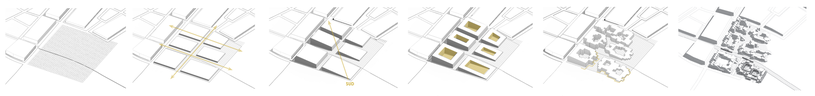
Le Vide Dense

Nouvelle typologie de milieu de vie dense exploitant la mise en place du vide propulsé par le tramway de Québec.

Frédéryke Lallier
E(p) supervisé par Érick Rivard

Hiérarchie des vides
Superposition pour généré le plein



Site et grille
Application de la grille sur le site choisi selon un module prédéterminé - trame de 12'

Génération de la forme
Volumétrie conceptuelle

Circulation
Division du site pour optimiser les circulations, en fonction du tramway et des vents dominants du Sud-Ouest et de l'Ouest.

Hauteur et Ensoleillement
Alignement des hauteurs en fonction des hauteurs projetés des bâtiments voisins et orientation ouverture vers le Sud pour optimiser l'ensoleillement.

Vide Habité
Ajout de cour intérieur pour chaque volume afin de permettre des logements traversants et offrir des espaces végétalisés importants.

Porosité
Rattrement des volumes pour créer ici découverte du projet par une désarticulation fluide et exploratoire dans les niveaux de vides communs.

Pixellisation
Rattrement de la forme pour créer les vides privatifs et généré l'effet de grosses pixelisés et l'ouverture vers les cours intérieures végétalisées.

Le Vide Dense explore la conception d'une densification optimale d'une banlieue de première couronne située dans le quartier Cap-Rouge, propulsé par le réseau structurant du tramway de Québec.

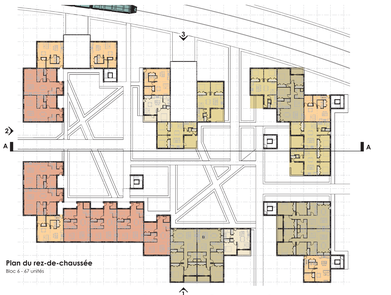
Il vise à démontrer le potentiel d'un milieu de vie compact en réponse aux besoins et aux motivations résidentielles de la population. En mettant l'accent sur l'équilibre entre des logements confortables, variés et une diversité d'usages, le projet explore les concepts de superposition, de vide et d'utilisation d'une grille modulaire.

La densité du projet est définie par la présence de multiples niveaux de porosité créant une stratification qui enrichit l'expérience des habitants. Comment le vide peut-il généré le plein, organisée l'habitation? Le vide se manifeste dans le projet selon six strates de la sphère la plus intime à l'espace le plus publique, favorisant l'harmonie dans la densité, où l'habitat fait son apparition entre ces espaces « vides ». Chaque couche accompagne l'usager de manière à dynamiser les lieux de rencontres et graduellement le diriger vers son espace privatif.

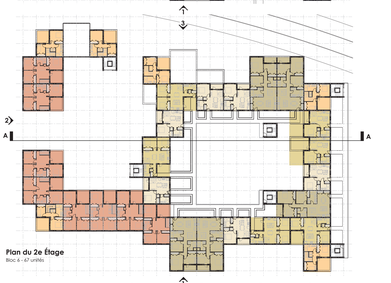
Grâce à l'utilisation de module préfabriquée en CLT produit directement au Québec, le projet révèle une diversité de formes et d'assemblages, enrichissant la découverte des lieux. Le programme propose 450 unités d'habitation répartie sur 36 000 m2 l'abord de la future station chaudière du tramway de Québec. Le projet offre 5 unités types permettant autant à une famille qu'à un étudiant de trouver sa nouvelle résidence.

La densification par la concrétisation de vides crée un environnement harmonieux et stimulant pour ses habitants. Venez vivre le vide dense.

Plan d'implantation
Organisation urbaine du site

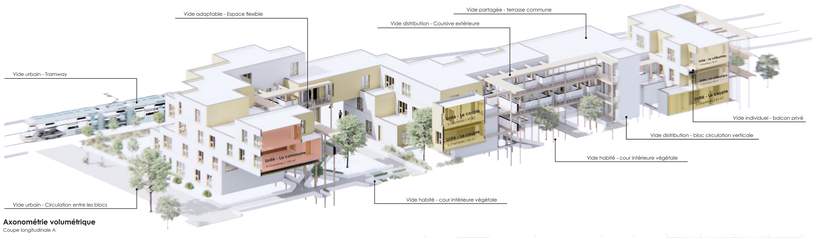


Plan du rez-de-chaussée
Bloc 6 - 47 unités



Plan du 2e Étage
Bloc 6 - 47 unités

Plan du 3e Étage
Bloc 6 - 47 unités



Axonométrie volumétrique
Coupe longitudinale A

Sud - Ouest
Élévation 1

Nord - Ouest
Élévation 2

Nord - Est
Élévation 3

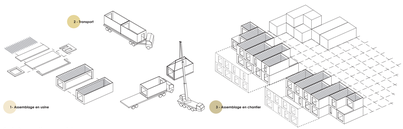


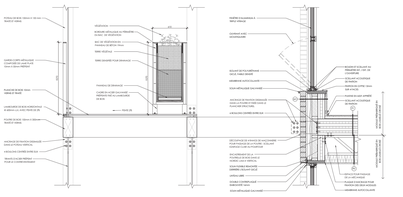
Schéma d'assemblage
Module préfabriquée en LVL - livrée en chantier

Logements types
Mixité sociale au sein d'un même bloc - logements traversants

M1 Mur extérieur
R1 - 2,5
R2 - 2,0
Brique d'argile 230Ø, 70mm
Espace d'air, 19mm
Isolants en laiz, 38mm + sarnis ® 650mm LVL
Sous-couche Sarnis ® 650mm + sarnis ® 650mm LVL
Isolant glycol, 120mm
Hardi, 9,14x4, 350mm
Sous-couche Sarnis ® 650mm/Hardi, 19mm ® 650mm LVL
Plaque de gypse, 16mm

P1 Plancher intérieur
R1 - 2,0
R2 - 1,0
Plancher en laiz d'ingénierie, 10mm
Sous-couche_20mm
Sarnis ® 650mm/Hardi, 180mm
Sous-couche Hardi/plaque, 12mm
Hardi, 9,14x4, 350mm
Plaque de gypse, 16mm

PL1 Toiture intérieur
R1 - 2,0
R2 - 2,0
Membrane de toiture sarnis ® 650mm
Sous-couche de toiture sous pente, 100mm
Rangée d'isolant structurant_75mm
Plaque de gypse, 16mm



Détail de construction
Tectonique de l'enveloppe - coursive en bois extérieure - entrée individuelle privative