

## Ecoconstruction

# Sur les parois, la paille!

Le premier immeuble écologique, quasi autonome, est sorti de terre à la rue Soubeyran

Isabel Jan-Hess

La scène était insolite, mardi dans les rues genevoises en pleine effervescence matinale. Des tracteurs chargés de paille cahotaient en direction de la cité Vieusseux. Destination finale des convois, le premier immeuble construit à l'aide de bottes de paille! Rien à voir avec la fable des trois petits cochons, ce bâtiment, érigé par les coopératives Equilibre et La Luciole, est d'une solidité à toute épreuve. «La structure des six étages est en béton et les parois sud et nord en châssis de bois, remplis de bottes de paille et fermés par une couche lisse de terre et de sable», explique Stéphane Fuchs, responsable du projet.

«Le bâtiment a été conçu sur deux principes: écologique et participatif», poursuit l'architecte, déjà maître d'œuvre de l'immeuble à très faible impact environnemental de Cressy. Un bâtiment à l'architecture bioclimatique, pionnier à Genève, dans lequel vivent une vingtaine de familles depuis 2011.

Le bâtiment sorti de terre à Soubeyran sur une parcelle de 2600 m<sup>2</sup> - 38 appartements du 3 au 6 pièces - est situé entre Vieusseux et les Franchises. Il bénéficiera d'une autonomie exceptionnelle. «L'isolation par la paille offre des qualités énergétiques inégalables», assure Elsa, du collectif d'architecture participative et écologique CARPE, concepteurs et installateurs des modules de façade. «La dalle de terre et de sable mouillés, coulée sur les caissons de bois, protège l'habitation de la poussière, des insectes et de l'humidité de la paille.» Une couverture régulant aussi la température de façon optimale. «Elle permet de déphaser la chaleur absorbée en journée par la paille et de la diffuser la nuit, poursuit-elle. Sans compter que la chaleur humaine ou celle apportée, par exemple, par les ordinateurs dans les pièces est mieux conservée.»

## Eau en circuit fermé

Autre particularité à Soubeyran, le système de filtrage des eaux usées qui permettra au bâtiment de fonctionner en totale autonomie d'eau de WC et d'arrosage. Une citerne de 26 000 litres, enterrée dans le jardin, alimentera le circuit fermé.

L'intérêt du projet réside aussi dans son coût. Sans entrer dans les détails, Stéphane Fuchs assure que la facture finale ne sera pas plus élevée que celle d'une construction conventionnelle. «Afin de rester dans un budget cohérent pour du logement HBM, nous avons optimisé certains matériaux, précise-t-il. Les chantiers participatifs réduisent déjà sensiblement le coût de main-d'œuvre (*lire ci-contre*) et nous avons préféré, par exemple, installer un seul ascenseur pour trois montées d'escalier ou utiliser du béton plutôt que du bois en lamellé-collé, plus cher et d'une empreinte écologique plus lourde. De toute manière, les normes fédérales n'auraient pas autorisé le bois, car si on utilise un matériau combustible comme la paille pour l'isolation, on doit le coupler avec une armature en béton, non combustible.» Pourtant, la paille enfermée sous une dalle de terre et de sable n'est pas inflammable, si l'on en croit les responsables de CARPE. «La paille compacte ne brûle pas, l'air ne passe pas à travers les bottes», assure Bastien.

## Potagers en toiture

Afin de rentabiliser encore l'espace, le toit de l'immeuble sera complètement investi. «Il y aura une partie de panneaux solaires, se réjouit un coopérant. Le reste sera divisé en petits potagers et en terrasse commune.» Au 3e se nichent six chambres et deux salles de bains, destinées à des visiteurs. Elles donneront sur une coursive centrale qui desservira la



## Chantier participatif de Soubeyran

La semaine dernière, les futurs locataires des coopératives La Luciole et Equilibre ont travaillé sur le chantier de leur prochain appartement. Ensemble, ils ont fabriqué et installé les structures en paille, sous les consignes de professionnels. Plusieurs sessions de travail sur place sont programmées dans cet écoimmeuble, qui comptera 38 logements du 3 au 6 pièces. Le projet a été conçu dès le départ avec tous ses coopérants. Il offrira des locaux communs et des arcades commerciales au rez. GEORGES CABRERA/MAGALI GIRARDIN

## Coopérateurs acteurs du chantier participatif

● Au-delà des aspects architectural et environnemental, le projet de Soubeyran révèle aussi un intérêt croissant des Genevois pour l'habitat en coopérative et le principe de chantiers participatifs.

Depuis 2012, date où les coopératives Equilibre et La Luciole ont obtenu les droits de superficie de ce terrain, rien n'a été laissé au hasard. Chaque demande individuelle a été étudiée, toutes les possibilités d'améliorer l'empreinte écologique de l'immeuble ont été évaluées. Et surtout, plusieurs sessions participatives ont permis aux futurs locataires de bâtir ensemble.

La semaine dernière, ils étaient une vingtaine à construire les blocs d'isolation avec la paille. Un travail parfois harassant, mais passionnant au vu de l'enthousiasme de tous. «Personne n'est du métier et c'est là tout l'intérêt», souligne Linda Zehetbauer, assistante sociale à la tête de l'équipe de La Luciole. Cela nous implique directe-

ment dans la réalisation de notre futur lieu de vie.» Durant la semaine, on pouvait croiser des ouvriers de toutes les générations. Casque de chantier vissé sur la tête, truelle à la main, Eva, retraitée, mettait du cœur à l'ouvrage: «C'est passionnant, on apprend beaucoup et on se réjouit d'autant plus d'emménager.» Une autre sénior, présente depuis mardi, partageait le même entrain: «Nous découvrons nos futurs voisins dans un contexte original, souligne-t-elle en déplaçant une palette. C'est physique, mais ça fait du bien.»

Les tâches étaient distribuées lors des petits briefings matinaux. Groupe dalle, groupe mortier, etc. Chacun décrochant une activité adaptée à ses capacités et à ses connaissances de base. On se mettait à plusieurs pour déplacer les bottes de paille ou sortir les grosses palettes vides. Les élèves ouvriers se pliaient aux consignes sans sourcilier, dans une ambiance de colonie de

vacances. «La démarche est certes plus astreignante que de s'inscrire dans une régie, soulève un quadragénaire. Il faut être disponible pour les nombreuses réunions entre futurs locataires, mais c'est aussi garant d'un bien vivre ensemble par la suite dans des bâtiments conçus de manière participative et dans un dialogue constructif.»

Nicolas et Olivier se réjouissaient d'emménager avec leurs petites familles. «On attendait depuis des années que La Luciole obtienne un terrain pour construire sur un principe écoresponsable, explique Nicolas, père de deux adolescents. Participer à la construction est vraiment un plus.» Les concepts participatif et écologique ont aussi primé pour Catherine: «Avec mon compagnon, nous voulions vivre dans une maison à haute performance énergétique. Ce principe de coursives de rencontre et de salles communes nous a également séduits.» I.J.H.

buanderie et les trois escaliers. «L'idée, c'est vraiment que les gens se rencontrent, insiste un protagoniste. C'est la base des projets coopératifs.» Au rez-de-chaussée, les résidents se partageront aussi une petite bibliothèque et une grande salle. Et quelques arcades abriteront des petits commerces de proximité.

L'immeuble de Soubeyran s'inscrit dans une volonté de certaines coopératives et communes de développer des lieux de vie plus respectueux de l'environnement.

Plusieurs autres projets essaient dans le canton, dont deux particulièrement importants sont déjà sur les rails. A Meyrin, c'est un écoquartier de plus de 1200 logements qui est en chantier aux Vergers. A Presinge, la Mairie a souhaité confier la création d'un écovillage à différentes coopératives. A terme, ce nouveau quartier accueillera plus de 200 habitants de toutes générations, en pleine nature.

Découvrez nos images sur [www.paille.tdg.ch](http://www.paille.tdg.ch)