

PROPOSITION FINALE DE LA SERRE, INTÉGRATION DANS SON CONTEXTE, EXPLORATION DE DÉTAILS
D'ASSEMBLAGE ET ASPECTS BIOCLIMATIQUES DE LA SERRE.

LE JARDIN D'ÉDEN

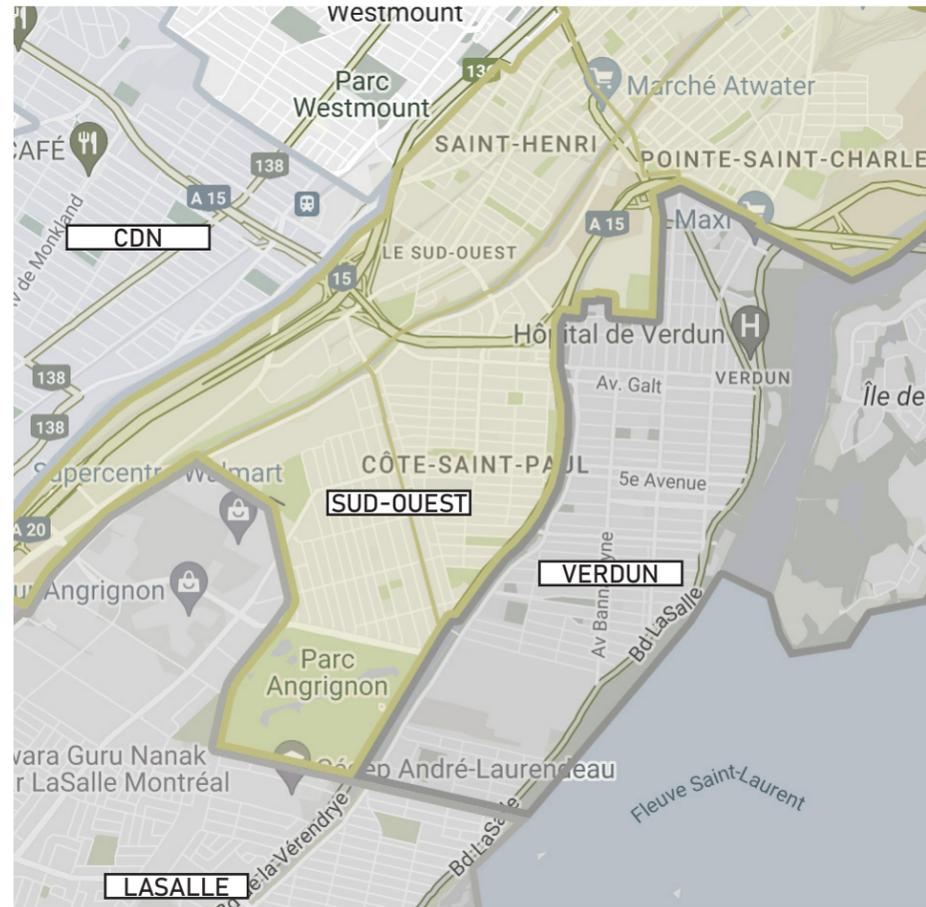
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
ARC3018-C ATELIER D'ARCHITECTURE
PAR J. BARBEAU, S. GUILLEMETTE & R. EL-HADDAD



PARTIE A

SITE ET INSPIRATIONS

SITE



EMPLACEMENT :

- ARRONDISSEMENT DE VERDUN
- CENTRE-VILLE DE VERDUN
- 4000 RUE ÉTHEL
- DERRIÈRE LA PROMENADE WELLINGTON
- TERRAIN AVEC ACCÈS DE LA RUE ÉTHEL ET DE LA RUE WELLINGTON
- SECTEUR COMMERCIAL, RESTAURATION ET ACTIF
- SECTEUR DE PLUS EN PLUS VALORISÉ
- PLAGE DE VERDUN
- POPULATION MIXTE



BÂTIMENT :

- CONSTRUIT À LA FIN DES ANNÉES 1970
- STRUCTURE EN BÉTON
- 4 ÉTAGES HORS-SOL ET 2 EN SOUS-TERRAIN
- 250 PLACES DE STATIONNEMENT
- BÂTIMENTS ADJACENTS 2 ÉTAGES
- SUPERFICIE D'ENVIRON 21 000PI²
- UTILISATEURS: CITOYENS, VISITEURS DU QUARTIER
- 36% DES ESPACES DE STATIONNEMENT UTILISÉS
- VUE SUR LE CENTRE-VILLE DE MONTRÉAL
- PROPRIÉTÉ DE LA VILLE DE MONTRÉAL
- TRAMES DE COLONNES DE 8,5m



AUJOURD'HUI :

- 36% DES ESPACES DE STATIONNEMENT UTILISÉS
- DÉLAISSÉ
- VOLONTÉ DE CONSACRER L'ESPACE SUPÉRIEUR DU STATIONNEMENT À L'AGRICULTURE URBAINE, AU VERDISSEMENT ET À LA CULTURE.
- DIVERS ÉVÈNEMENTS ORGANISÉS (YOGA, FÊTE DE QUARTIER , FESTIVAL DES MARIONNETTES, ETC.)
- PROJET ACTIF DE REVALORISATION PAR LA VILLE DE MONTRÉAL
- DIVERS PROPOSITIONS DE PROJETS FAITS POUR CE SITE

« CE PROJET NOVATEUR VA EXACTEMENT DANS LE SENS DE LA VISION QUE NOUS AVONS D'UNE VILLE CENTRÉE SUR UNE VIE DE QUARTIER RICHE ET DE QUALITÉ, QUI OFFRE DES ACTIVITÉS DE PROXIMITÉ POUR ATTIRER LES FAMILLES ET FAVORISER UN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE QUI CONTRIBUE À UNE RELANCE VERTE, RÉILIENTE ET INCLUSIVE. C'EST AUSSI UN TRÈS BEL EXEMPLE DE CE QUE NOUS POUVONS FAIRE POUR CONTRIBUER À LA DIMINUTION DES ÎLOTS DE CHALEUR », A DÉCLARÉ LA MAIRESSE DE MONTRÉAL, VALÉRIE PLANTE.

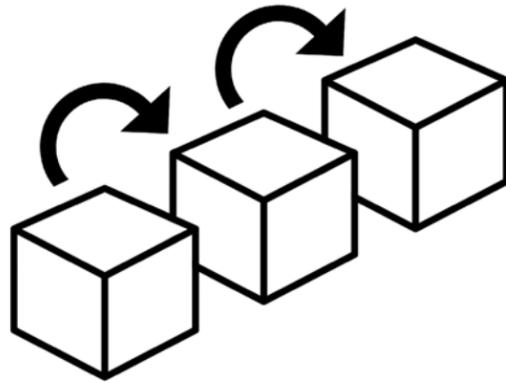
CONTEXTE DU SITE

- STATIONNEMENT ÉTHEL
- COMMERCE
- RESTAURATION
- MÉTRO
- ÉPICERIES ET FRUITERIES
- RÉSIDENTIEL
- LIEUX D'ÉCHANGES

3%
18%
9%
2%
68%

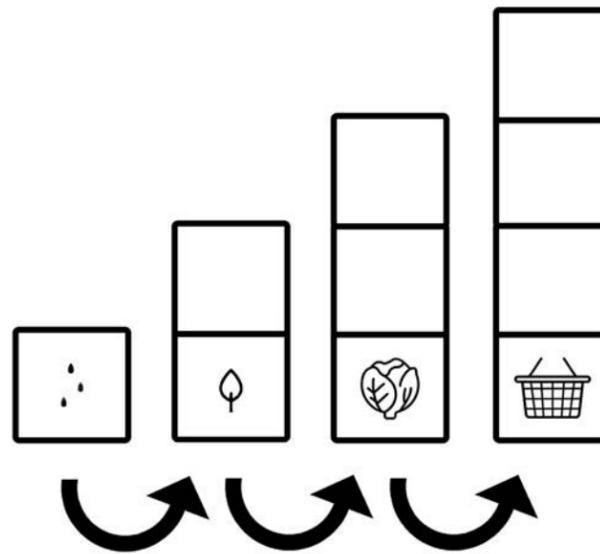


LIGNES DIRECTRICE ENSEMBLE



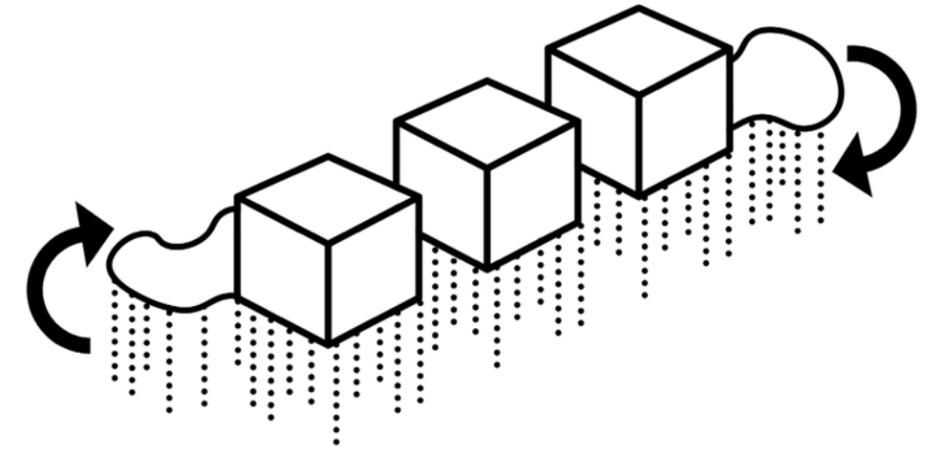
RÉPÉTITIONS :

- PROJET DE SERRES DE CULTURES
- PLUS D'UNE SERRE
- CRÉER UN MODÈLE RÉPÉTABLE
- MALLÉABILITÉ DU PROJET
- CRÉER UNE PROPOSITION D'ENSEMBLES RÉPÉTABLES SUR LES STATIONNEMENTS ÉTAGÉS DÉLAISSÉS



ÉVOLUTION:

- RÉFLEXIONS FACE AU CALENDRIER DES CULTURES
- RÉFLÉXION DE LA PLANTAISON À LA VENTE
- RÉFLEXION QUANT AU BESOIN DE CHAQUE TYPE DE PLANTAISON
- APPRENTISSAGES DES CULTURES



RÉCUPÉRATION :

- RÉCUPÉRATION DES EAUX DE PLUIE SUR LES SERRES
- RÉCUPÉRATION DES EAUX DE PLUIE GRÂCE AU SITE
- ARROSAGE DES PLANTES ET DES AUTRES SYSTÈMES PUBLICS (NON POTABLE DU SITE) EX: TOILETTE, LAVABO

PRÉCÉDENTS



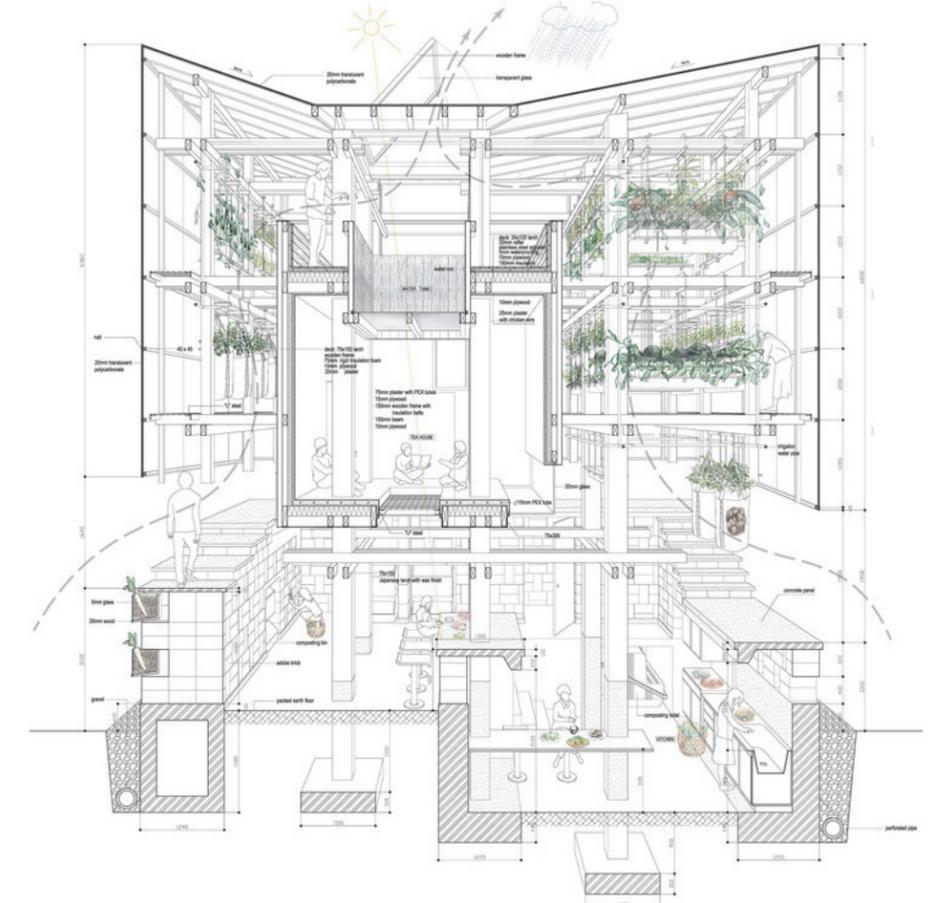
MOCHARABIEH :

- CRÉER UN EFFET DE CURIOSITÉ
- CRÉER DES ÉCLAIRAGES DIFFUS
- JEUX DE STRUCTURE LÉGER
- MOTIFS GÉOMÉTRIQUES
- CRÉER UNE IDENTITÉ



DENTS DE SCIE :

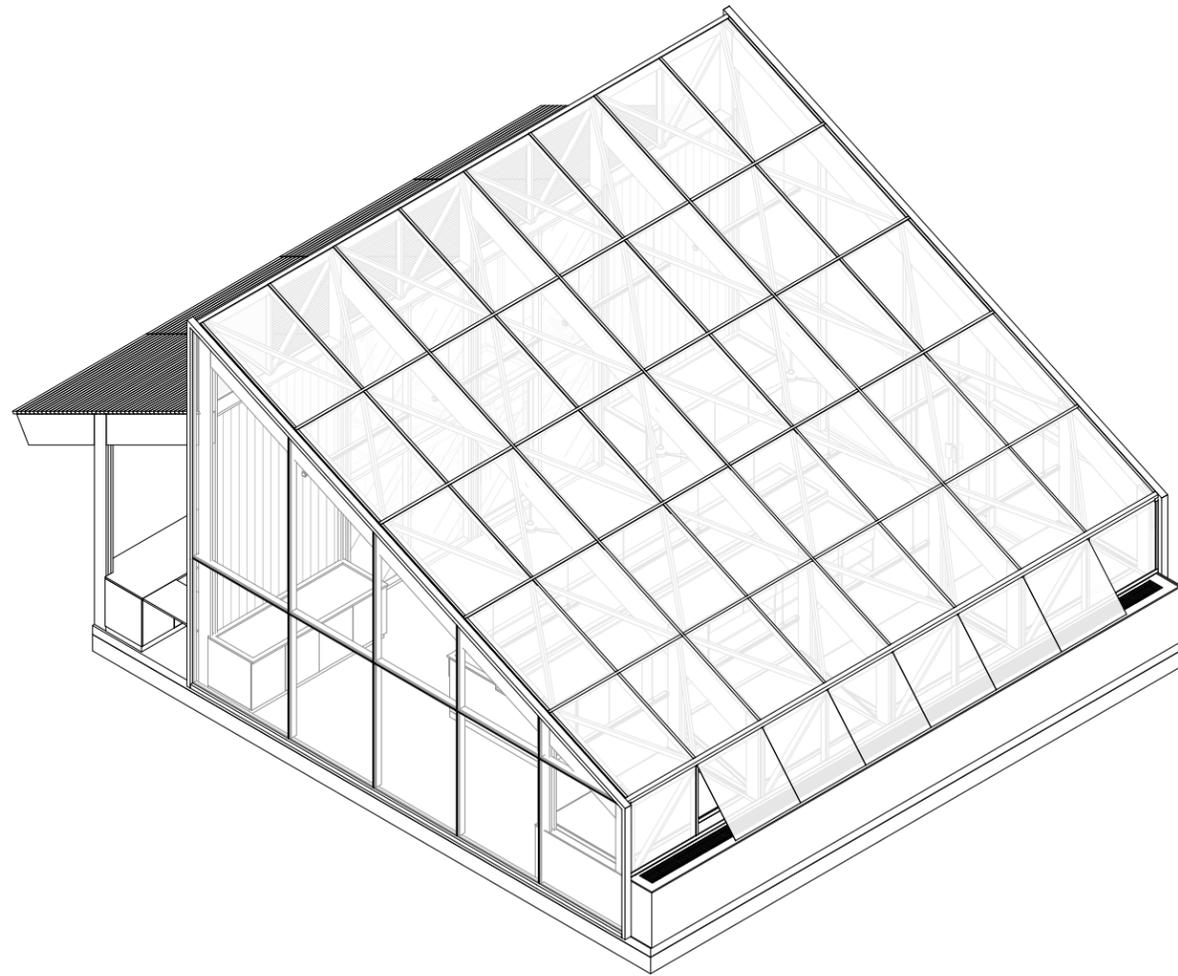
- INSECTARIUM DE MONTRÉAL
- RAPPEL DES USINES EN DENT DE SCIE
- RAPPEL DU SECTEUR OUVRIER DE L'ÉPOQUE
- CRÉE UNE IDENTITÉ AU PROJET
- EMMAGASINER LE SOLEIL



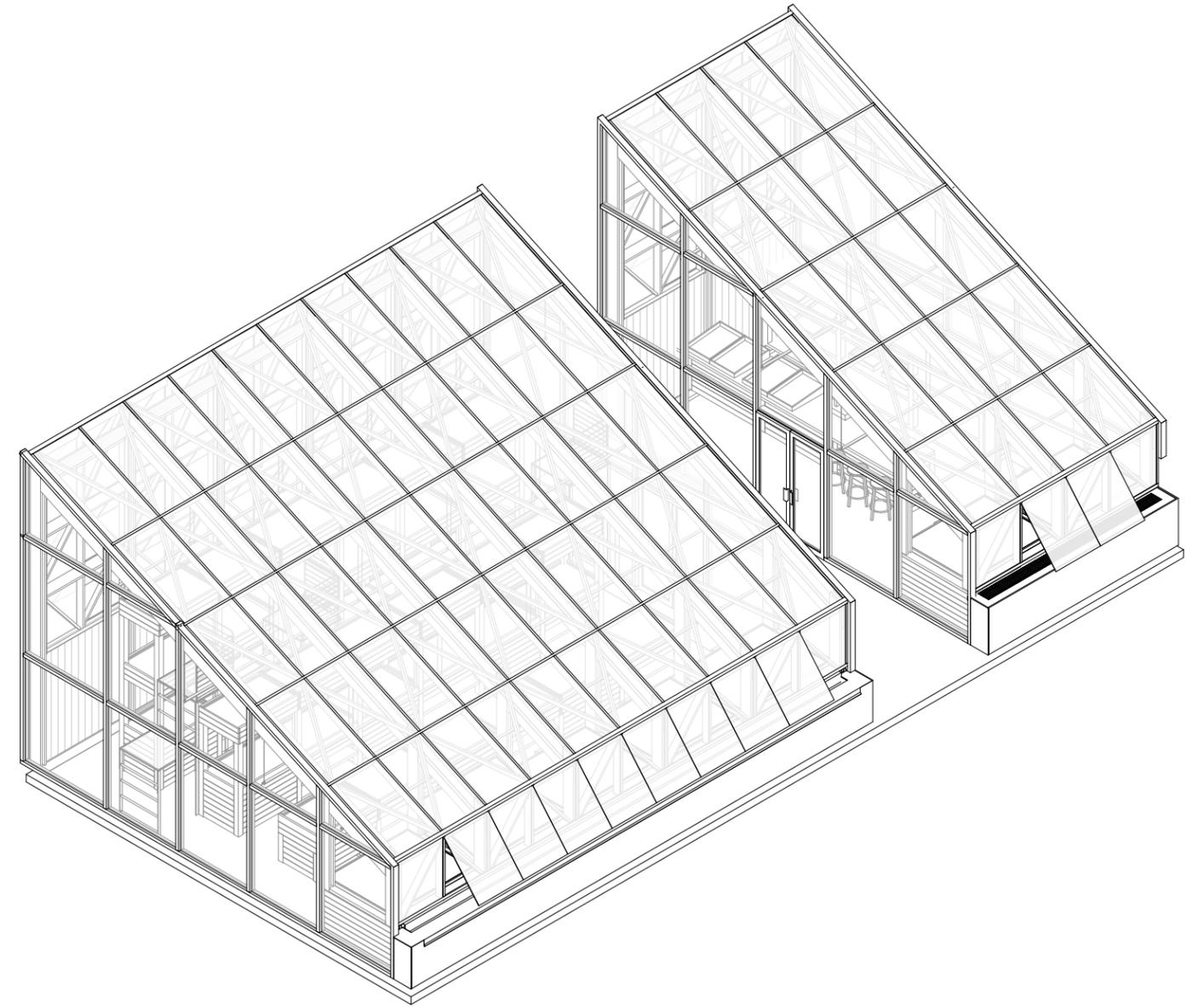
NEST WE GROW :

- BASSIN DE RÉTENTION D'EAU
- POLYCARBONATE
- ASSEMBLAGE EN MOISÉ
- L'UTILISATION DE L'EFFET DE CHEMINÉE POUR GESTION TEMPÉRATURE
- TYPE DE CULTURES

ÉVOLUTION DE LA SERRE



MODÈLE PROPOSITION INTERMÉDIAIRE



MODÈLE PROPOSITION FINALE

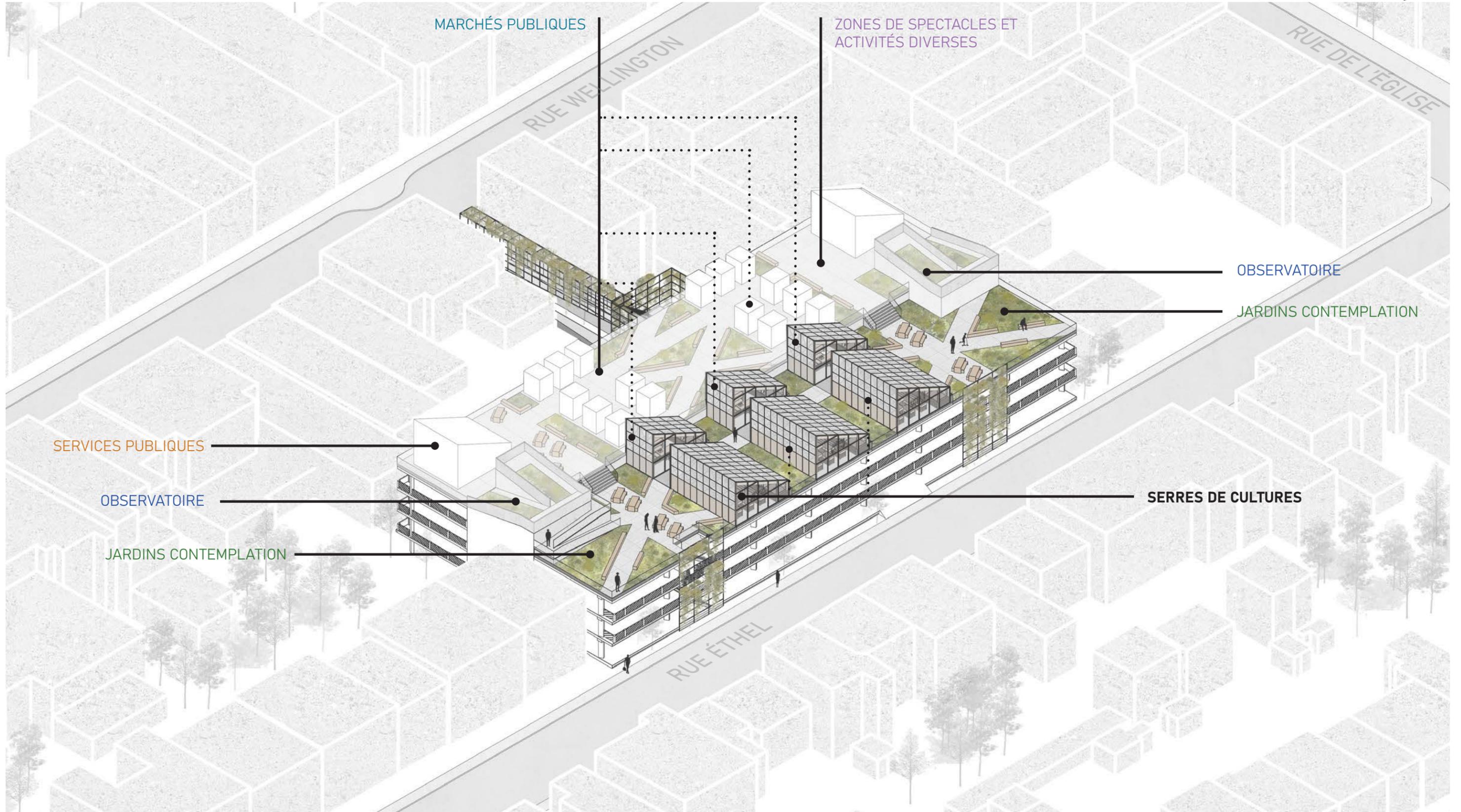
PARTIE B

PROPOSITION D'ENSEMBLE

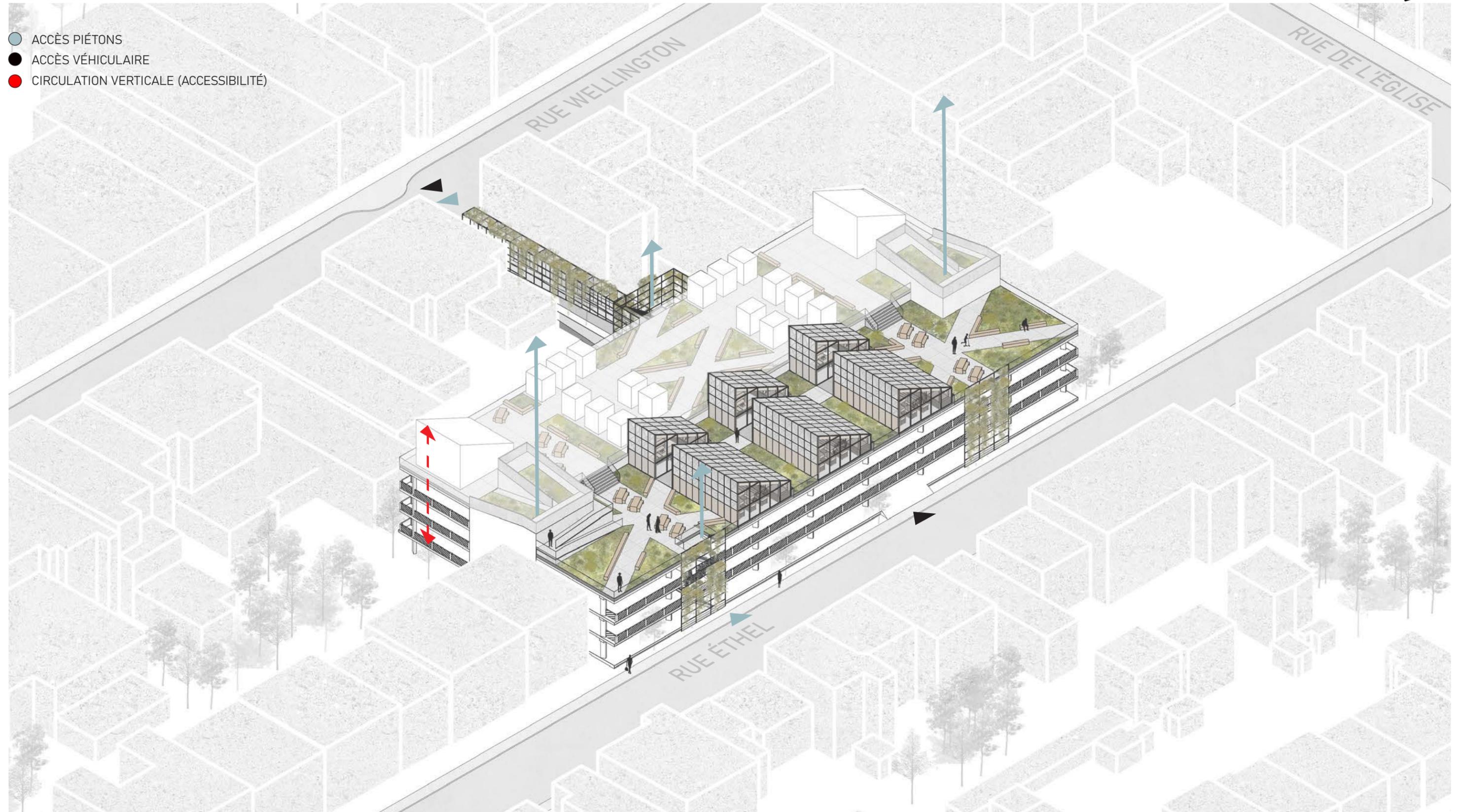
AXONOMÉTRIE TOTALE



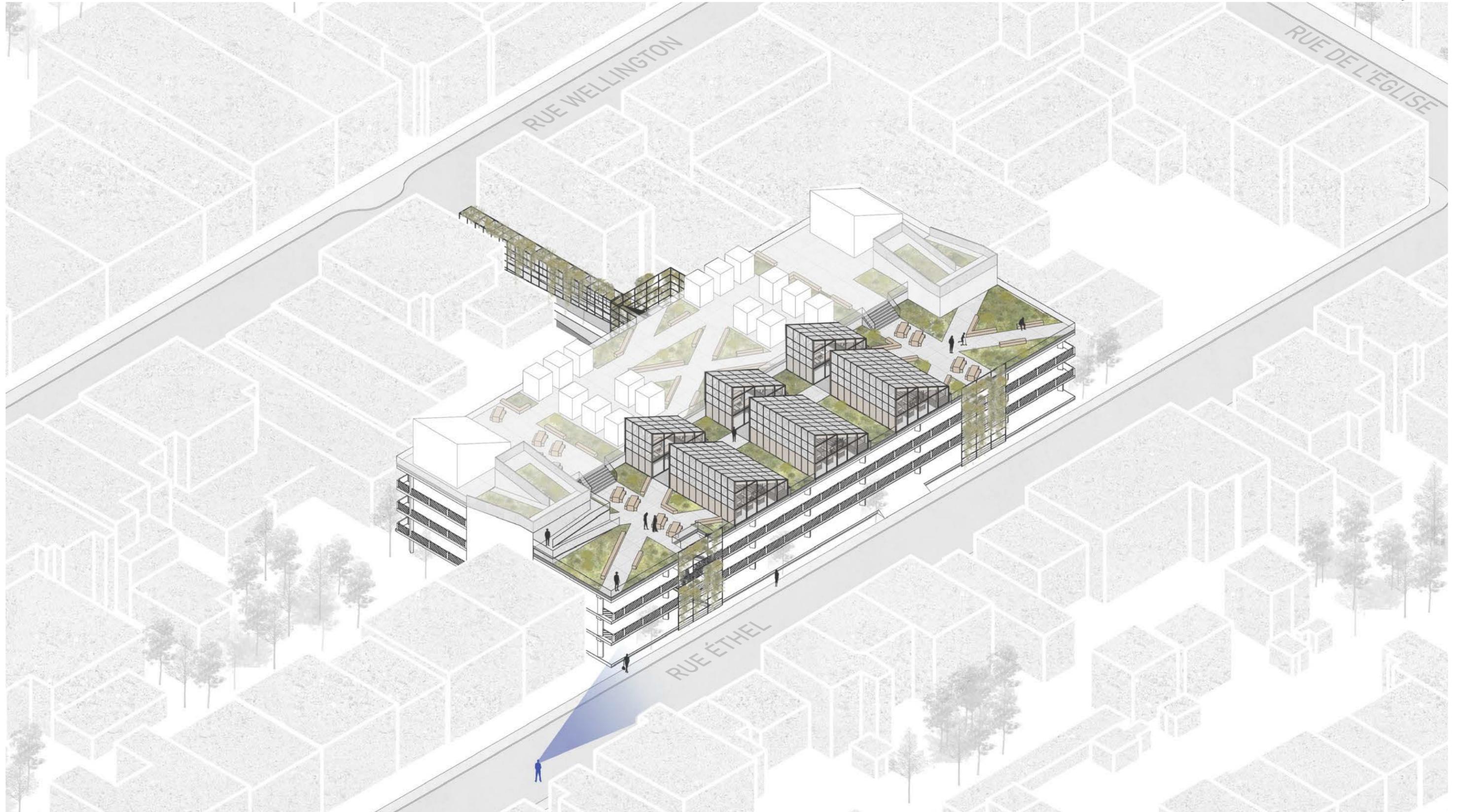
PROGRAMMES



RAPPORT AU SOL



ENTRÉE RUE ÉTHEL

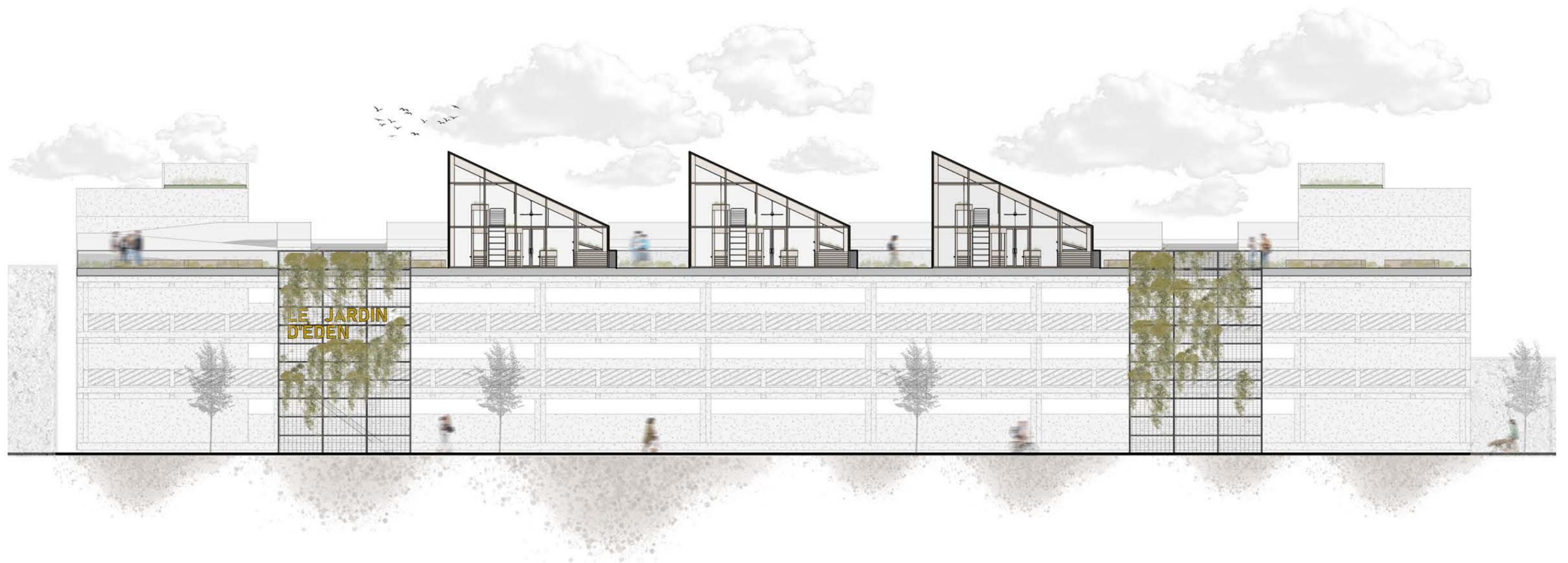


RELATION À LA RUE ÉTHEL

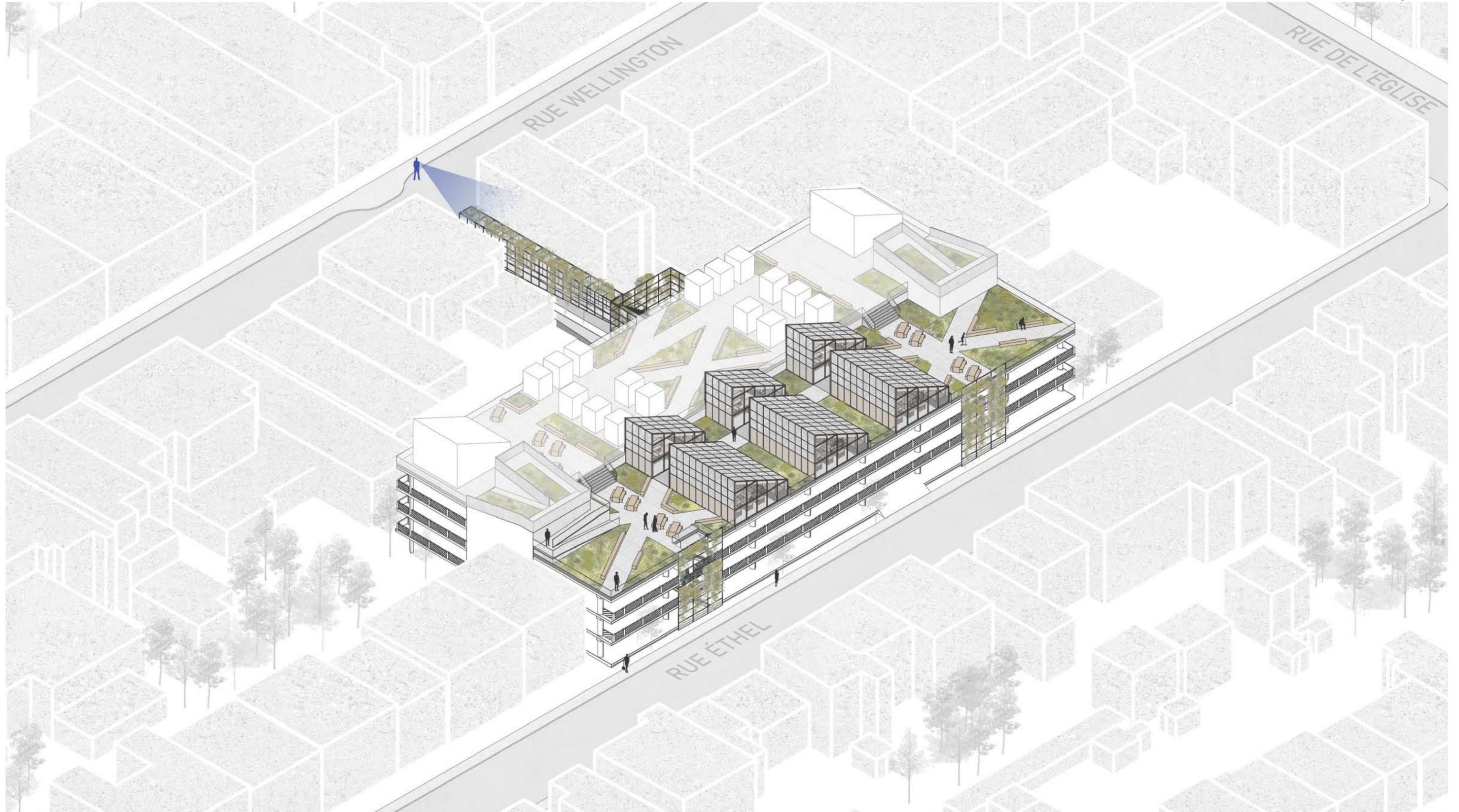


COUPE TOTALE

ÉCHELLE 1:200



ENTRÉE RUE WELLINGTON



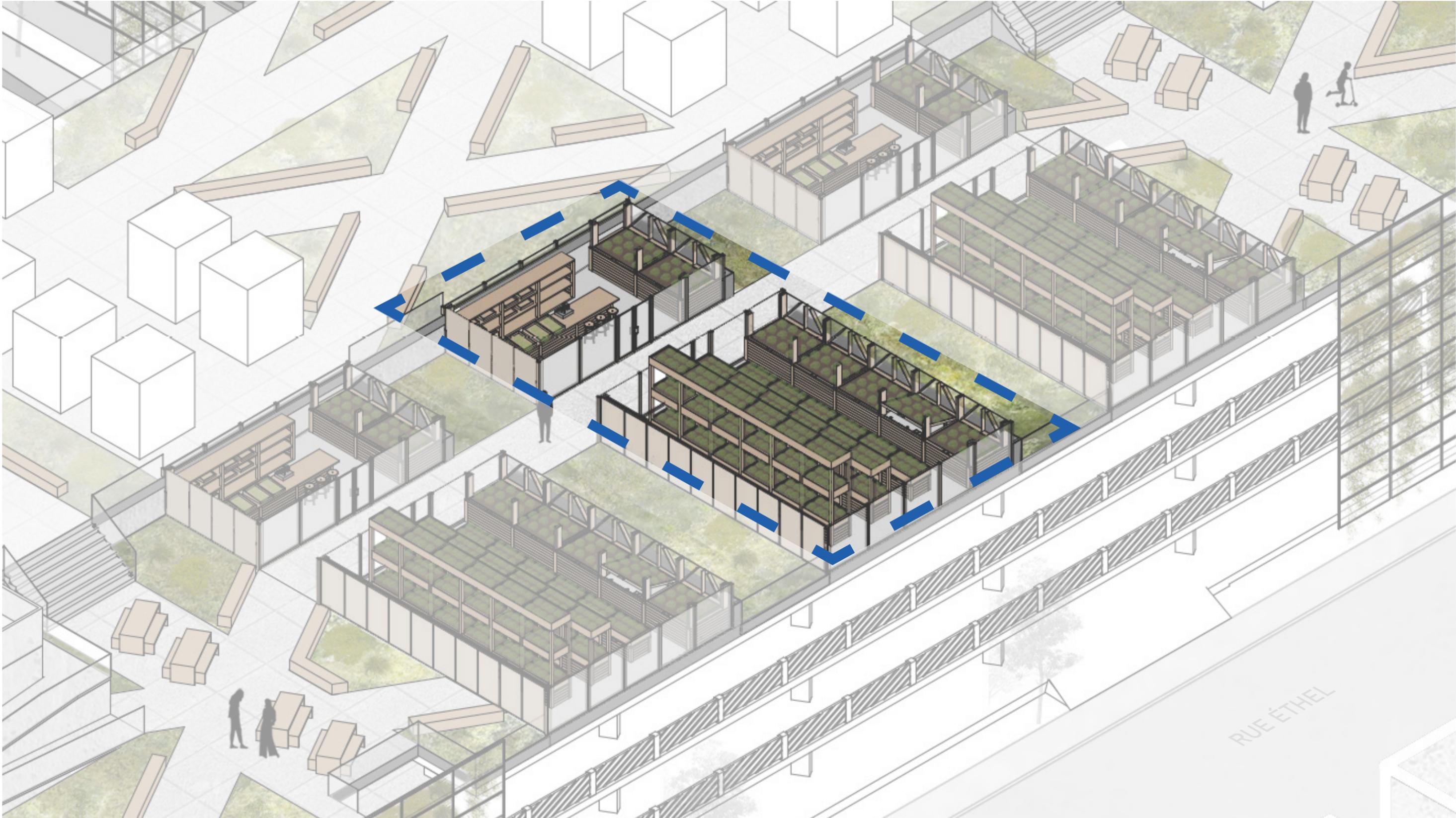
RELATION À LA RUE WELLINGTON



PARTIE C

SERRES DE CULTURES

AXONOMÉTRIE SERRE



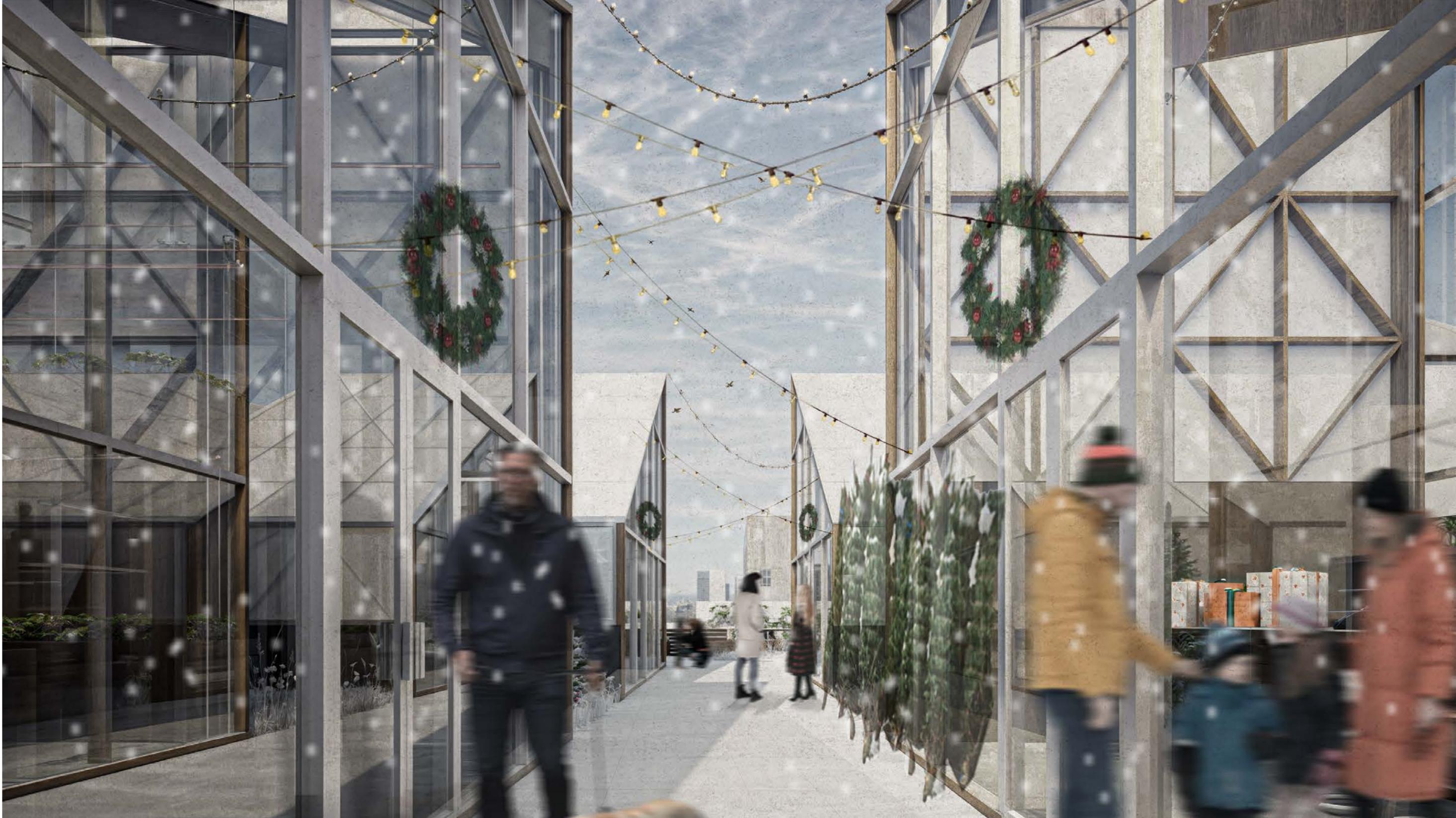
ALLÉE DE L'ÉDEN

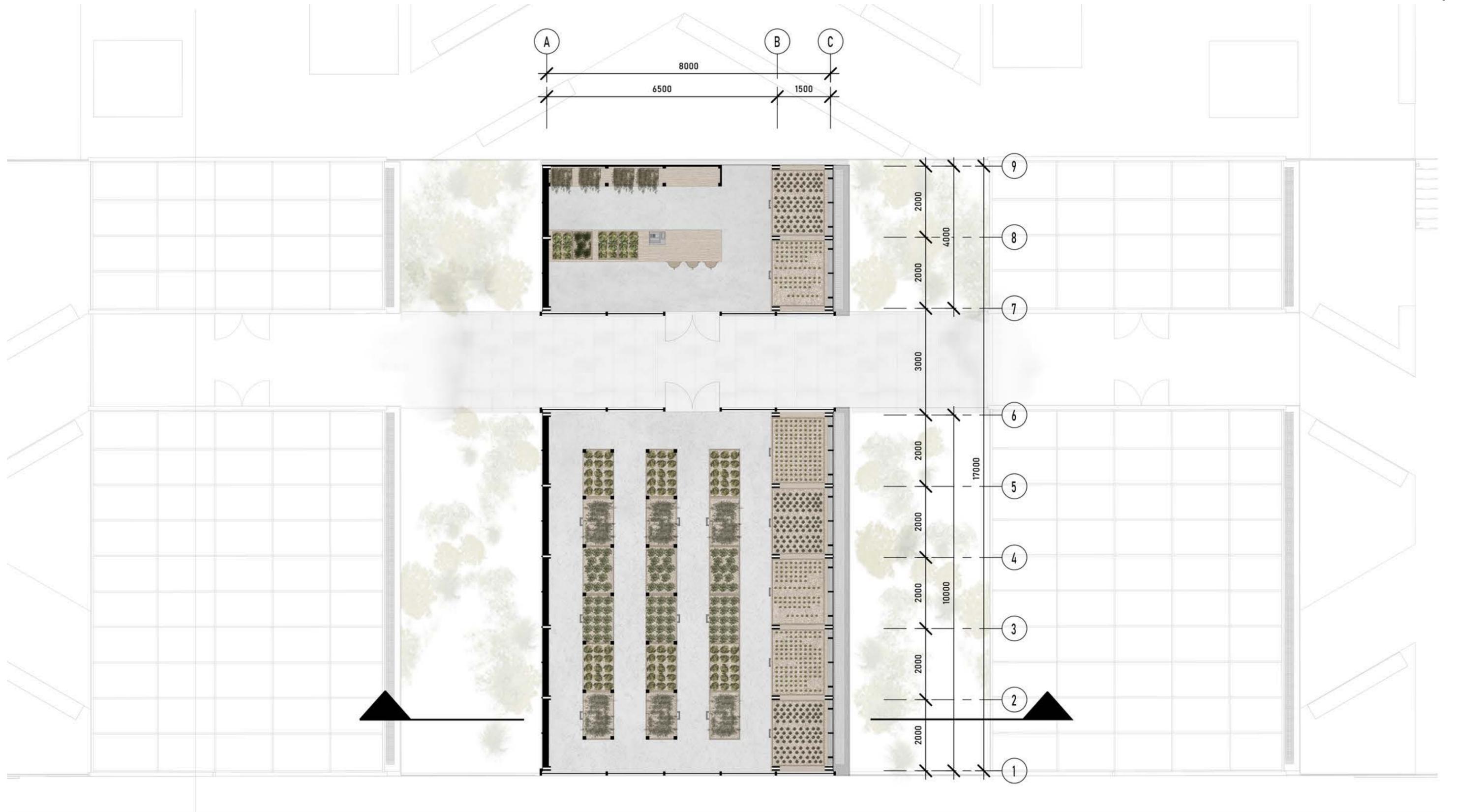


ALLÉE DE L'ÉDEN



ALLÉE DE L'ÉDEN HIVER



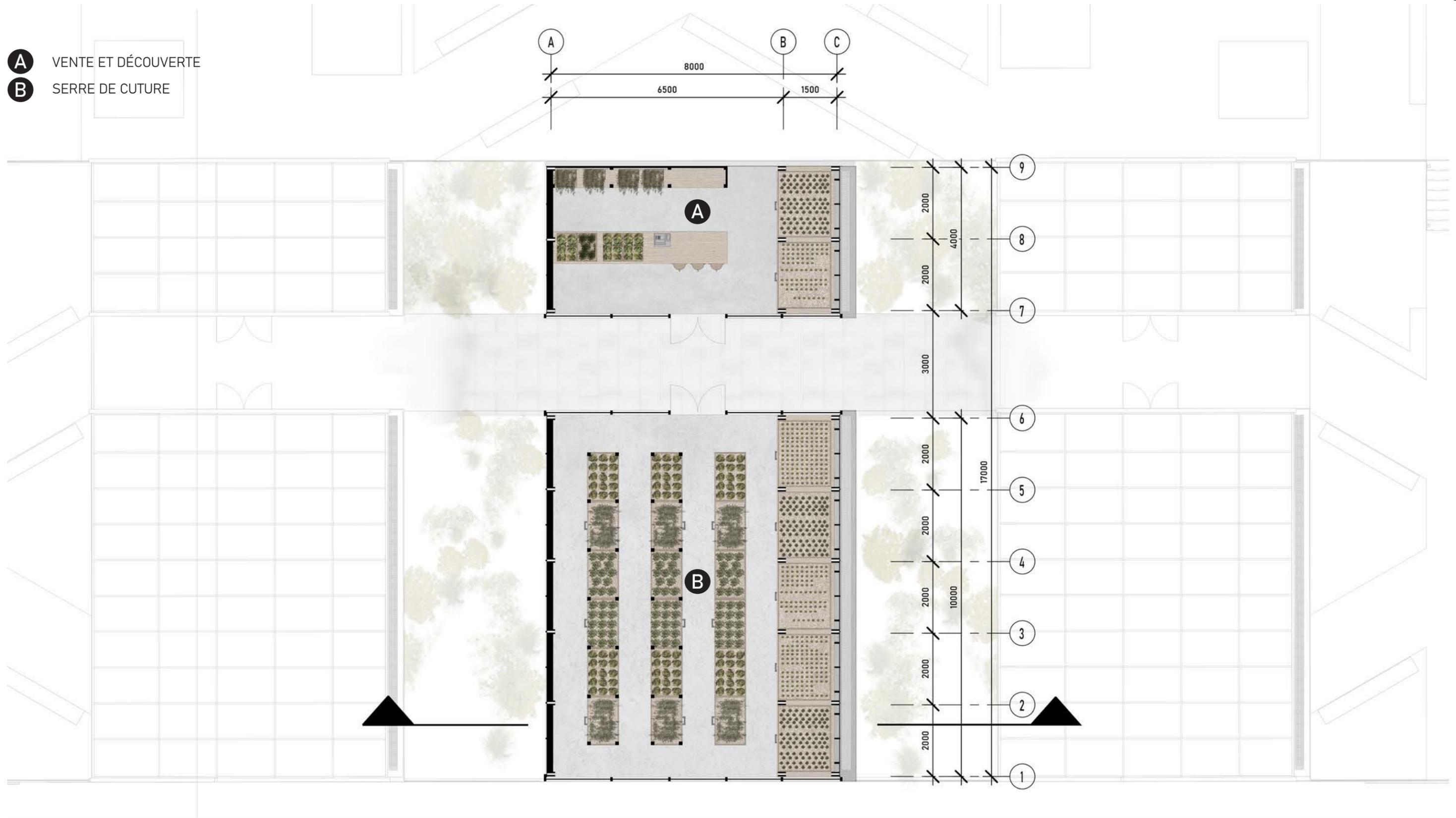


PLAN

ÉCHELLE 1:100



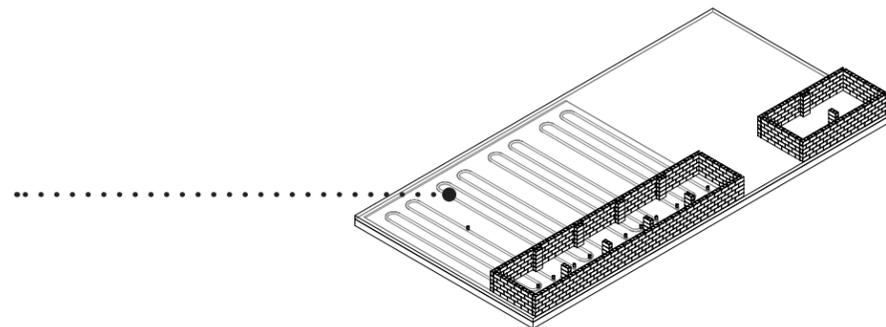
- A** VENTE ET DÉCOUVERTE
- B** SERRE DE CULTURE



AXONOMÉTRIE EXPLOSÉ

SYSTÈME CHAUFFAGE ET FONDATION :

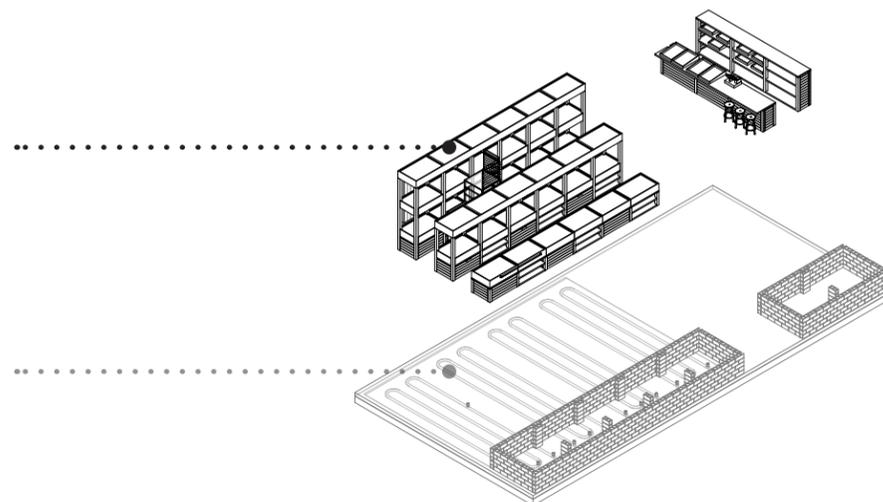
- DALLE DE BÉTON 100mm AVEC TUYAUX INTÉGRÉ
- BASSIN DE RÉTENTION D'EAUX



AXONOMÉTRIE EXPLOSÉ

- MOBILIER :**
KIOSQUE ET PLANTATION
- MONTANT DE BOIS 38mm x 89mm

- SYSTÈME CHAUFFAGE ET FONDATION :**
- DALLE DE BÉTON 100mm AVEC TUYAUX INTÉGRÉ
 - BASSIN DE RÉTENTION D'EAUX



AXONOMÉTRIE EXPLOSÉ

STRUCTURE :

STRUCTURE PRINCIPALE

- POUTRE DE LAMELLÉ-COLLÉ 130mm x 460mm
- COLONNE MOISÉ DE LAMELLÉ-COLLÉ 230mm x 400mm
- PANNEAU DE CLT (CONTREVENTEMENT) 1870mm x 2100mm x 78mm

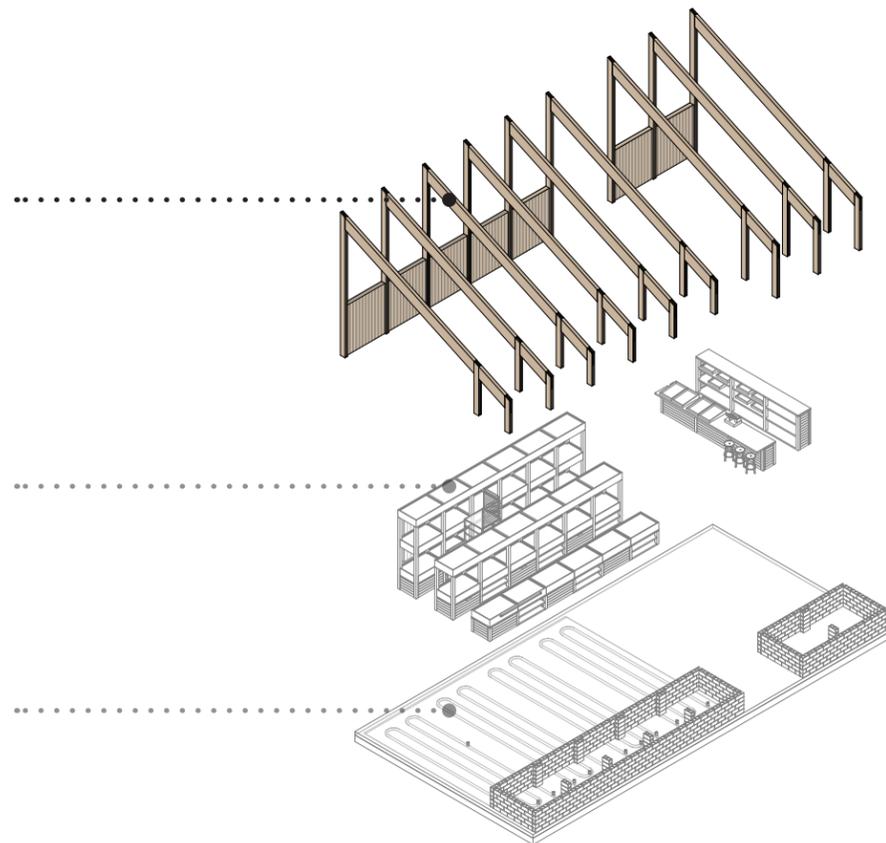
MOBILIER :

KIOSQUE ET PLANTATION

- MONTANT DE BOIS 38mm x 89mm

SYSTÈME CHAUFFAGE ET FONDATION :

- DALLE DE BÉTON 100mm AVEC TUYAUX INTÉGRÉ
- BASSIN DE RÉTENTION D'EAUX



AXONOMÉTRIE EXPLOSÉ

STRUCTURE SECONDAIRE :

TREILLIS

- MONTANT DE BOIS 38mm x 140mm

STRUCTURE :

STRUCTURE PRINCIPALE

- POUTRE DE LAMELLÉ-COLLÉ 130mm x 460mm
- COLONNE MOISÉ DE LAMELLÉ-COLLÉ 230mm x 400mm
- PANNEAU DE CLT (CONTREVENTEMENT) 1870mm x 2100mm x 78mm

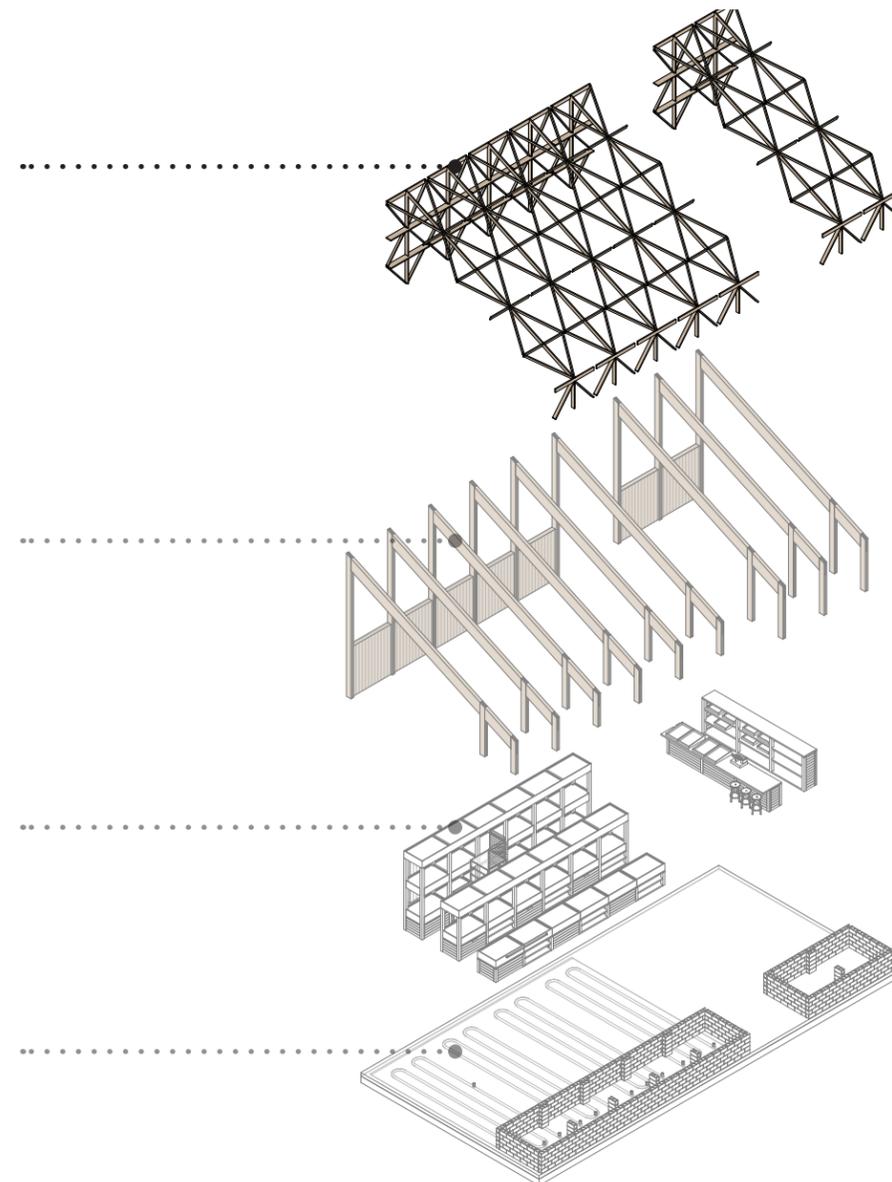
MOBILIER :

KIOSQUE ET PLANTATION

- MONTANT DE BOIS 38mm x 89mm

SYSTÈME CHAUFFAGE ET FONDATION :

- DALLE DE BÉTON 100mm AVEC TUYAUX INTÉGRÉ
- BASSIN DE RÉTENTION D'EAUX



AXONOMÉTRIE EXPLOSÉ

SYSTÈME MÉCANIQUE

VENTILATION

- VENTILATEURS MÉCANIQUES

ÉCLAIRAGE

- ÉCLAIRAGE LINÉAIRE SUSPENDU

RIDEAUX

- RIDEAUX SUR RAILS ANTIPOLLUTION LUMINEUSE

STRUCTURE SECONDAIRE :

TREILLIS

- MONTANT DE BOIS 38mm x 40mm

STRUCTURE :

STRUCTURE PRINCIPALE

- POUTRE DE LAMELLÉ-COLLÉ 130mm x 460mm
- COLONNE MOISÉ DE LAMELLÉ-COLLÉ 230mm x 400mm
- PANNEAU DE CLT (CONTREVENTEMENT) 1870mm x 2100mm x 78mm

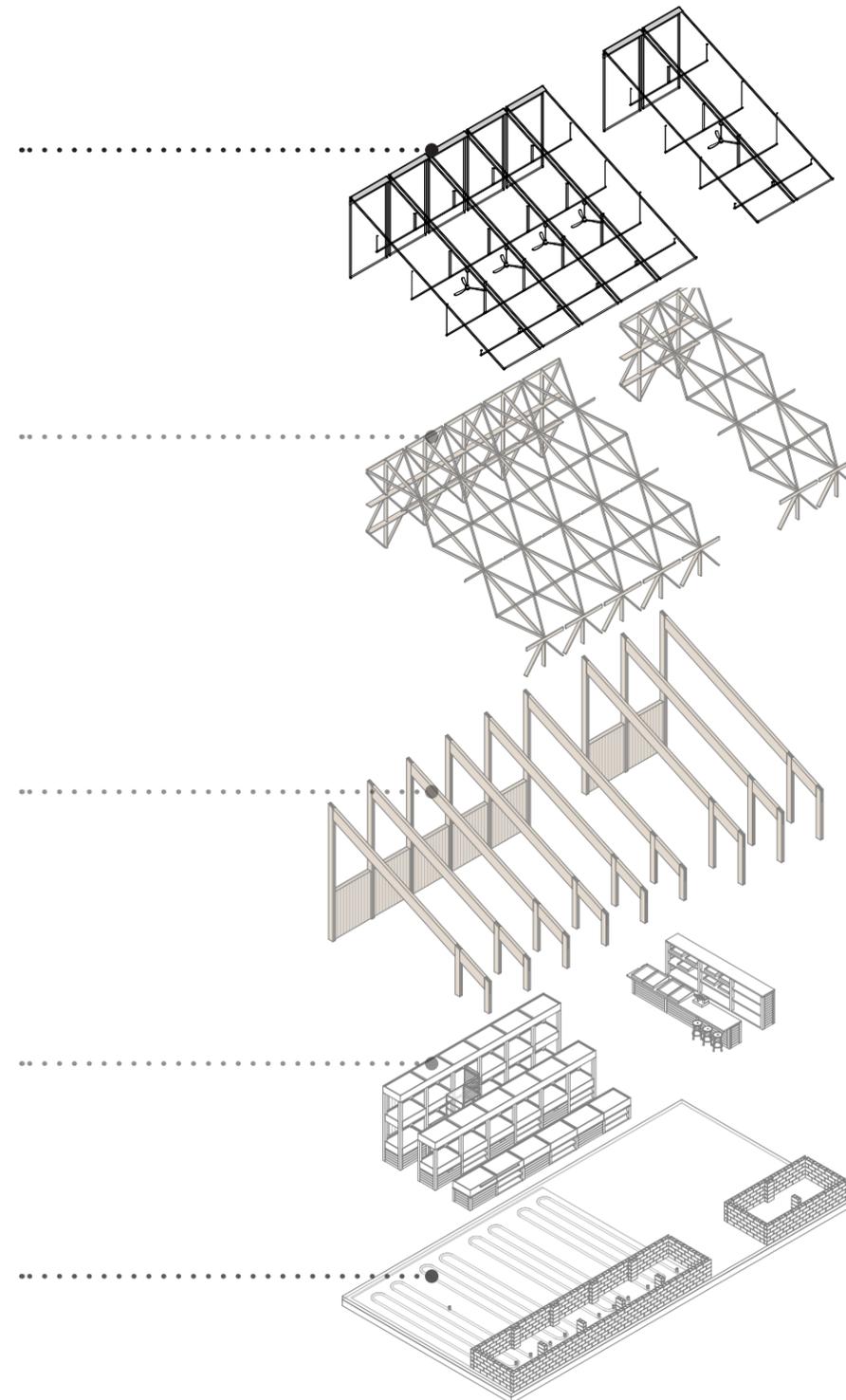
MOBILIER :

KIOSQUE ET PLANTATION

- MONTANT DE BOIS 38mm x 89mm

SYSTÈME CHAUFFAGE ET FONDATION :

- DALLE DE BÉTON 100mm AVEC TUYAUX INTÉGRÉ
- BASSIN DE RÉTENTION D'EAUX



AXONOMÉTRIE EXPLOSÉ

ENVELOPPE :

TRAME CENTRALE

- PANNEAUX DE POLYCARBONATE GIVRÉ
- MEMBRURE MÉTALLIQUE DE SOUTIEN 19mm x 64mm

PAROI LATÉRALE ET AVANT

- MUR RIDEAUX, MENNEAU EN BOIS AU POURTOUR ET ET ALUMINIUM

SYSTÈME MÉCANIQUE

VENTILATION

- VENTILATEURS MÉCANIQUES

ÉCLAIRAGE

- ÉCLAIRAGE LINÉAIRE SUSPENDU

RIDEAUX

- RIDEAUX SUR RAILS ANTIPOLLUTION LUMINEUSE

STRUCTURE SECONDAIRE :

TREILLIS

- MONTANT DE BOIS 38mm x 140mm

STRUCTURE :

STRUCTURE PRINCIPALE

- POUTRE DE LAMELLÉ-COLLÉ 130mm x 460mm
- COLONNE MOISÉ DE LAMELLÉ-COLLÉ 230mm x 400mm
- PANNEAU DE CLT (CONTREVENTEMENT) 1870mm x 2100mm x 78mm

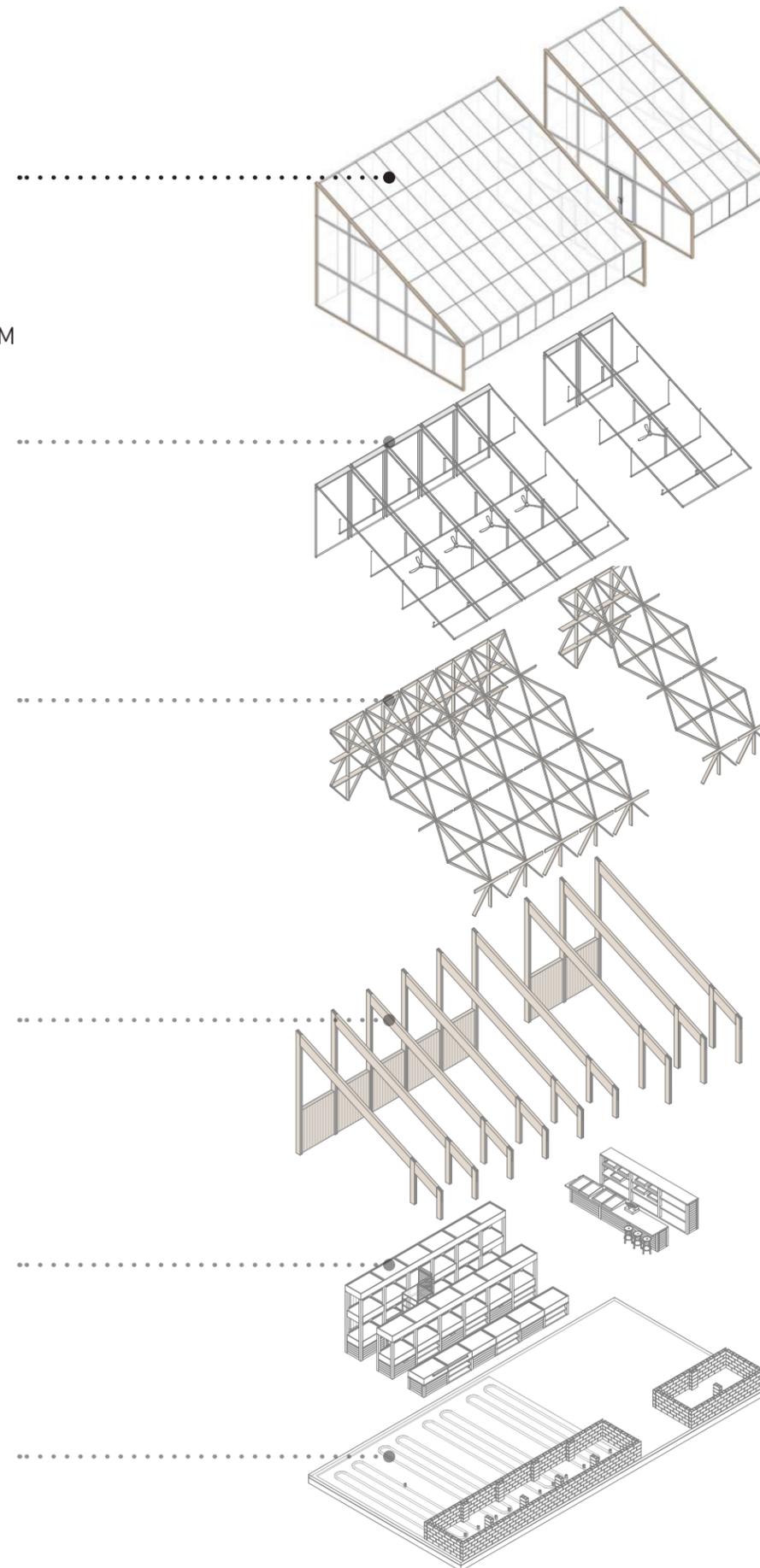
MOBILIER :

KIOSQUE ET PLANTATION

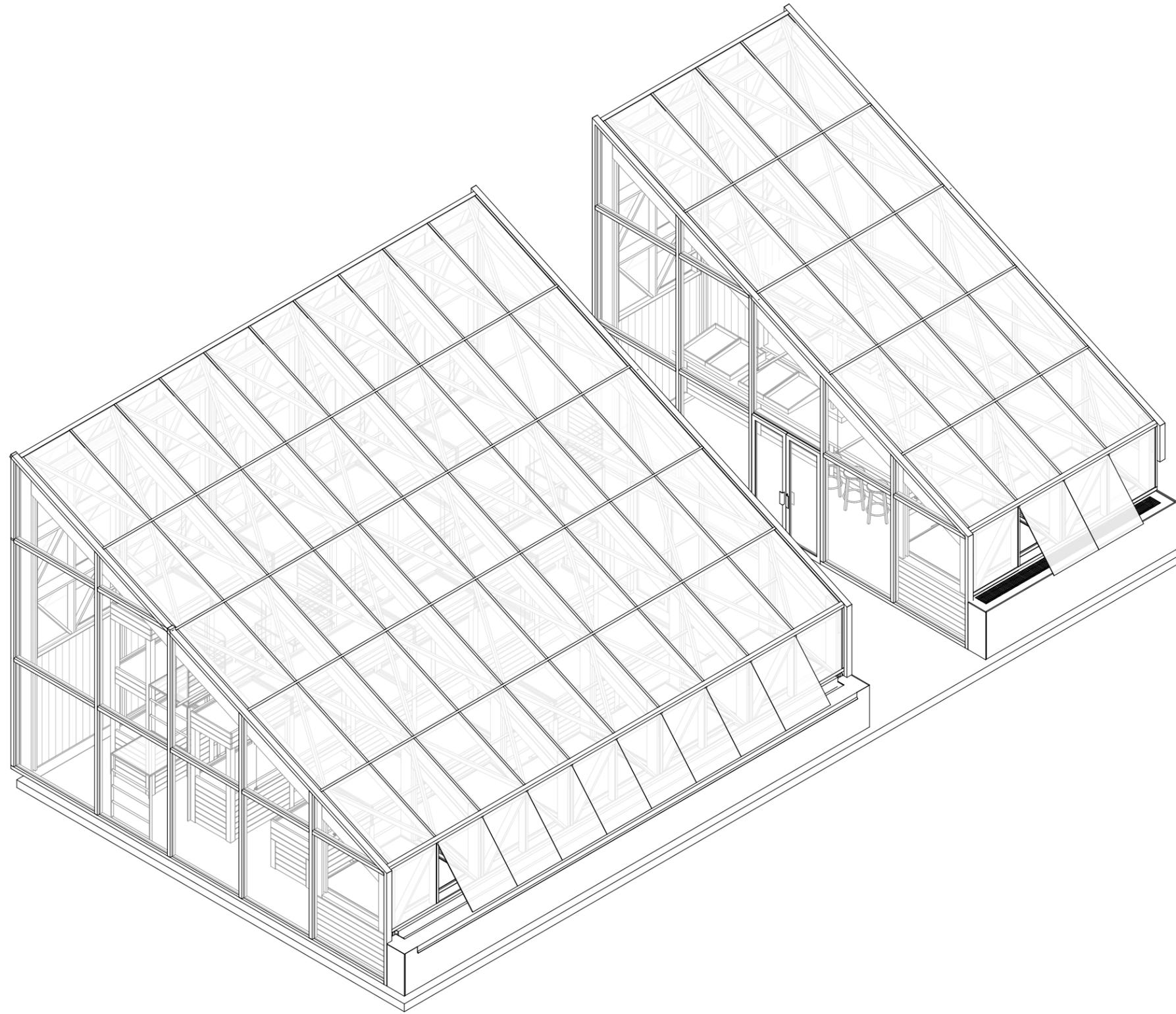
- MONTANT DE BOIS 38mm x 89mm

SYSTÈME CHAUFFAGE ET FONDATION :

- DALLE DE BÉTON 100mm AVEC TUYAUX INTÉGRÉ
- BASSIN DE RÉTENTION D'EAUX



MODÈLE PROPOSÉ

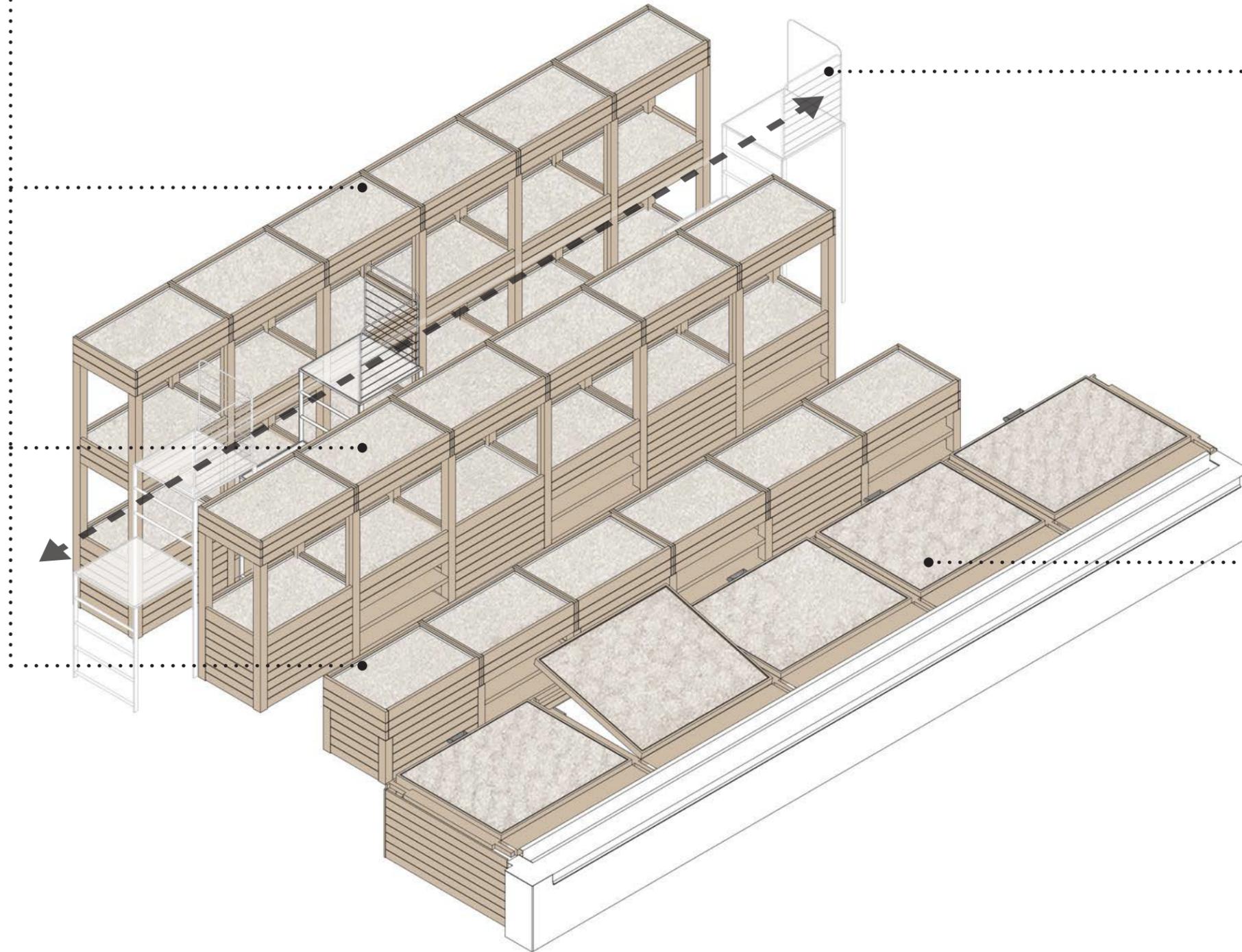


INTÉRIEUR SERRE



FONCTIONNEMENT DU MOBILIER

CULTURES AVANCÉES :
MOBILIER
· MONTANT DE BOIS 38mm x 89mm



ÉCHELLE ROULANTE À PLATEFORMES :
MOBILIER
· ACIER GALVANISÉ
· CAILLEBOTIS EN ACIER
· ROUE
· PLATEFORMES

SEMIS :
MOBILIER AVEC OUVRANT (COUVERCLE)
· MONTANT DE BOIS 38mm x 89mm
· BASSIN DE RÉTENTION
(VOIR DÉTAIL)

INTÉRIEUR SERRE



CULTURES ET ÉCLAIRAGES

CULTURES AVANCÉES :

VERDURES

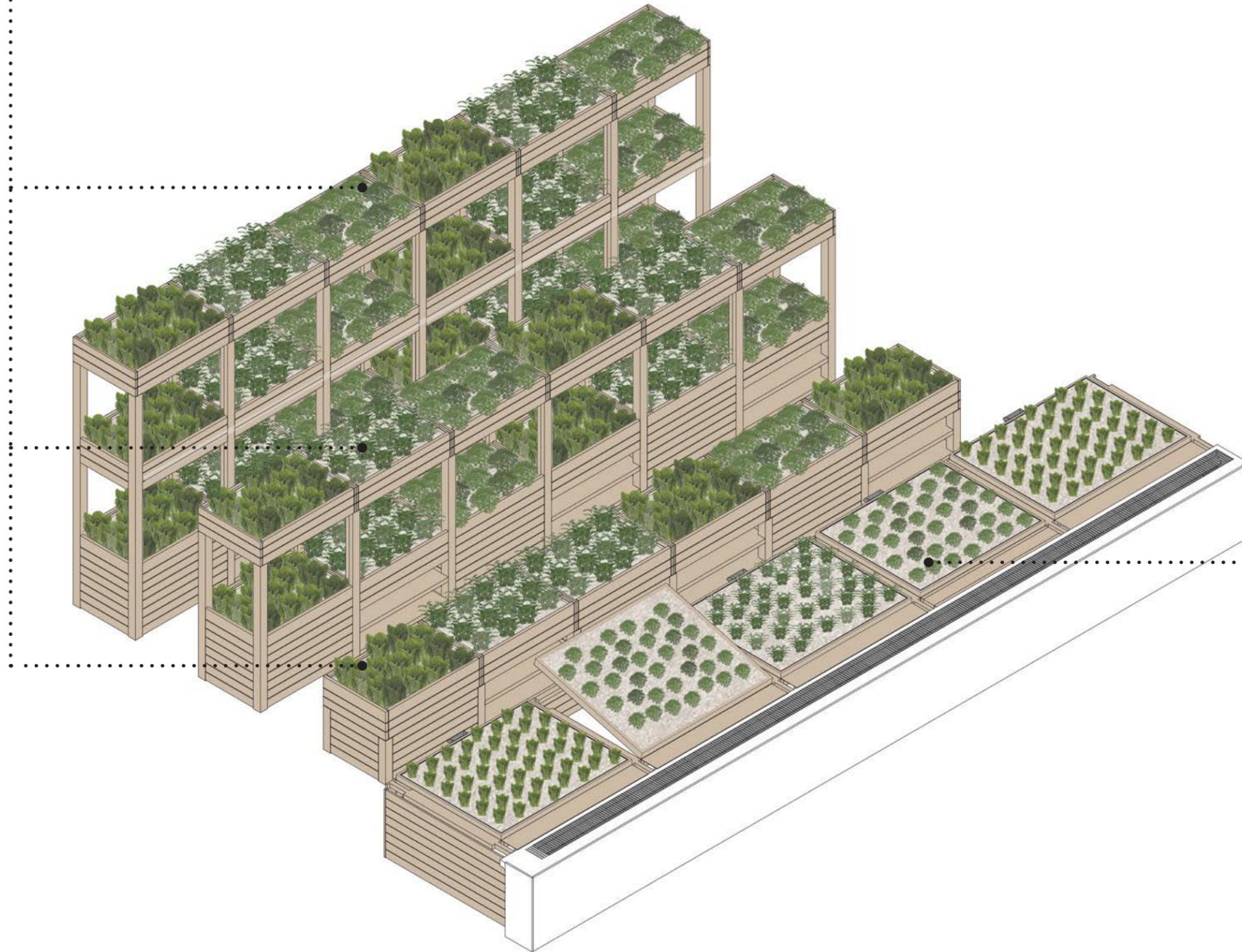
- LAITUES
- ÉPINARDS
- POIS

SOLANACÉES

- POIVRONS
- CERISE DE TERRE

ÉCLAIRAGE

- 2 ROUGE
- 1 BLANCHE



SEMIS :

VERDURES

- LAITUES
- ÉPINARDS
- POIS

SOLANACÉES

- POIVRONS
- CERISE DE TERRE

ÉCLAIRAGE

- 2 ROUGE
- 1 BLANCHE
- 1 BLEU

INTÉRIEUR SERRE NUIT

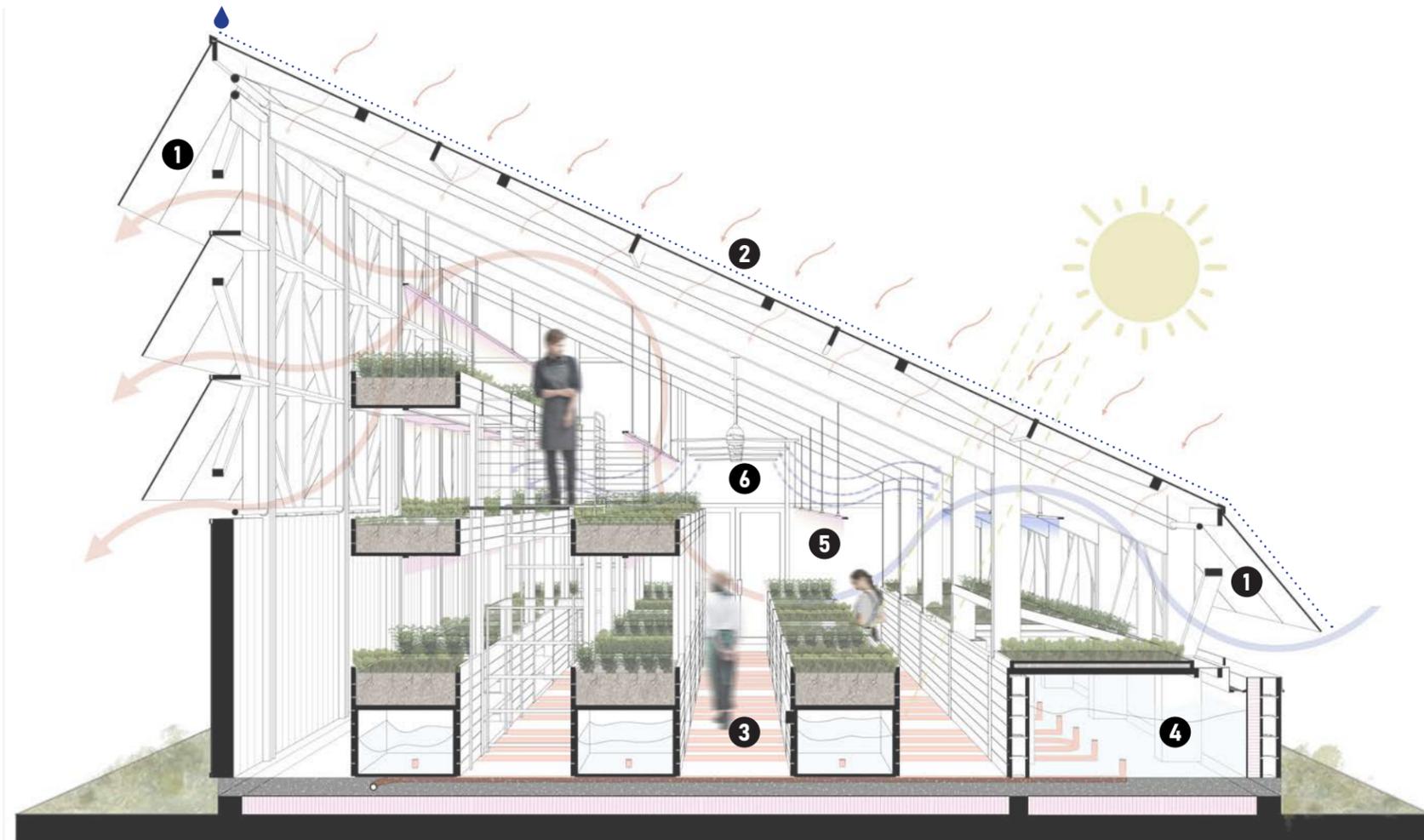


COUPE BIOCLIMATIQUES

ÉCHELLE 1:50

LÉGENDES DES ÉLÉMENTS :

- 1 OUVRANTS (VENTILATION NATURELLE)
- 2 POLYCARBONATE (LUMIÈRE DIFFUSE)
- 3 DALLE DE BÉTON AVEC SYSTÈME DE TUYAUX (EMMAGASINE LA CHALEUR/CHAUFFAGE)
- 4 BASSIN DE RÉTENTION D'EAU (ARROSAGE/CHAUFFAGE)
- 5 ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL (PHOTOSYNTHÈSE)
- 6 VENTILATEURS (RÉDUCTION DE LA CONDENSATION)

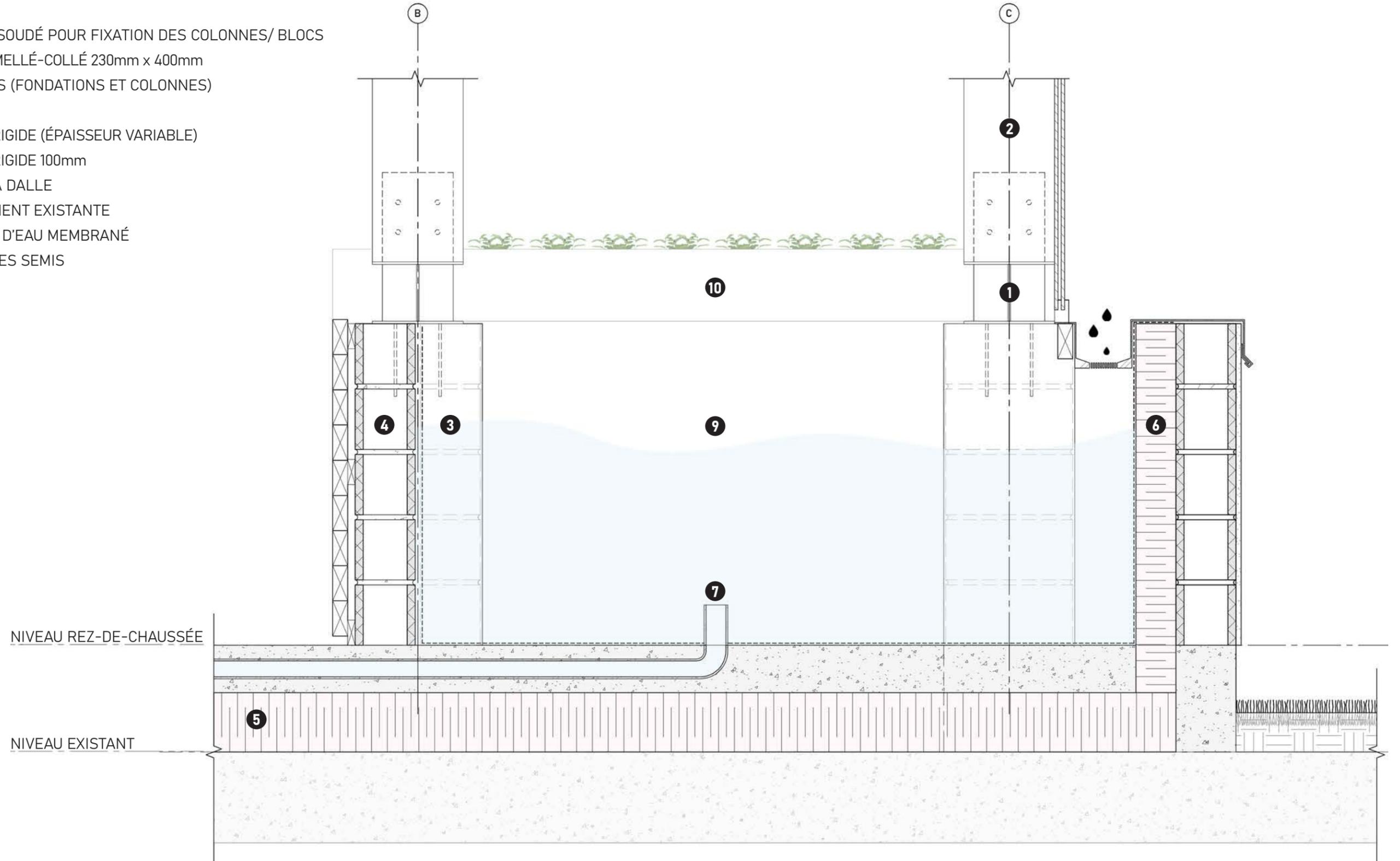


COUPE D'ENVELOPPE : DÉTAIL DU BASSIN DE RÉTENTION

ÉCHELLE 1:10

LÉGENDES DES ÉLÉMENTS :

- 1 ASSEMBLAGE D'ACIER SOUDÉ POUR FIXATION DES COLONNES/ BLOCS
- 2 COLONNE MOISÉ DE LAMELLÉ-COLLÉ 230mm x 400mm
- 3 BLOC DE BÉTON PLEINS (FONDATIONS ET COLONNES)
- 4 BLOC DE BÉTON VIDE
- 5 PANNEAUX D'ISOLANT RIGIDE (ÉPAISSEUR VARIABLE)
- 6 PANNEAUX D'ISOLANT RIGIDE 100mm
- 7 TUYAUX INTÉGRÉS À LA DALLE
- 8 DALLE DE STATIONNEMENT EXISTANTE
- 9 BASSIN DE RÉTENTION D'EAU MEMBRANÉ
- 10 BAC DE PLANTAISON DES SEMIS

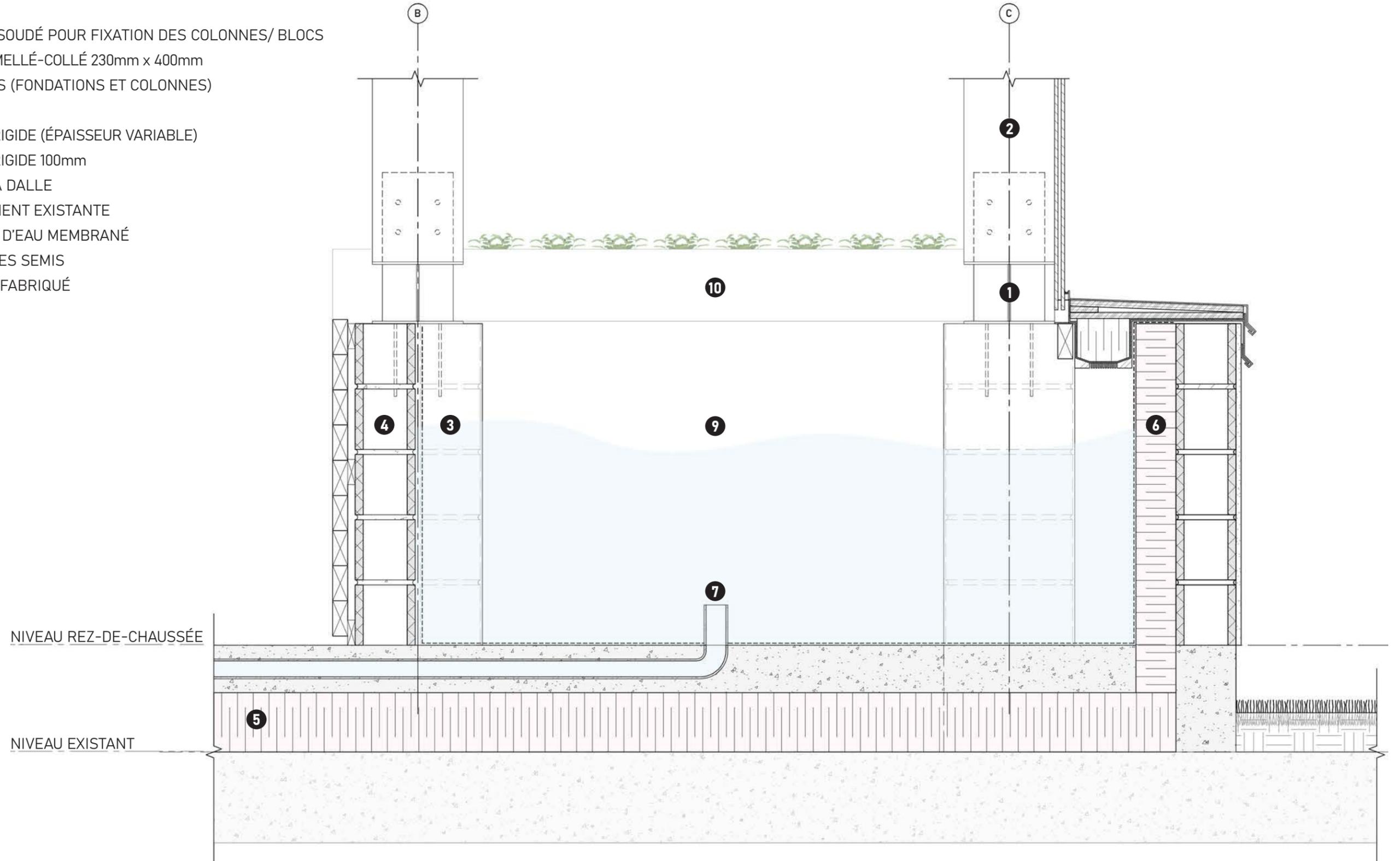


COUPE D'ENVELOPPE : DÉTAIL DU BASSIN DE RÉTENTION HIVER

ÉCHELLE 1:10

LÉGENDES DES ÉLÉMENTS :

- 1 ASSEMBLAGE D'ACIER SOUDÉ POUR FIXATION DES COLONNES/ BLOCS
- 2 COLONNE MOISÉ DE LAMELLÉ-COLLÉ 230mm x 400mm
- 3 BLOC DE BÉTON PLEINS (FONDATIONS ET COLONNES)
- 4 BLOC DE BÉTON VIDE
- 5 PANNEAUX D'ISOLANT RIGIDE (ÉPAISSEUR VARIABLE)
- 6 PANNEAUX D'ISOLANT RIGIDE 100mm
- 7 TUYAUX INTÉGRÉS À LA DALLE
- 8 DALLE DE STATIONNEMENT EXISTANTE
- 9 BASSIN DE RÉTENTION D'EAU MEMBRANÉ
- 10 BAC DE PLANTAISON DES SEMIS
- 11 COUVERCLE ISOLÉ PRÉFABRIQUÉ



PROPOSITION FINALE DE LA SERRE, INTÉGRATION DANS SON CONTEXTE, EXPLORATION DE DÉTAILS D'ASSEMBLAGE ET ASPECTS BIOCLIMATIQUES DE LA SERRE.

LE JARDIN D'ÉDEN

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
ARC3018-C ATELIER D'ARCHITECTURE
PAR J. BARBEAU, S. GUILLEMETTE & R. EL-HADDAD

