



L'ESQUISSE VERTE 2006-2007
9^{ème} Conférence 2 avril 2007

**« Réalisations d'Hervé de GIOVANNINI
et coopératives d'habitation »**

par Hervé de GIOVANNINI
Bureau d'architecture SIA de Genève, Suisse

A D E M E



Délégation
Ile de France

A R E N E



Ile-de-France

« Projets liés aux coopératives d'habitation » par Hervé de GIOVANNINI

Un projet de société ? Un cas d'école : l'habitat coopératif.

Echapper au joug des propriétaires, tout en contournant le système de propriété individuelle ? une alternative légale existe en matière de logement, les coopératives d'habitation. Un groupement de personnes est propriétaire des logements que ses membres habitent. Les coopérateurs paient des loyers correspondant aux coûts d'exploitation réels. A long terme, les frais de logement sont nettement inférieurs à ceux pratiqués sur le marché.



Depuis sa création en 1984, le bureau SIA, travaillant sur de nombreux projets de logements a mené plusieurs expériences pour des coopératives dans la région de Genève.

Au-delà de l'aspect économique, le système coopératif intègre les préoccupations sociales et écologiques.

Il constitue un véritable projet de société, des principes éthiques sont inscrits au cœur de la plupart des concepts d'habitat coopératif comme la libre adhésion, la démocratie, la participation et la « non lucrativité ».

A Genève, ces coopératives se sont développées avec la modification de la loi générale sur le logement en 2000. Cette réforme poussée par les partis politiques alternatifs a permis la création de la fondation de droit public pour la promotion du logement bon marché et de l'habitat coopératif. Celle-ci a notamment pour mission d'aider les coopératives à obtenir de l'état des bâtiments et des terrains. Les coopérateurs peuvent ainsi obtenir des prêts. L'Etat n'est jamais propriétaire des coopératives.

Le territoire de Genève est si exigu que chaque zone de développement est contrôlée par l'Etat. La loi impose un quota de 2/3 de logements subventionnés pour les nouveaux projets. Les subventions contribuent au développement rapide des coopératives. La Suisse s'est doté d'un outil intéressant au travers des HCM (habitations à catégories mixtes) ou deux tiers des locataires doivent être subventionnés. Une telle formule est favorable à la mixité sociale.

Le système coopératif-locatif

Les coopératives d'habitation, sociétés à but non-lucratif régies par le code des obligations, ont pour objectif principal des loyers avantageux.

Pour devenir membre, les locataires doivent acquérir des parts sociales, dont le montant varie selon le type de logement et les coopératives. Le coopérateur bénéficie des avantages du système, financiers et fiscaux ainsi que participatifs concernant notamment la gestion de l'immeuble habité. De plus, les équipements choisis (cuisines, sanitaires et finitions) sont de meilleure qualité que dans les immeubles HLM.

Si le prix des parts sociales est plus élevé dans les coopératives de petite taille, la participation à la conception du logement y est plus importante. La société coopérative d'habitation de Genève de 2 000 sociétaires, fondée en 1919, demande environ 4 500 francs suisses pour un 4 pièces, pour environ 18 000 pour la jeune coopérative de l'habitat associatif, la CoDHA.

Les sociétés coopératives peuvent obtenir des subventions cantonales ou fédérales permettant la baisse des loyers en contrepartie d'un contrôle de l'Etat. Au terme de la période de contrôle, leurs membres ont la maîtrise des loyers dans le respect des statuts de la société.

Un habitat écologique

Les coopératives se sont récemment saisies des thématiques écologiques et en ont fait un principe de base. Les entreprises privées, cherchant à minimiser les frais de construction, refusent d'équiper les habitations de panneaux solaires, de chauffe-eau à bois ou d'une meilleure isolation. Les coopérateurs préfèrent investir en amont pour réduire leurs frais par la suite.

Se regrouper pour contrôler et améliorer leurs conditions de logement et leurs milieux de vie, voilà la motivation fondamentale qui amène de plus en plus de famille à vivre en coopérative.

YVERDON LES BAINS - VAUD

Coopérative Jordils-Moulins



Le premier bâtiment réalisé par le bureau SIA pour une coopérative d'habitation se situe à Yverdon-les-Bains, petite ville d'environ 2000 habitants.

L'effondrement de l'immobilier dans les années 90 en Suisse a fait émerger de nouvelles approches quant à la structure financière des opérations, voire de créer une autre forme d'habitat.

La coopérative d'Yverdon-les-Bains est devenue propriétaire d'un immeuble sur un site central et agréable, suite à une faillite. Le terrain bénéficie d'un cadre de verdure exceptionnel et ne pouvait être développé de manière conventionnelle.



En limite d'un parc planté de superbes arbres, cette coopérative d'habitation montée avec l'aide de subventions de la ville et du canton de Vaud est située en ville dans un endroit de rêve. Cela fait partie du rôle des coopératives, les logements HLM sont habituellement placés en périphérie.



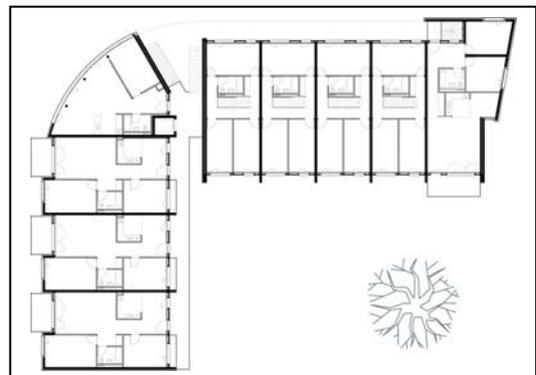
Hervé de Giovannini avait participé dans cette même ville à un atelier d'architecture sur un projet de logement social inspiré de l'expérience de l'habitat collectif participatif hollandais, plus particulièrement d'Habraken (plateaux libres à aménager par les familles).

Cette coopérative est la première réalisée de manière participative autant dans le choix de la typologie, des matériaux que dans celui de sa structure financière.

Cette coopérative fut aussi l'une des premières à mettre en avant des thématiques écologiques.

La vie sociale a été la priorité du projet. Deux bâtiments sont desservis par une seule cage d'escalier et un ascenseur, ce qui favorise une vie sociale, accentue les contacts, permet de se promener par les coursives.

Cet aspect a été développé avec la création d'une salle de réunion au rez-de-chaussée et d'une buanderie au plus bel endroit de l'immeuble. La buanderie est devenue le lieu de réunion préférée, une machine à café a été installée.



Les typologies sont différentes tant par le nombre de pièces que par la forme (duplex et simplex).



Le budget de construction limité des coopératives fait qu'elles misent sur une certaine rationalisation.

Dans le cas présenté des solutions innovantes ont pu être trouvées, en collaboration étroite avec les entreprises et les coopérateurs.

Les bâtiments ont une structure en béton. Le béton a l'avantage de porter correctement, permet de faire passer les gaines et tubes et constitue un bon isolant.

Toutes les finitions ont été réalisées sur place, la construction en béton n'est pas parfaitement précise.

L'ossature a été réalisée avec des panneaux de bois qui jouent entre les éléments de béton.

La partie arrière du bâtiment, plus froide, est plus isolée.



Un des points nouveaux à l'époque est l'utilisation de matériaux naturels comme le bois, les peintures à l'eau, ...

L'insertion des couleurs est assez remarquable par l'effet produit sur les habitants.

Les portes d'entrée sont rouge carmin, les portes intérieures sont jaunes et la faïence des cuisines est bleue. Ces couleurs sont en réalité très stimulantes, l'immeuble répond peut-être avant l'heure aux règles du feng-shui...

Aujourd'hui tous les acteurs de cette réalisation sont assez fiers parce qu'ils ont pu fournir à des familles à revenus modestes des logements de qualité.

Sans la mise en place d'une structure sans but lucratif, et de la participation de personnes acquises au concept de coopérative, ce bâtiment n'aurait pas vu le jour.

SAUVERNY - VERSOIX

Coopérative Sauverny

Cette coopérative est située dans une petite ville en périphérie de Genève. A l'origine, le plan de quartier prévoyait la réalisation d'une barre de logement avec un petit toit et une architecture conventionnelle correspondant au concept des HLM.



L'association réunissait un charpentier avec des idées novatrices, ainsi qu'un président de coopérative convaincu de développer un nouvel habitat autant par la typologie, que par l'utilisation de matériaux naturels.

Ce bâtiment devait initialement être le premier projet d'habitat collectif réalisé en ossature bois dans la région genevoise. La cage d'ascenseur devait être la seule partie préfabriquée en béton pour rigidifier la construction en ossature bois.

Les contraintes financières et techniques se sont avérées insurmontables à l'époque. Au final, la structure a été réalisée en béton et les façades en bois. La partie arrière bénéficie d'une isolation renforcée, grâce à une deuxième « peau ». La partie avant alterne bois et grands vitrages.



Les lois sont toujours plus drastiques en matière de construction en bois.

Sur le plan phonique, il est désormais obligatoire de superposer les couches pour assurer une meilleure isolation. Les contraintes sont importantes également en matière d'isolation thermique et le passage des gaines, tubes, fils et conduits. Les obligations de sécurité ont été renforcées. Un système d'évacuation d'eau doit être prévu en cas d'intervention des pompiers. Par ailleurs, l'immeuble a été réalisé sur une profondeur de 16 mètres. Il n'est pas simple de préserver une bonne luminosité sur de telles profondeurs.

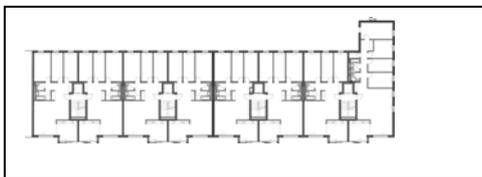


La typologie des logements traversants permet une occupation de l'espace très personnelle. La cuisine centrale permet un usage diversifié des espaces de chaque côté.



Chaque logement a un rapport privilégié avec l'extérieur, soit avec le jardin et un petit cours d'eau, soit avec le lac et les alpes.

Concernant l'économie d'énergie, des capteurs solaires ont été installés sur la toiture pour le chauffage de l'eau sanitaire. Les volets sont coulissants, afin de gommer le pont thermique qui se forme habituellement entre la « peau » et les stores. L'isolation est épaisse de 16 cm. Ces éléments permettent de se rapprocher des objectifs fixés par le standard Minergie.



ROTSCHILD - GENEVE

Coopérative Rotschild

Un des enjeux de ce projet a été de réaliser un immeuble au centre ville de Genève sous forme d'une coopérative à la place d'un projet de vente par appartements sans contrôle de l'Etat.

La mauvaise conjoncture de l'immobilier a joué en faveur de la coopérative et le projet a pu être revu.

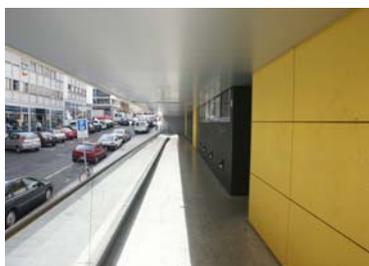
Le projet initial prévoyait des locaux artisanaux, des bureaux, des logements mal équilibrés et une infrastructure onéreuse.

Après discussion, les pouvoirs publics ont supprimé l'obligation d'excavation au sous-sol et accepté la construction d'un étage supplémentaire.

Le projet réalisé utilise la pente de la rue pour accéder aux deux niveaux de parking.

Une rampe permet ensuite d'accéder aux ascenseurs et cages d'escalier. Elle contribue de manière importante à la vie sociale de l'immeuble.

Des espaces communautaires sont situés autour de l'accès principal à l'immeuble.





La typologie des logements tient compte des nuisances de la rue, de la distance du voisinage et de l'ensoleillement.

Le comité de cette coopérative n'a pas mis les économies d'énergie au centre du projet. Néanmoins, la « peau » extérieure constitue un atout majeur pour l'immeuble. L'enveloppe du bâtiment est conçue à la manière d'un thermos, une isolation périphérique sans perforation. Les *bow-windows* sont conçus comme une grande véranda. Pour se protéger du soleil, des volets coulissants en bois ont été installés. Ils permettent de réaliser d'importantes économies d'énergie.

LES OUCHES - GENEVE **Coopérative les Ouches – CoDHA**

Sans but lucratif la CoDHA fondée en 1994, rassemble des gens 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.

Elle réalise ses projets par la mise en commun des ressources financières et la participation active dès la conception. Les compétences et les expériences sont mises en commun, ce qui a évité les difficultés des petites coopératives relatives aux statuts, à la conception de projet, au montage financier et administratif. La gestion est remise aux habitants sous la forme d'un bail associatif. La CoDHA est elle-même membre d'une association « WOGENO-Suisse ».



Il aura fallu 10 ans et l'étude de nombreux projets pour que la CoDHA construise le premier immeuble, 27 logements, destiné à un bail associatif à Genève.

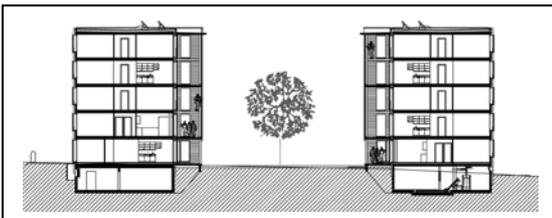
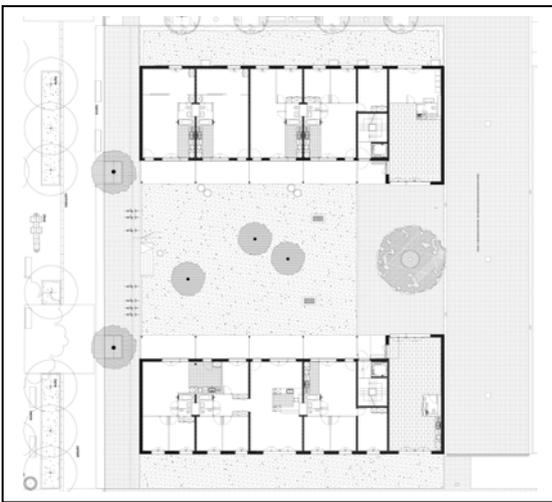
C'est aussi la première construction à obtenir le label Minergie à Genève.

L'inauguration a eu lieu en septembre dernier donnant lieu à une fête. C'est en collaboration avec la Cigüe, coopérative de logements pour personnes en formation que la CoDHA s'est lancée dans cette aventure.

Il fallait d'abord la maîtrise d'un terrain. Grâce au conseil d'Etat Genevois et à sa nouvelle politique sociale du logement, la CoDHA a obtenu par l'intermédiaire du Groupement des coopératives genevoises en 2001 un droit de superficie pour la construction de 2 immeubles dans le quartier des Ouches, sur un périmètre de développement (opération de densification) prévoyant 4 autres bâtiments (logements HBM).

Le processus participatif a été central. Le comité de la CoDHA a défini un programme architectural et trois principes, l'écologie, l'économie et le confort.

Pour cette première, la CoDHA a décidé de faire participer les habitants dès la phase de projet sur la base de l'avant-projet élaboré par l'architecte dans le respect des normes imposées par le plan localisé de quartier. C'est sur concours que le comité a choisi le bureau d'architectes et l'image directrice du projet.



C'est par un appel à ses membres et par la presse que la CoDHA a lancé son projet participatif appelant les personnes désirant participer à un projet collectif d'habitat à venir pour une première séance d'information. Suite à celle-ci, regroupant 50 personnes, un premier groupe de familles fut associé aux choix typologiques et constructifs et créa l'association « les Zabouches ».

Les habitants ont participé de manière collective aux choix de constructions, des équipements et des finitions, sur la base d'une esquisse. Les choix individuels se limitaient à la personnalisation de la cuisine.

Le concept de ce projet répond à l'ambition du maître d'ouvrage.

D'une part il souhaite créer des espaces de vie et développer les interactions entre coopérateurs par le biais notamment de l'implantation et de la typologie des logements. D'autre part ses objectifs en matière d'écologie et de développement durable y sont particulièrement élevés.

Les 2 façades principales, caractérisées par des coursives préfabriquées et un revêtement-bois de lames de Mélèze, s'ouvrent sur l'espace vert central. Sur la partie intérieure, les coursives servent d'accès aux logements et aux terrasses et ce vis à vis est un élément de la vie sociale des habitants.

Des variations typologiques ont été créées au rez-de-chaussée pour intégrer des logements pour personnes âgées.

Les logements du rez de chaussée ont un accès direct à l'espace vert central et certains ont un jardin privatif. Cette mixité sociale donne satisfaction.



Deux appartements en duplex de 12 pièces permettent à la Cigüe de loger des personnes en formation qui partagent des séjours et cuisine/ salle à manger communs.

Des salles communes ont été créées. Une esplanade minérale, avec un arbre planté en son centre, assure la liaison entre le mail d'accès et les 2 bâtiments et sert d'espace communautaire extérieur.

Aux étages, deux types de logements différents. De grandes baies vitrées permettent l'entrée de la lumière et de prolonger l'espace du séjour par la coursive.



Ecologie et développement durable

La sensibilité de la CoDHA a permis d'explorer de nouvelles solutions en matière d'écologie. Les 2 bâtiments répondent à la norme Minergie. Pour atteindre les performances requises les choix suivants ont permis d'optimiser les gains d'énergie renouvelable et de minimiser les pertes thermiques.



La production de chaleur se fait par le biais d'une chaudière à granulé de bois d'une puissance de 110 kW. Le bois de chauffage provient de l'entretien des forêts indigènes.

Des capteurs solaires équipent la toiture de chaque bâtiment fournissant 42 % des besoins annuels d'eau chaude sanitaire (72 m2 au total).

Des cellules photovoltaïques seront installées pour produire 25 000 kW/an, qui seront réinjectés dans le réseau électrique genevois.

Une installation de chauffage au sol à basse température permet l'autorégulation de la température des locaux.



Une installation de ventilation-aération contrôlée à double flux extrait l'air vicié des locaux sanitaires qui cède sa chaleur à l'air neuf par l'intermédiaire d'un échangeur de chaleur. Ainsi tempéré, l'air neuf est puisé dans les séjours et chambres. L'économie d'énergie réalisée n'est pas négligeable. Les apports solaires passifs sont optimisés en hiver par des baies bien exposées.

L'isolation de l'enveloppe a été particulièrement soignée, épaisse de 18 cm elle est peu perforée. Les volets coulissants et les coursives permettent des détails qui préservent l'intégrité de l'isolation, supprimant les ponts thermiques.

POMMIER - GENEVE

Coopératives Pommier

Dans un processus de collaboration et de coordination, deux coopératives ont souhaité formaliser une même expression architecturale pour 3 bâtiments en cohérence avec les typologies de logements différenciés selon des programmes et des besoins particuliers à chacune.

Les coopératives se sont entendues sur un choix unique du matériau des façades et sur des principes coordonnés comme un socle, des lignes horizontales marquant les niveaux, rythmes et proportions des percements.

Elles ont souhaité un concept énergétique répondant à des exigences élevées, Minergie-Plus. Ce concept allie basse consommation d'énergie tout au long de l'exploitation du bâtiment et utilisation des énergies renouvelables.



Ceci se traduit notamment par des façades dynamiques qui utilisent la lumière du soleil, comprenant une isolation performante. Le système de type Lucido allie une plaque de verre à une structure en lamelles de bois.

La lumière naturelle est optimisée, la partie sud est couverte de baies vitrées.



Par ailleurs, un système d'aération double flux avec récupération à haut rendement et des capteurs solaires thermiques équipent ce bâtiment.

La production de chaleur est réalisée par pompes à chaleur géothermique et est commune aux 3 bâtiments. La solution chaufferie bois n'est pas optimum sur ce site par rapport à la pollution de l'air par les rejets.



L'organisation typologique du projet se fonde sur l'optimisation des surfaces utiles potentielles en réduisant les circulations verticales. Cages d'ascenseur et services sont groupés au milieu du bâtiment, en raison de son épaisseur et afin de dégager les façades. En déplaçant les murs, il est possible de moduler les typologies.

La structure porteuse avec un noyau central de service et des piliers périphériques permet de créer toutes les zones de vie en façade et d'optimiser le concept constructif de l'enveloppe.

Extrait des échanges

Le standard Minergie de construction, se propose d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'avoir recours aux énergies renouvelables, tout en améliorant la qualité de vie, en préservant la compétitivité et en réduisant l'impact sur l'environnement. C'est l'objectif qui est défini, soit les valeurs limites de la consommation d'énergie.

Dans cette optique, le bâtiment doit être considéré comme un système intégral, l'enveloppe et les installations techniques. C'est une combinaison judicieuse de techniques qui est demandée et non leur addition. Dans les bâtiments Minergie, à consommation d'énergie de chauffage minimale, le vecteur énergétique pour le chauffage n'a qu'un rôle secondaire. En revanche la consommation d'eau chaude sanitaire gagne en importance dans le bilan énergétique. Les solutions avec des énergies renouvelables s'appliquent en premier lieu ici (ex : capteurs solaires).

Minergie - P décrit et qualifie des objets à consommation d'énergie encore plus réduite que Minergie et fixe des exigences élevées en matière de confort et de rentabilité. Une maison satisfaisant les exigences de Minergie-P doit être planifiée, construite et exploitée dans ce but comme un système global et optimisée dans toutes ses composantes. Une simple couche d'isolation supplémentaire ne suffit pas. Une bonne et facile utilisation du bâtiment, respectivement des installations techniques font aussi partie des éléments destinés à assurer le confort souhaité.

Un fonds a été créé pour la promotion des constructions aux normes Minergie-P et, plus généralement, des constructions écologiques. Il doit prêter aux coopératives près de 6 millions de francs suisses sans intérêt sur 30 à 40 ans.

Le système Lucido est un produit développé en Suisse allemande, par un promoteur innovant. Il utilise l'énergie solaire en l'absorbant et en la stockant dans les murs. La lumière du jour pénètre les vitres, est absorbée par des lamelles de bois où elle se transforme en chaleur qui est conservée et irradiée durant 4 à 12 heures, permettant des économies d'énergie.

Ce système permet de réduire l'épaisseur d'isolation à 16 cm, soit l'équivalent de la norme Minergie, les normes Minergie-P exigent 25 à 30 cm d'isolation. Le résultat est équivalent à la norme Minergie-P, l'économie est importante, les solutions d'isolation écologique ne sont pas encore véritablement intéressantes. Le standard Minergie impose une économie de 60 % en terme de chauffage (80 % pour Minergie-P). Ces niveaux demeurent exceptionnels pour des immeubles collectifs subventionnés.

Les toitures des bâtiments présentés sont systématiquement végétalisées. L'eau est souvent stockée, mais n'est pas réutilisée à des fins de consommation par les habitants.

Ce stockage a pour vocation de limiter l'impact des pluies d'orage sur les systèmes d'égout de la ville.

Certaines **actions participatives** donnent des résultats assez faibles, au regard de l'énergie et de l'investissement déployés. Le choix d'un processus participatif demande un investissement à chacun. Dans le cas des Ouches, les habitants ont été consultés au cours des réunions sur des questions spécifiques telles que le choix des matériaux, les énergies ou encore le toit végétalisé. En revanche, les contraintes en matière de typologie sont trop importantes pour que cette question puisse être réellement débattue avec les habitants.