



*Thème :Evolutivité*

Présentation du projet

## Open\_1 House

La conception du bâtiment se concentre sur chaque sous-système (murs, toits, planchers...)Ils sont le plus souvent préfabriqués hors site et peuvent être réparés ou changés indépendamment sans compromettre la structure du bâtiment. Par sa démontabilité à travers ses couches distinctes, le bâtiment peut évoluer au fil du temps.



La maison peut facilement être agrandie : il suffit de retirer certains panneaux et d'étendre le concept. Cela permet également de limiter les déchets par rapports à une extension plus conventionnelle où le mur aurait été détruit.



Principes architecturaux

- **Les plafonds possèdent un plenum** afin de pouvoir faire passer les différents réseaux. Ce plenum est composé de panneaux modulaires préfabriqués posés sur une ossature bois qui est fixé au plancher grâce à des systèmes d'accroches spécifiques.



L'accès aux différents réseaux est facilité, ce qui peut permettre de faire évoluer le bâtiment et changer la configuration des pièces. De même le propriétaire peut changer la finition de son plafond en choisissant des panneaux différents.



- **Les réseaux électriques et autres câblages** ne sont pas intégrés dans les murs, leur accès est prévu à la surface des murs grâce à des plinthes amovibles. Avec ce système, on peut adapter plus facilement les espaces intérieurs aux différents changements.



- **Les cloisons intérieures** ont été configurées de manière à pouvoir être "désinstallées" et déplacées. Il est alors facile de transformer deux chambres en une seule, ou d'agrandir son séjour.
- **Les portes et fenêtres** sont conçues de façon à pouvoir être facilement retirées et changées sans toucher à la structure du bâtiment. Elles sont fixées avec des pièces amovibles.
- **L'emplacement d'un futur ascenseur** a été prévu à la place d'un placard pour que le bâtiment puisse répondre à un vieillissement sur place ou qu'il puisse s'adapter aux personnes à mobilité réduite.

## Freins et difficultés

- **Une grande coordination et planification de tous les corps de métier** : plombiers, électriciens, constructeurs ont travaillé dès le début du projet main dans la main pour réussir à obtenir ce prototype. Ce qui est plutôt rare lors de la conception d'un projet.
- **Une conception poussée en 3D** a été utilisée pour mettre en place ce prototype afin de dimensionner précisément tous les composants, le plus souvent préfabriqués, et de prévoir leur assemblage.

## Commentaires

Grace à la préfabrication et à la planification, la construction du bâtiment sur site est rapide et maîtrisée, ce qui permet également de réduire les déchets sur chantier. Ce projet a pour but d'initier de nouvelles méthodes de conception et de construction plus respectueuses de notre environnement, s'adaptant au cycle de vie des habitants et du bâtiment.

## Sources

- « *DfD, Design for Disassembly in the Built Environment.* », [http://your.kingcounty.gov/solidwaste/greenbuilding/documents/Design\\_for\\_Disassembly-guide.pdf](http://your.kingcounty.gov/solidwaste/greenbuilding/documents/Design_for_Disassembly-guide.pdf)
- « Open-Built for Efficient Living », <http://www.quecheelakes.com/bensonwood-homes/open-built%C2%AE-efficient-living>
- Le site de l'architecte : <http://www.bensonwood.com/work/products.cfm>
- Le site du projet : <http://www.openprototype.com/>