiment subventionné présentant les mêmes critères qu'un HLM genevois mais fonctionnant sur le mode HM, ou habitation mixte, ce qui permet la mixité de classes sociales et intergénérationnelles. Nous voulions faciliter les rencontres des habitants entre eux, raison pour laquelle, nous avons conçu notamment de vastes cages d'escaliers et des coursives sans séparations entre appartements; cela en veillant à préserver leur intimité. Il s'agissait de mettre en mains des habitants un immeuble qu'ils puissent s'approprier dans sa globalité.»



Elévation façade sud 500°



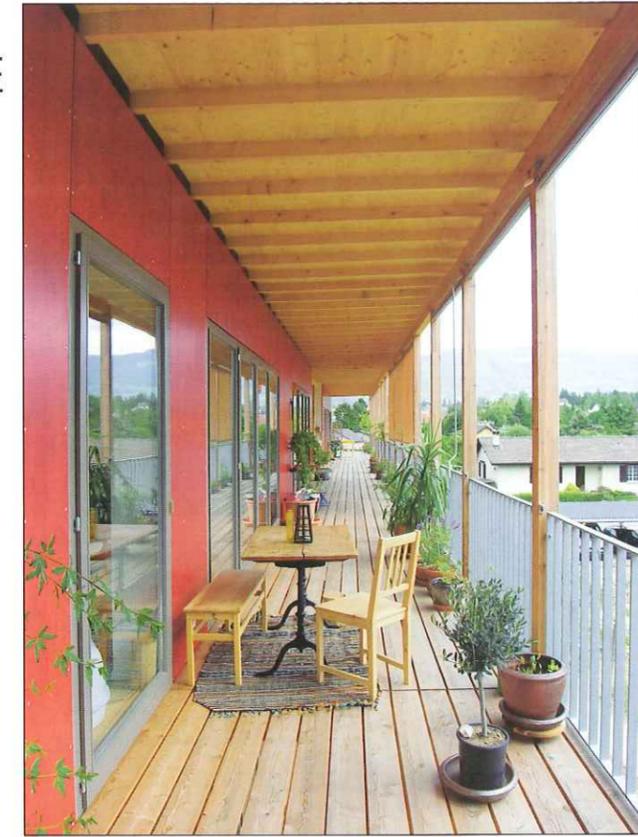
Elévation façade nord-est 500°



Le local pédicure.



La chambre d'amis.



Coursives sans séparations entre appartements.



Le local technique est équipé d'un serveur ADSL pour l'ensemble des locataires.

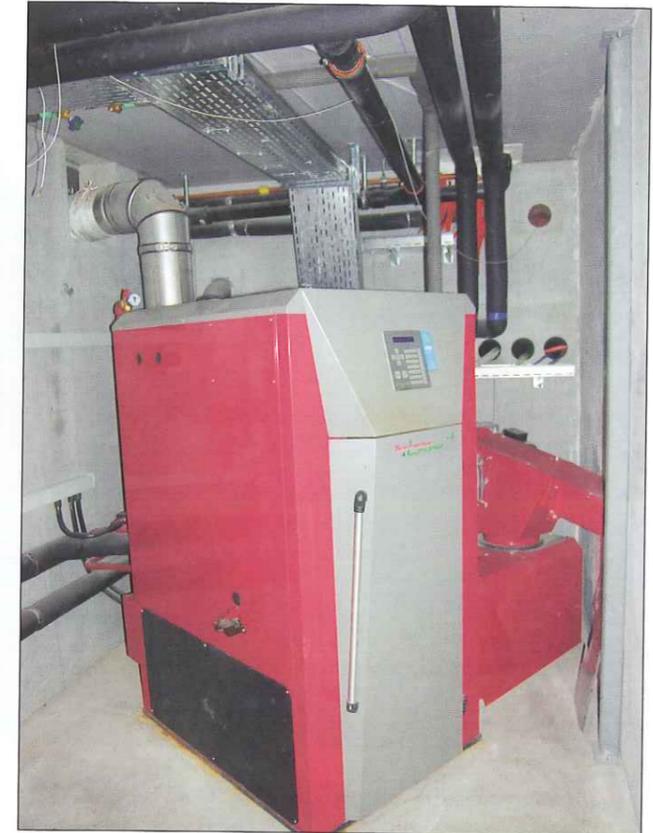


En toiture, quelque 100 m² de panneaux photovoltaïques produisent environ 10 000 kWh/an. On distingue au fond les capteurs solaires pour la préparation de l'ECS.

Principe de base: quelqu'un qui apprécie son habitat fera davantage attention à sa consommation d'énergie.



L'immeuble d'est en ouest.



La chaudière à pellets en appoint aux capteurs thermiques.

CONCEPT TECHNIQUE

Pour ce qui est du chauffage, le bâtiment est sectorisé afin de pouvoir varier les températures des locaux selon leur utilisation: chauffage au sol dans les pièces de jour et salles d'eau, radiateurs dans les chambres pour une meilleure régulation de la consommation chauffage et eau chaude prévue en dessous de 42 kW/m²/an. (pondération minergie).

Pour ce qui est de la ventilation, celle-ci est effectuée en « cascade », à savoir une entrée de l'air frais par les chambres situées au nord et une évacuation par les pièces de jour au sud. Les débits ont été optimisés grâce à une gestion de l'hygrométrie intérieure (façades perméables et hygroscopiques à la vapeur d'eau) et à l'utilisation de matériaux naturels.

Pour ce qui est des sanitaires, les robinetteries sont toutes équipées de mitigeurs avec régulateur de débit, les WC d'une double chasse. Des panneaux solaires en toiture assurent la préparation de l'eau chaude sanitaire, la chaudière à bois étant l'appoint. Enfin, les eaux pluviales sont récupérées en toiture et réinsérées dans le sol par l'intermédiaire du jardin et d'un biotope. Pour ce qui est de l'électricité, une installation de



Les onduleurs pour les capteurs thermiques.

La création d'un jardin naturel contribue à la promotion du patrimoine local tout en préservant les qualités récréatives et esthétiques d'un espace vert d'agrément.



panneaux photovoltaïques (100m²) produit quelque 10 000 kWh/an, ce qui rend l'immeuble pratiquement autonome certains mois d'été et produit plus du 1/3 de la consommation totale de l'immeuble (appartements + communs). Le câblage est blindé pour protéger des champs électromagnétiques, avec bio-rupteur dans les chambres. Enfin, l'éclairage des locaux communs et des extérieurs est assuré par des lampes à basse consommation d'énergie sur détection de présence et crépusculaire.

MATÉRIAUX ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

Tous les matériaux sont naturels: la structure, les dalles, les balcons et la charpente sont en bois (sapin et mélèze pour les balcons). Le revêtement des façades est fait de crépi minéral et de planches 3 plis en sapin lazurées côté sud. Les parois sont isolées avec une épaisseur de laine de cellulose et de fibres de bois (22 cm), avec un revêtement intérieur de panneaux de Fermacell et peinture biologique. Les sols sont soit des chapes ciment faisant office de revêtement de sol grâce à un huilage teinté, soit revêtus de linoléum naturel dans les chambres. Les plafonds sont également bruts, en bois revêtu d'une lazure biologique.

Pour ce qui concerne les aménagements extérieurs, la création d'un jardin naturel contribue à la promotion du patrimoine local tout en préservant les qualités récréatives et esthétiques

d'un espace vert d'agrément. Nous l'avons dit, les eaux de toiture sont valorisées au travers de deux ruisseaux et d'un étang à géométrie variable. Site de compost, modelage du terrain et petites structures de pierre et de bois, implantation de prairies naturelles, plantation d'arbres fruitiers de variétés anciennes, zone de jeux d'enfants et potager biologique commun complètent de façon remarquable l'environnement de l'immeuble. ■

DONNÉES TECHNIQUES

Date de projet/réalisation: 2002-2006 (chantier 9 mois)

Surface du terrain: 2800 m²

Surface brute de plancher: 1360 m², y compris sous-sol

Volume SIA 116: 5712 m³

Coût des travaux: CHF 3 100 000.- TTC (CFC 2)

Prix m²/SIA: CHF 543.-/m³ HT (CFC 2)

Nombre de niveaux: 1 sous-sol + 3 niveaux

PRINCIPAUX INTERVENANTS

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

CODHA - Coopérative de l'Habitat Associatif
Association MILL'O - 1228 Plan-les-Ouates

ARCHITECTE

L'atelier, bureau d'architectes ATBA - 1205 Genève

Responsable du projet: Stéphane Fuchs

Collaborateur: Guy Detruche