# CAPABLE

ADIVBOIS

## ST-HERBLAIN

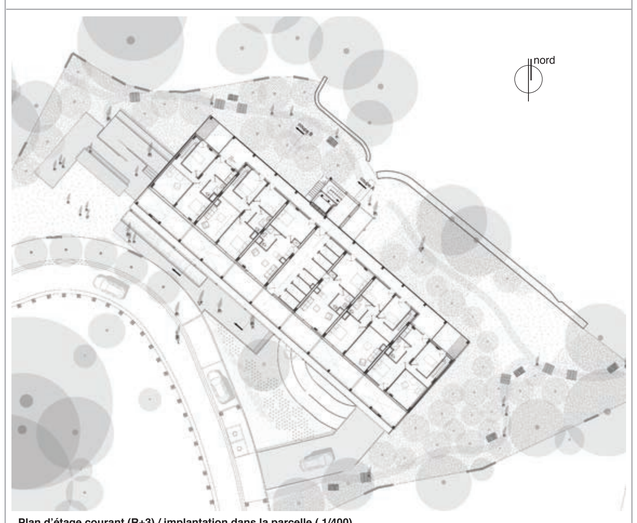
BAGATELLE

SURFACE TOTALE DE PLANCHER : 2975 m2

R+9

## PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPE

Alter Smith, architecte
Bruno Houssin, designer
Alice Broilliard, paysagiste
Tibo Labat, acteur social
ECSB, be structure bois
Cardonnel Ingénierie, be fluides, thermicien
LCA, entreprise Charpente bois
André BTP, entreprise TCE, GO
CAA, entreprise d'agencement




Plan d'étage courant (R+3) / implantation dans la parcelle ( 1/400)

Elévation sud

Capable de recevoir des usages d'habiter confortables (structure accueillante)
Capable de produire du plaisir d'habiter (structure généreuse)
Capable de recevoir une flexibilité d'occupation maximale (structure souple)
Capable de s'adapter à des compositions familiales changeantes (structure flexible)
Capable de se poser dans différents contexte (structure générique)

# HABITER UNE STRUCTURE CAPABLE

CAPABLE

## HABITER LA STRUCTURE

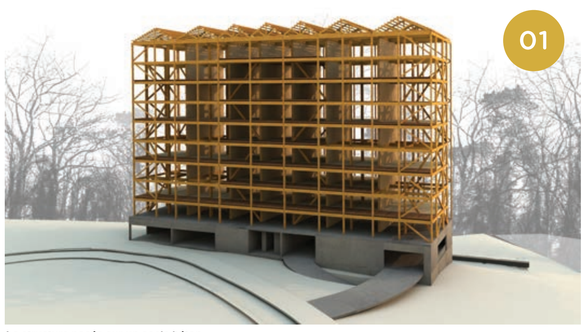
**Simplicité de la forme**
Le défi économico-technique posé coinjointement par :
- le désir de concevoir un immeuble démonstrateur à vivre bois de grande hauteur,
- les contraintes d'un site et de son réglement
- un programme indiquant un coût d'objectif fixé à 1700,00 € Ht / m2 SP, et à 3000 m2 de SP
- un réglement de sécurité incendie (classement en 3ème famille B au maximum)
- l'objectif réglementaire de la RT 2012 (en anticipant la RT 2012-13%)

oriente la conception d'un objet simple, compact, posé sur un socle béton (jusuq'au plancher du R+1).

**Habiter la structure**
- la structure poteau-poutre principale (y compris les contreventements) est visible, touchable depuis l'intérieur des logements. Les sections des éléments de charpente sont imposantes. Le projet en tire partie pour que L'Habitant habite littéralement cette structure.
- dans le maillage de la structure poteau-poutre (trame calée sur les largeur des stationnements en sous-sol) sont installés des planchers CLT (section de 180 mm, complexe de 360 mm au total) formant les séparatifs horizontaux entre logements (y compris le complexe d'isolant + chape béton).
- les séparatifs verticaux des logements sont installés selon les files de structure (doublage BA18) comportant les contreventements transversaux (1 file sur 2).
- ce système structurel permet de rentabiliser le rapport entre volume de bois mis en oeuvre et fabrication d'espace.
- les grands logements bénéficient d'une double hauteur (5,40 m sous-plafond). Cette grande disponibilité d'espace permet un confort de vie, fabrique un espace capable. **Capable** de recevoir des évolutions, **capable** de s'adapter pour créer des logements à géométrie variable.

Dstribution des logements dans la structure / circuler dans la structure bois, dans la forêt

Aménagement des logements dans la capacité de la structure (façade sud-ouest sur terrasse)




La structure posée sur un socle béton

CAPABLE

## STRUCTURE CAPABLE

**Implantation et typologies des logements**

La structure compose un bâtiment de 12 niveaux :
- du R - 2 au R + 1 : structure béton
- du R + 2 au R + 9 : structure bois

45 logements y sont installés.
Ces 45 logements déclenchent la mise en place de 68 places de stationnements (60 places pour les logements, dont 3 PMR, et 8 pour les visiteurs, dont 1 PMR). 62 places sont réparties au R - 2 et au R - 1, 6 places sont installées au RDC, dont les 4 PMR.

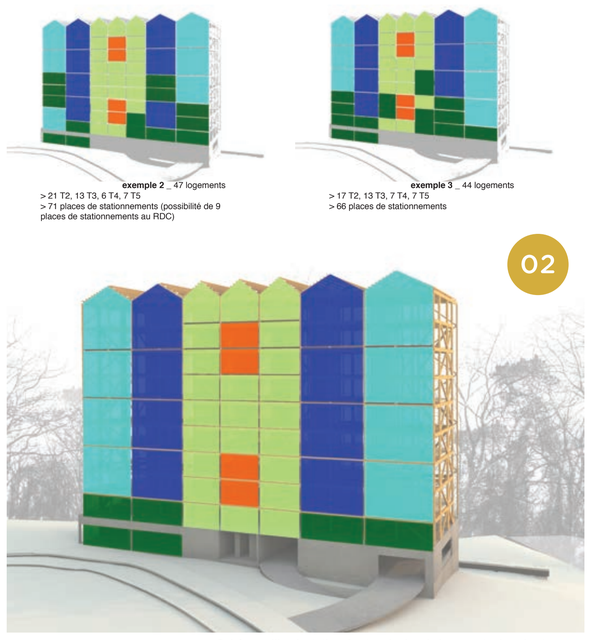
Le programme impose que ces 45 habitations soient répartis pour moitié en petit logements (T2), pour l'autre moitié en T3, T4, et T5.

> 23 logements de Type 2 sont répartis dans la partie centrale du bâtiment du R+1 au R + 9.

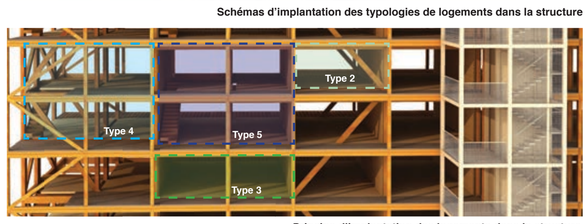
> 6 logements de type 3 sont répartis au RDC et R + 1

> 8 logements de type 4 et 8 logements de type 5 sont répartis en colonne de part et d'autre des T2

> au milieu de T2 sont intercalés des espaces communs recevant des celliers, et deux buanderies partagées. On y trouve également des locaux de stationnements 2 roues.




Schémas d'implantation des typologies de logements dans la structure

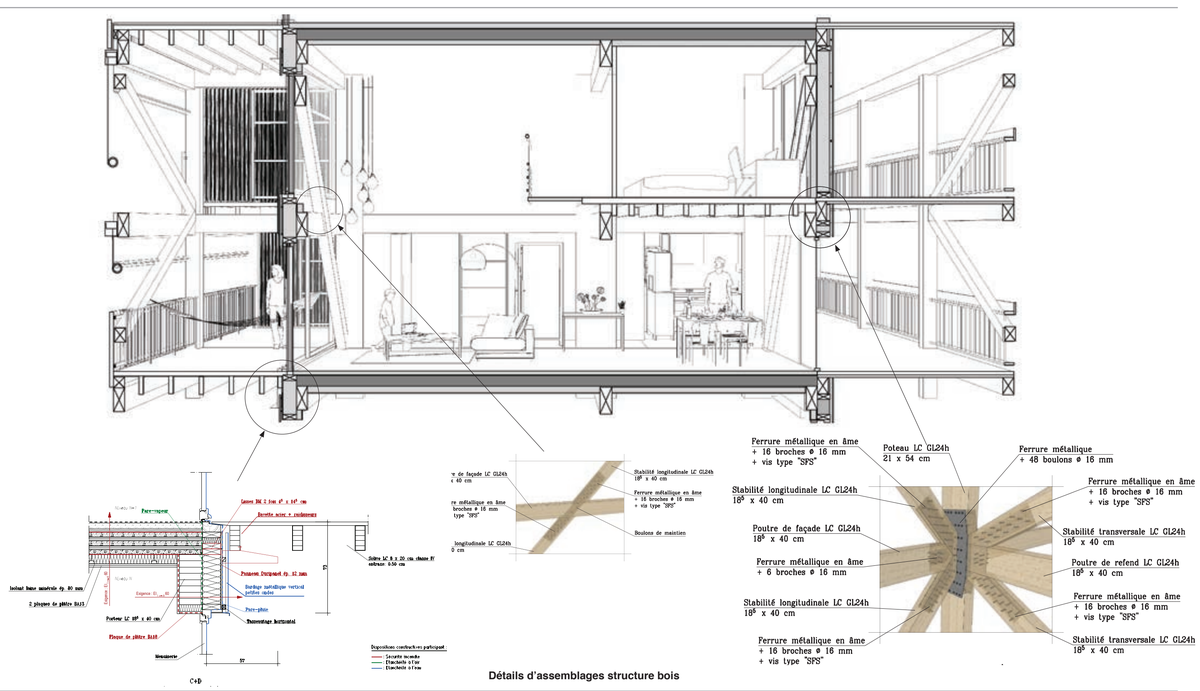



Principe d'implantation des logements dans la structure

# SAVOIR-FAIRE ET DÉTAILS

Pour répondre à ces nouvelles attentes dans l'espace de l'habitat (t3, t4, t5), un nouveau concept de cloison modulaire a été mis au point avec l'entreprise CAA Agencement, spécialiste de l'agencement intérieur. Ces cloisons sont constituées de caissons en mulitplis de peuplier issus de forêt regionale gérée.
Les caissons en mulitplis de peuplier sont articulés sur un dispositif de roulettes multi-directionnelles et articulés avec des charnières métalliques qui permettent une grande souplesse de déplacement, selon les envies et besoin au quotidien ou sur une pédiodicité plus large (chambre du rdc transformé en coin séjour transformable en chambre d'appoint, en bureau occasionnel, .....).
Un verrouillage des panneaux par loquet permet de constituer une paroi fixe en position fermée.
Ces panneaux offrent 3 étagères support de rangements divers.
La manipulation de cette cloison permet plusieurs usages :
1 _ porte d'accès vers la chambre
2 _ paravent pour séparer le coin repas du coin séjour
3 _ meuble de rangement en position replié
4 _ mur d'étagère en position ouverte déplié.

Photos du prototype réalisé par CCA Agencement




Détails d'assemblages structure bois