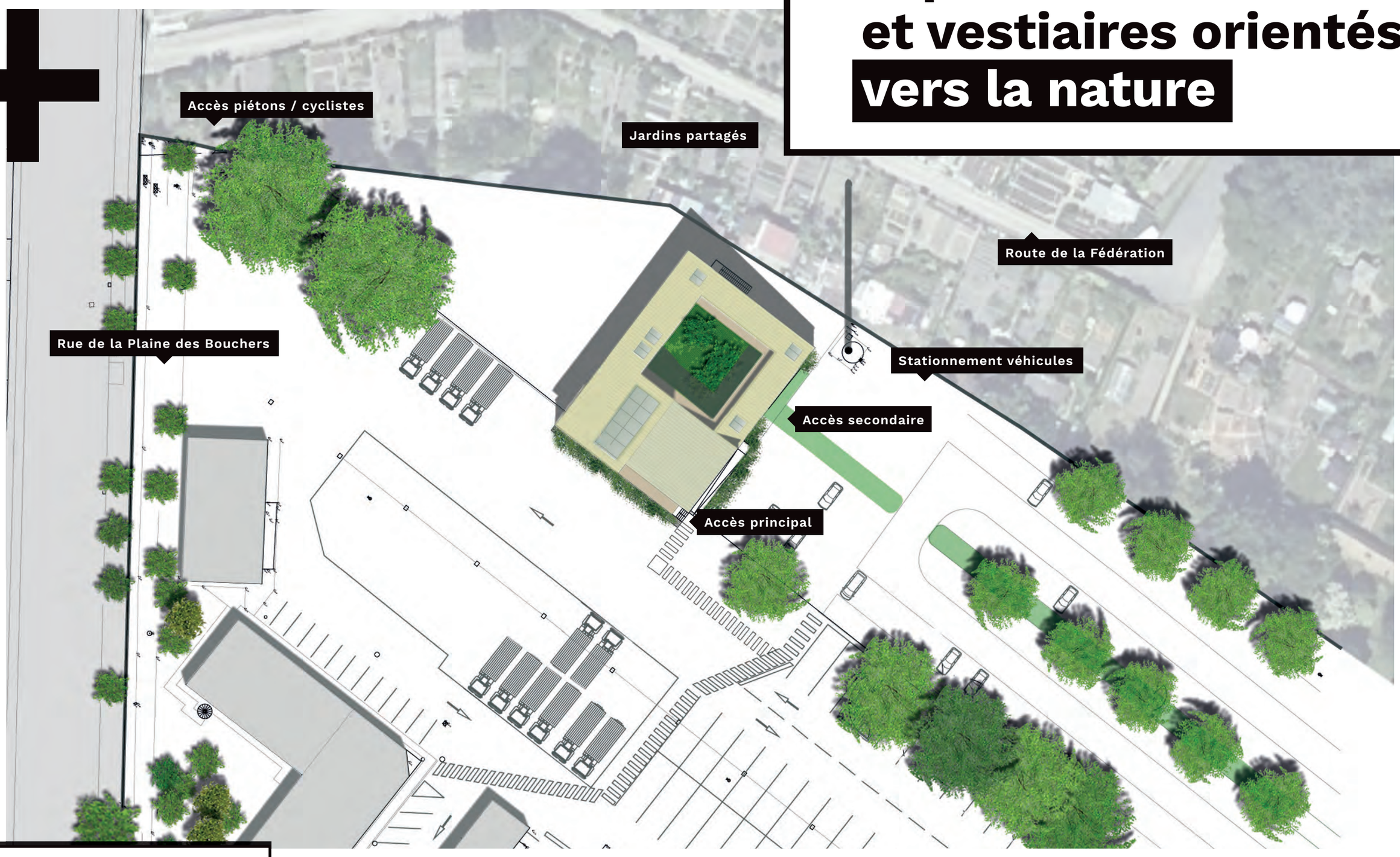
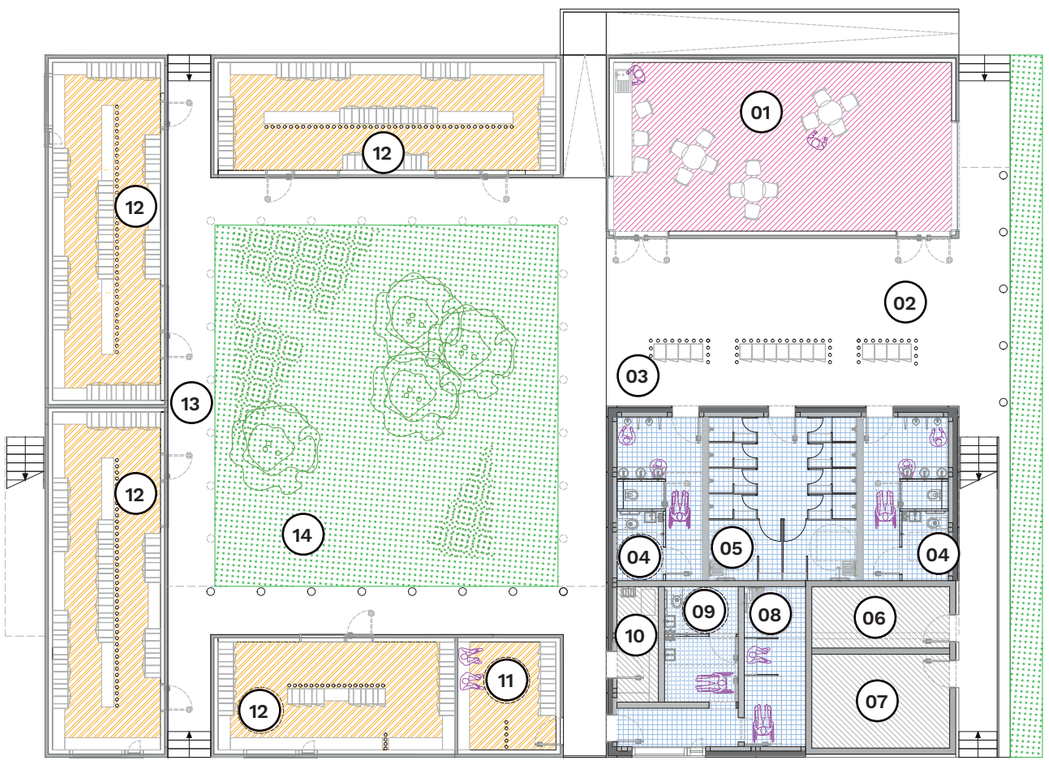
Strasbourg.eu

Espace de détente et vestiaires orientés **vers la nature**

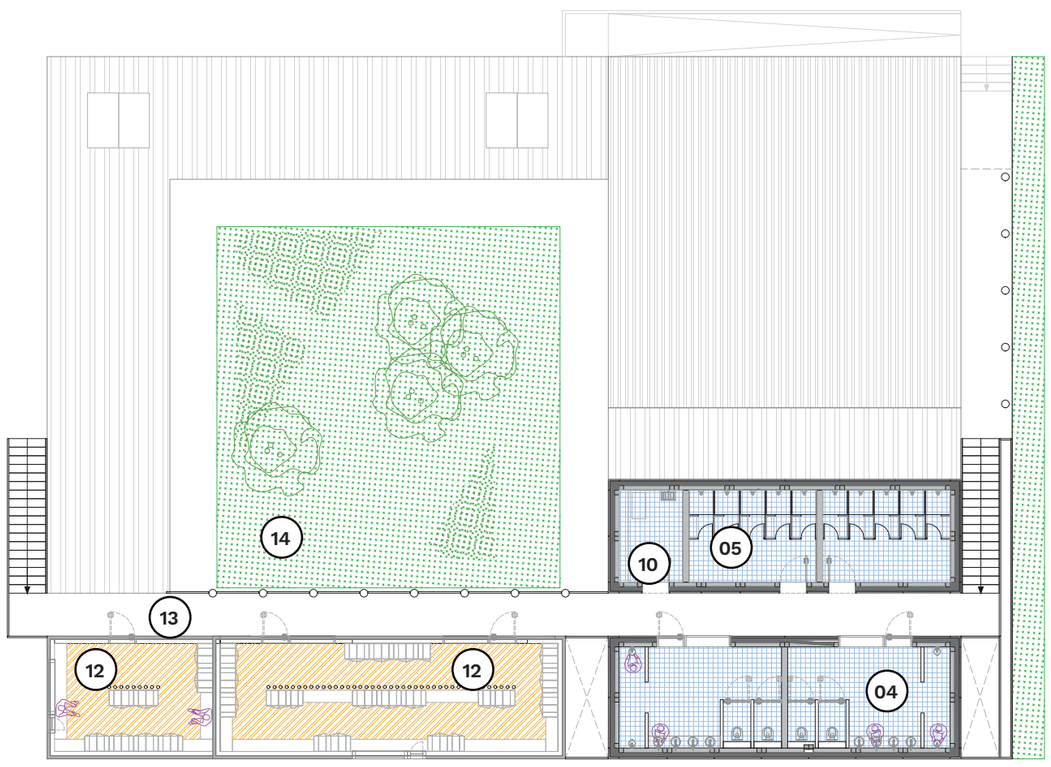


PLAN DE MASSE 1/500

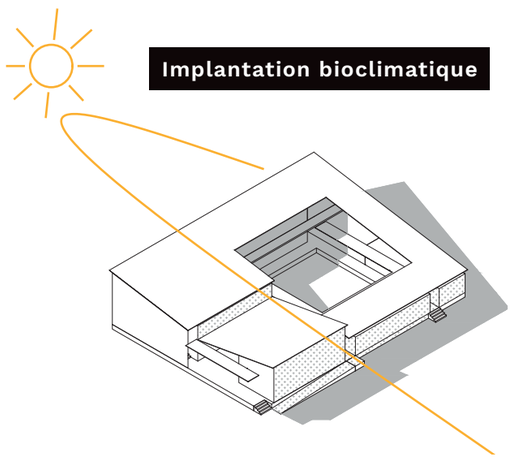
01 Espace détente
02 Espace couvert (protection entrée et accueil des fumeurs)
03 15 vestiaires séchant et ventilés
04 Sanitaires Hommes
05 Douches Hommes
06 Local technique
07 Local technique
08 Douches Femmes
09 Sanitaires Femmes
10 Local ménage
11 Vestiaires Femmes
12 Vestiaires Hommes
13 Dégagements
14 Patio arboré



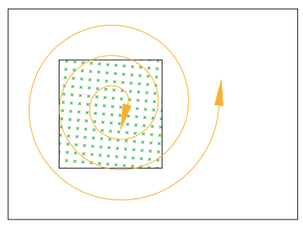
PLAN DU NIVEAU REZ-DE-CHAUSSÉE 1/200



PLAN DE L'ÉTAGE 1/200

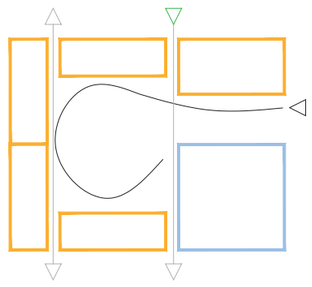


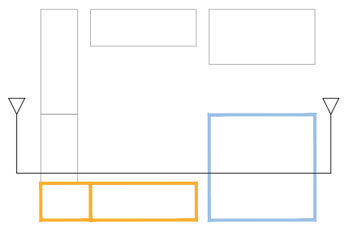
Implantation bioclimatique



Centripète et centrifuge

Accès rez-de-chaussée



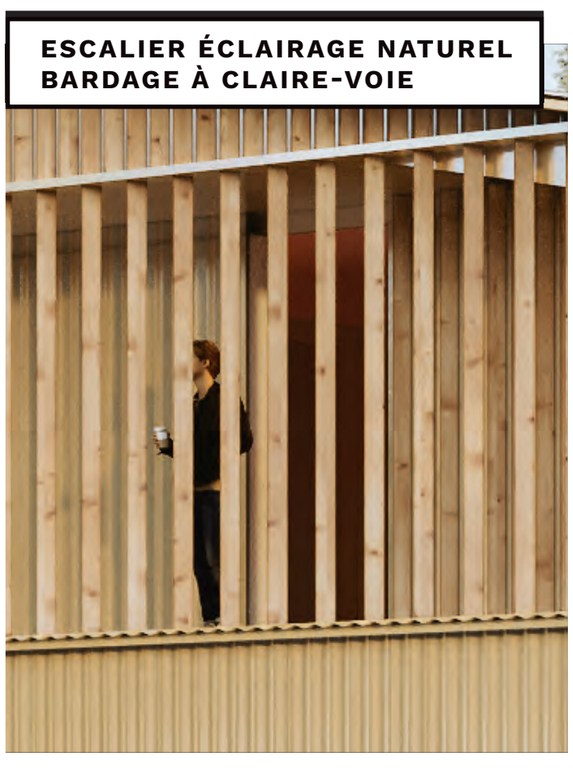


Accès étage

MAÎTRISE D'OUVRAGE	ENTREPRISE GÉNÉRALE - GROS ŒUVRE	CHARPENTE ET CONSTRUCTION BOIS	ARCHITECTE	BUREAU D'ÉTUDES FLUIDES	BUREAU D'ÉTUDES STRUCTURE
Strasbourg	Mader SA	Sertelet	m+	Illios ingenierie	Capem ingenierie

L’adaptation au contexte : l’intemporalité

ASSEMBLAGE BOIS MASSIF AVEC CLEF EN BOIS



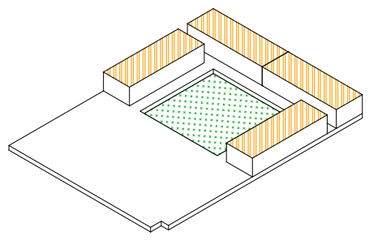
ESCALIER ÉCLAIRAGE NATUREL BARDAGE À CLAIRE-VOIE

ESPACE DÉTENTE ÉCLAIRAGE ET VENTILATION NATURELLE

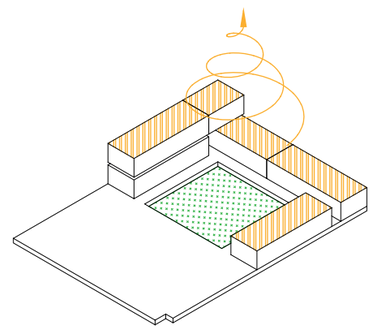
PROTECTION DES MODULES BOIS : BARDAGE EN TÔLE

MAÎTRISE D’OUVRAGE	ENTREPRISE GÉNÉRALE - GROS ŒUVRE	CHARPENTE ET CONSTRUCTION BOIS	ARCHITECTE	BUREAU D’ÉTUDES FLUIDES	BUREAU D’ÉTUDES STRUCTURE
Strasbourg	Mader SA	Sertelet	m+	Illios ingenierie	Capem ingenierie

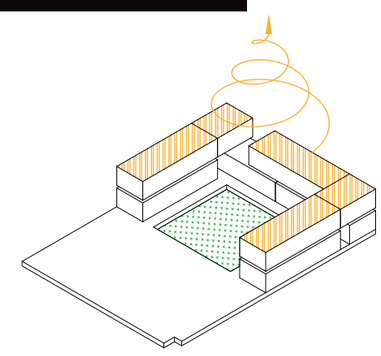
Un bâtiment évolutif et démontable



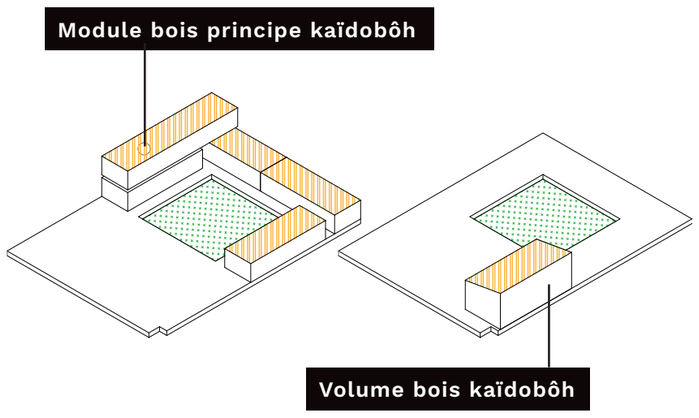
VESTIAIRES
135 agents

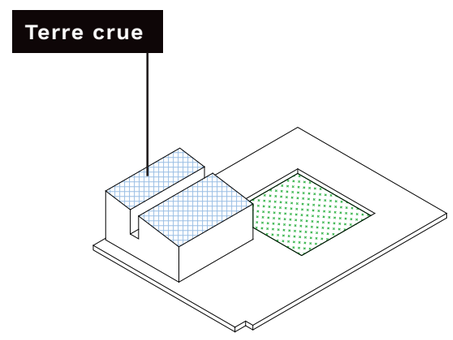


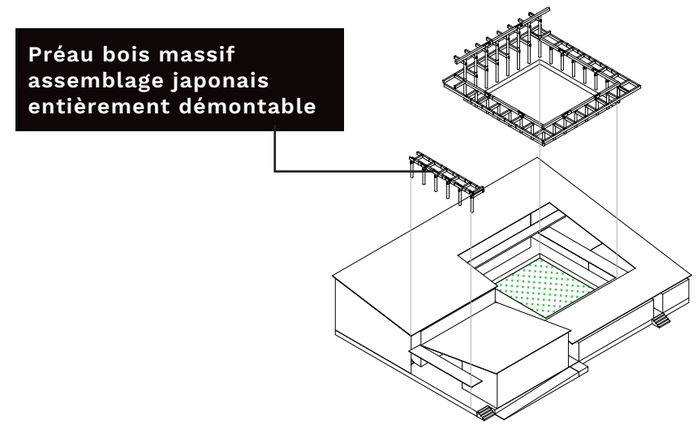
VESTIAIRES
190 agents



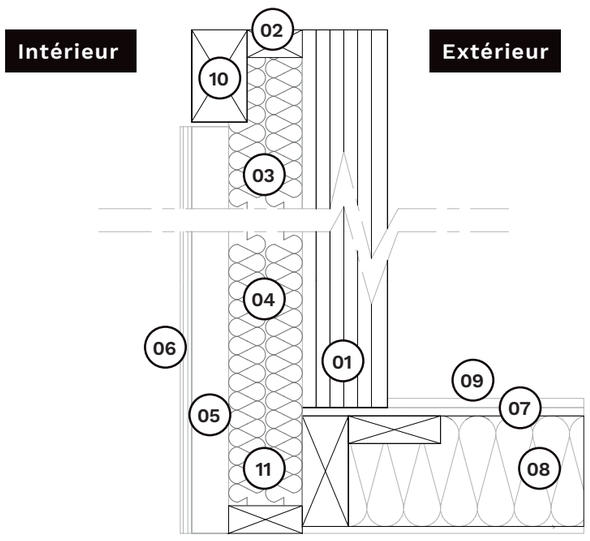
VESTIAIRES
285 agents



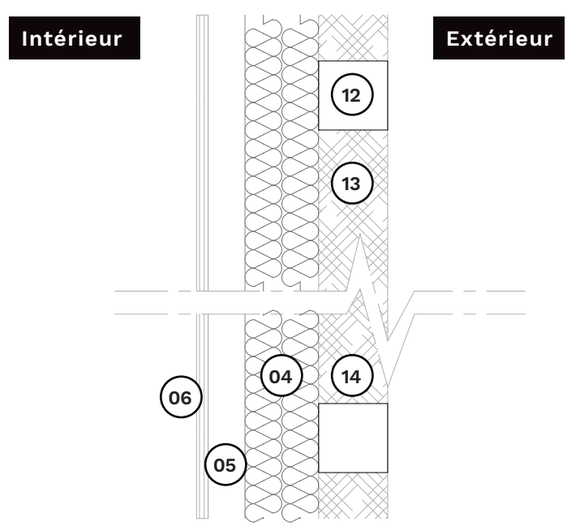




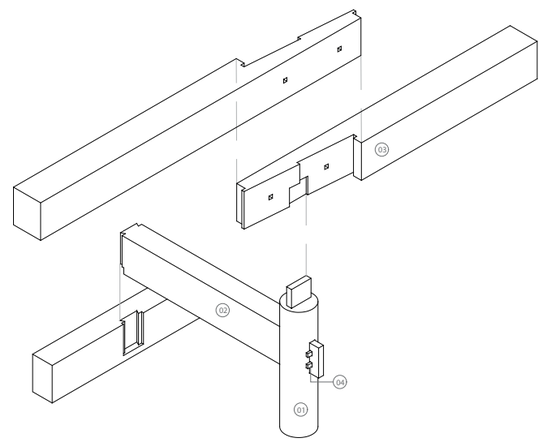
01 Mur kaïdobôh ép185mm apparent en intérieur
02 Lisse bois Cl2 60x160mm (à définir en 2 - fct de l'isolant)
03 Montant bois Cl2 60x160mm entraxe 600mm
04 Isolation entre montants ép160mm R= 5,00 m².K/W
05 Lattis vertical Cl3 ép80mm pour bac acier
06 Finition extérieure en bac acier
07 Voile de cvt OSB/3 ép.18mm (caisson plancher)
08 Solives bois Cl2 ép à définir entraxe 500mm
09 Finition intérieure
10 Muraillère bois support coursive
11 Isolation et finition au niveau du soubassement
12 Cadre BA 15 x 15 démontable avec noeuds de clavetage
13 Terre crue
14 Montants bois 10 x 10 pour le levage



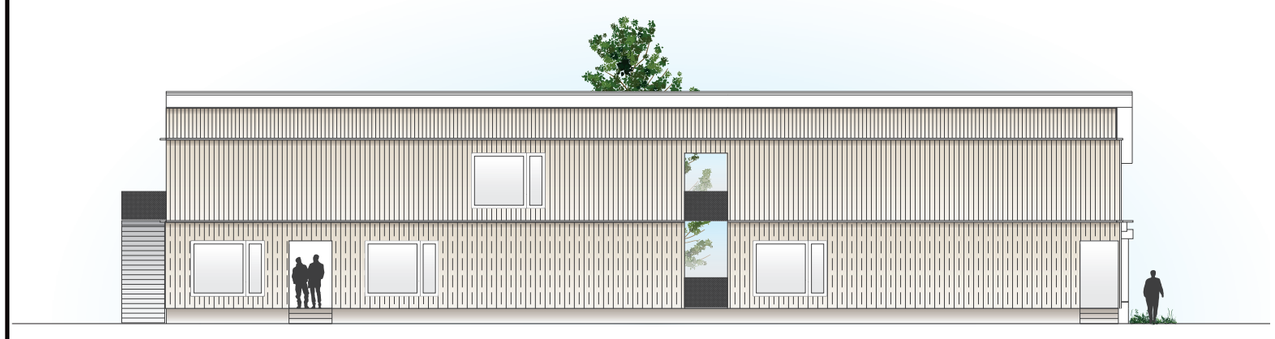
COUPE SUR MODULE BOIS KAIDOBÔH



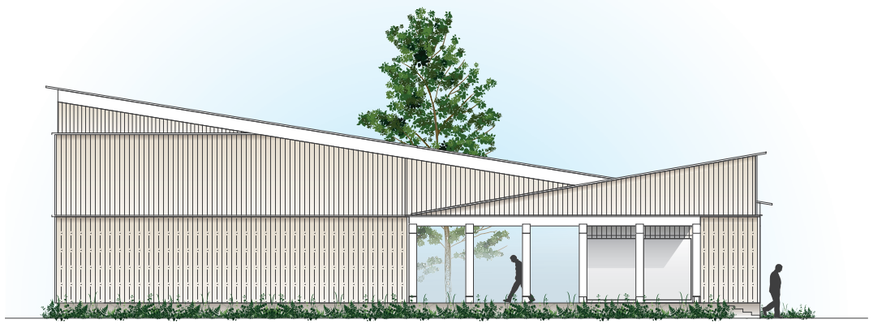
VUE EN PLAN MUR TERRE CRUE



ISOMÉTRIE ASSEMBLAGE JAPONAIS
R&D M+ HAKUHOUSHAJI



FAÇADE NORD-OUEST 1/200



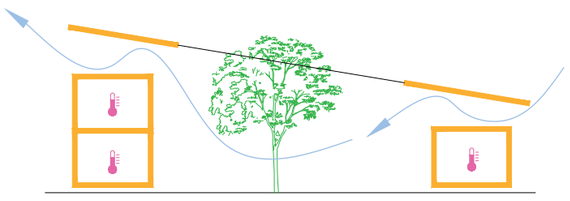
FAÇADE SUD-OUEST 1/200

11 Vestiaires Femmes
12 Vestiaires Hommes
14 Patio arboré
15 Chapente démontable posée sur module kaïdobôh

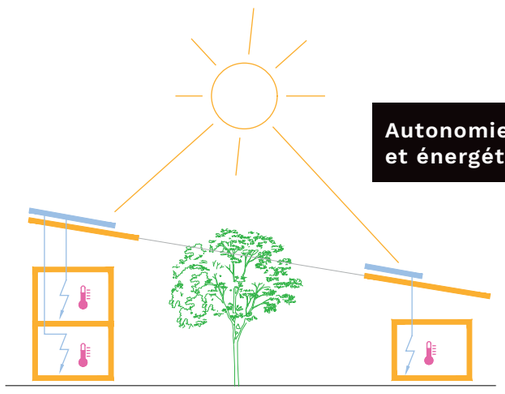
MAÎTRISE D'OUVRAGE	ENTREPRISE GÉNÉRALE - GROS ŒUVRE	CHARPENTE ET CONSTRUCTION BOIS	ARCHITECTE	BUREAU D'ÉTUDES FLUIDES	BUREAU D'ÉTUDES STRUCTURE
Strasbourg	**Mader SA**	**Sertelet**	**m+**	**Illios ingenierie**	**Capem ingenierie**

Vers une autonomie énergétique
matériaux et réemploi

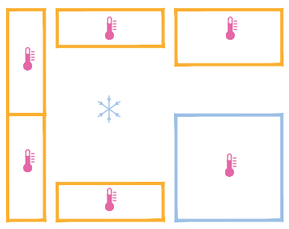
Confort bioclimatique



Autonomie structurelle et énergétique



Réduction des consommations énergétiques



01

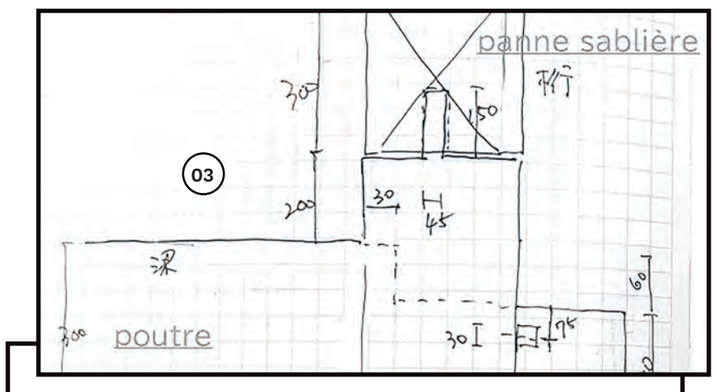
Le système Kaïdobôh est conçu par l'entreprise Sertelet. Il repose sur un principe constructif composé de panneaux de bois massif chevillés avec intégration du pare vapeur, offrant une finition intérieure optimale.

Les vestiaires sont structurellement indépendants : les murs sont construits via le système Kaïdoboh associés à des planchers en bois massif. Chaque pièce de bois peut être récupérée et réemployée indéfiniment et ce jusqu'aux chevilles bois qui sont en hêtre.

02

La charpente est posée à même les modules en bois. Les assemblages sont conçus pour pouvoir être démontés et remontés très facilement.

La structure est constituée de bois massif et peut ainsi être réemployée à d'autres fins, dans le cadre d'une démarche de réemploi.

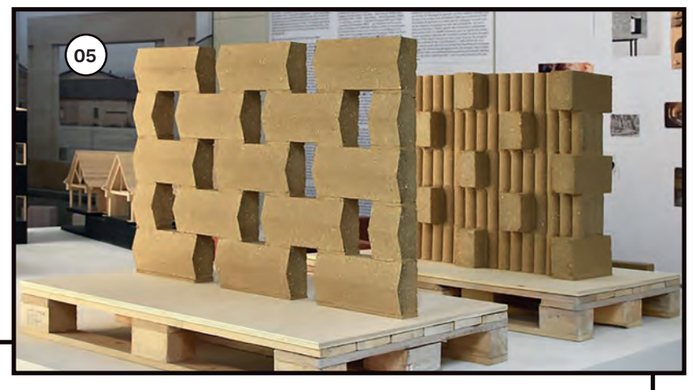


03

La particularité de cette ossature repose dans la mise en oeuvre d'assemblages en bois avec clefs, sans aucun élément métallique.

Sa conception a fait l'objet d'une reflexion associant des charpentiers-architectes japonais « Hakuhoushaji » avec qui nous entamons une démarche de recherche et développement autour des assemblages bois sans liaison métallique pour des zones à sismicité modérée comme en Alsace.

Cette technique mise en oeuvre au Japon depuis des siècles permet le montage et démontage des éléments bois perpétuellement.



05

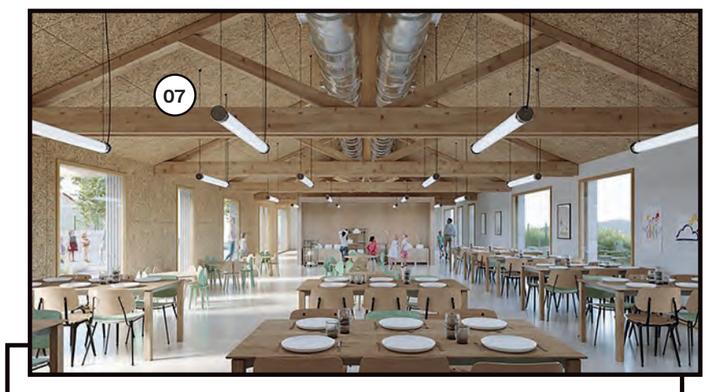
Les études* ont prouvé l'intérêt de la terre crue face aux plaques de plâtre et au béton. La terre crue est 2,5 à 6 fois plus performante sur le plan de l'impact carbone et de l'énergie de fabrication. La terre crue témoigne aussi bien souvent d'une bien meilleure régulation hygrothermique que le béton. Sur tous les critères mesurés, le comportement thermique de la terre crue est bien meilleur que celui du cloisonnement standard en plaque de plâtre.

** Ornement et performance de la terre / Livret de restitution de la recherche FAIRE Paris Pavillon de l'Arsenal, Ville de Paris, Caisse des dépôts, Mini et EDF. Cycle Terre et Grands Ateliers.*

06

Nous mettons en oeuvre habituellement un pare pluie pour protéger les murs à ossature bois. Dans le cas de figure présent, nous considérons que ce type de matériau n'est pas adapté au besoin de démontabilité et de réemploi. Matériau à très mauvais bilan carbone, sa mise en oeuvre est sommaire (agrafe fixé sur voile travaillant) et son recyclage n'est pas réalisable.

C'est pourquoi nous proposons une tôle pour protéger toute l'ossature bois y compris la charpente. La tôle peut être facilement démontée et remontée ou valorisée à travers le réemploi ou via une démarche d' économie circulaire.

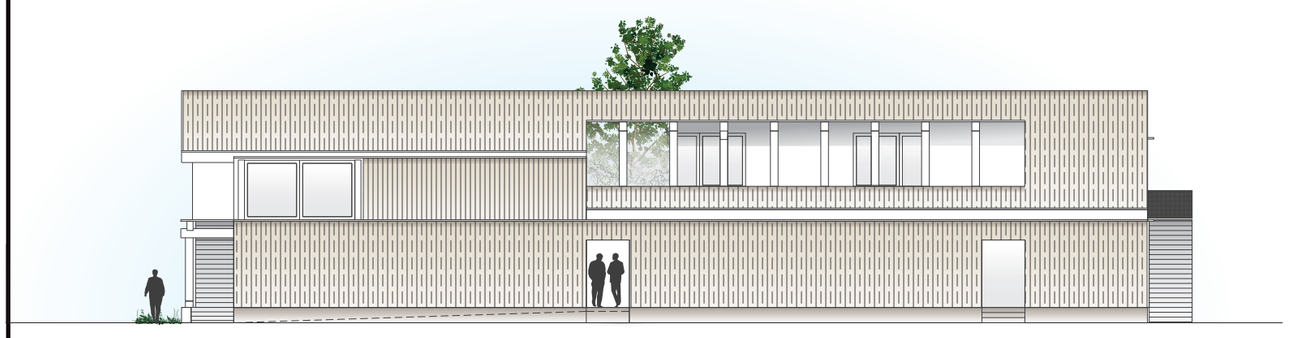


07

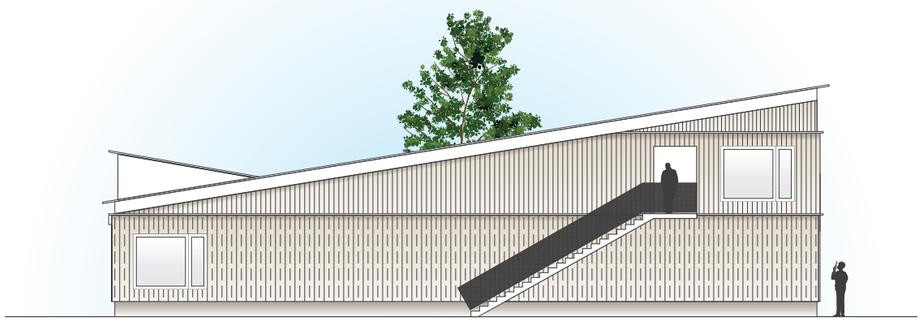
Nous avons considéré les entités vestiaires, douches-sanitaires et espace accueil détente comme des entités uniques et auto suffisantes du point de vue structurel et énergétique.

Un tel choix permettra à l'avenir l'utilisation de chaque entité de manière autonome.

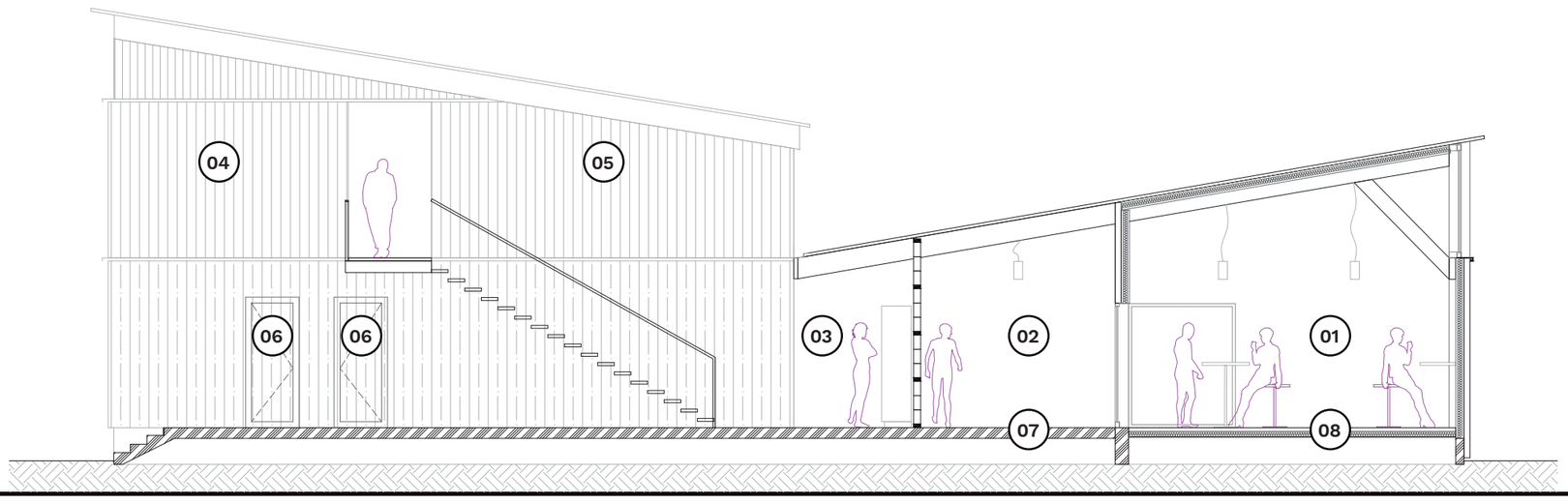
Tous les réseaux seront apparents et facilement accessibles



FAÇADE NORD-EST 1/200



FAÇADE SUD-EST 1/200



01 Espace détente
02 Espace couvert
03 15 vestiaires séchant et ventilés
04 Sanitaires Hommes
05 Douches Hommes
06 Accès local technique
07 Poutrelle avec hourdis en bois
08 Plancher bois

MAÎTRISE D'OUVRAGE	ENTREPRISE GÉNÉRALE - GROS ŒUVRE	CHARPENTE ET CONSTRUCTION BOIS	ARCHITECTE	BUREAU D'ÉTUDES FLUIDES	BUREAU D'ÉTUDES STRUCTURE
Strasbourg	**Mader SA**	**Sertelet**	**m+**	**Illios ingenierie**	**Capem ingenierie**