

PORTFOLIO

SOUMENH **LENG**

2025

SOMMAIRE

Curriculum Vitae/Résumé	2
Conceptions de projets académiques	4
Conception de projets professionnels	18
Conception des projets de concours	30
Simulations diverses	34

CONCEPTIONS DE PROJETS ACADEMIQUES

1
2
3

PROPOSITION D'UN NOUVEAU LABORATOIRE ZEB

*Høgskolering 7B, Trondheim, Norvège
Diplôme d'architecture durable, Projet de mémoire
Individuel*

6-7

THE JUNCTION

*Strandveien 41, Trondheim, Norvège
Diplôme d'architecture durable, 2ème semestre
Travail en équipe*

8-11

T-245 IMMEUBLE DE BUREAUX EN BOIS

*Mao Tse Toung, Phnom Penh, Cambodge
Diplôme d'ingénieur en architecture, Projet de mémoire
Individuel*

12-15

4
5

DORTOIRS

*Beoung Kok, Phnom Penh, Cambodge
Diplôme d'ingénieur en architecture, Projet de 5ème année
Individuel*

16-17

AVENUE DU JARDIN D'ANGKOR

*Chroy Changvar, Phnom Penh, Cambodge
Diplôme d'ingénieur en architecture, Projet de 4ème année
Individuel*

18-19

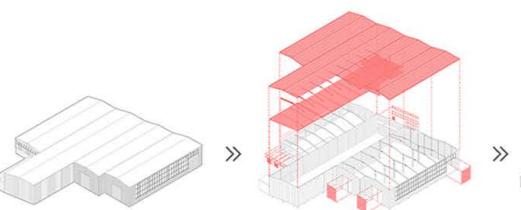
THE JUNCTION

STRANDVEIEN 41, TRONDHEIM, NORVÈGE

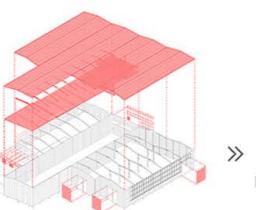
Vivre . Travail . Manger . Jouer . Répéter

Projet à faibles émissions comme moteur de conception

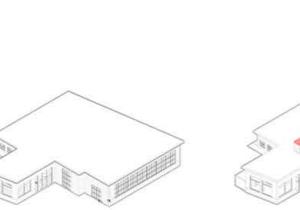
Par Soumenh Leng, Julie Nyland Nilsen, Fiona Dy, Marianne Cabildo



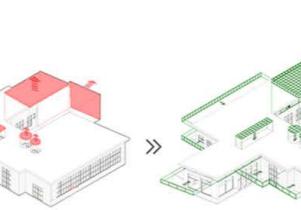
STEP 1: EXISTING BUILDING'S FOOTPRINT



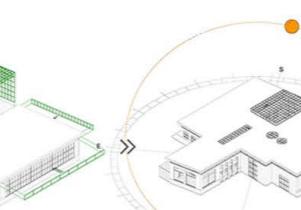
STEP 2: REMOVE & RECYCLE MATERIALS



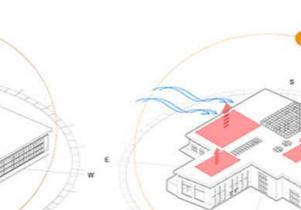
STEP 3: FORM A NEW ROOF



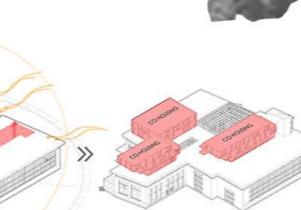
STEP 4: TAKEOFF FOR DAYLIGHT'S EFFICIENCY



STEP 5: ADD-IN GLAZING & SKYLIGHTS FOR DAYLIGHT'S EFFICIENCY



STEP 6: NEW FORM WITH BEST DAYLIGHT'S EFFICIENCY



STEP 7: SPACE SELECTION BASED ON CLIMATE FOR CO-HOUSING

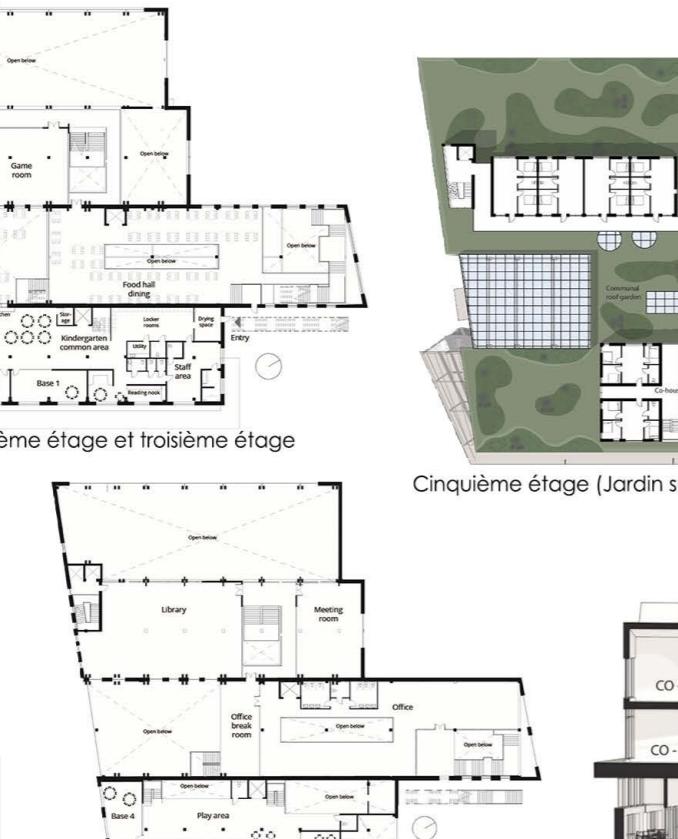


STEP 8: NEW BUILDING FORM WITH SLOPE ROOF CO-HOUSING & PUBLIC ROOF GARDEN

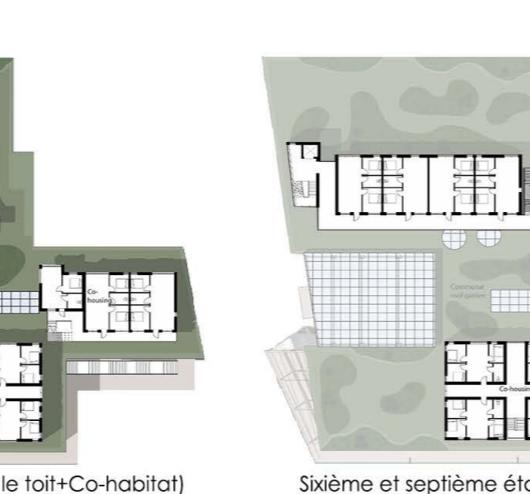


STEP 9: FINAL BUILDING FORM WITH SLOPE ROOF CO-HOUSING & PUBLIC ROOF GARDEN

DÉVELOPPEMENT DE CONCEPT



Premier étage avec plan directeur



Deuxième étage et troisième étage



Cinquième étage (Jardin sur le toit+Co-habitat)



Sixième et septième étage (Co-habitat)



The Junction is an urban space with sustainable design centered. It is designed where people from different community could gather and enjoy the space. Material wise and passive strategies have been utilized to deliver a design that focused on low environmental impact.

Passive Strategies such as an **atrium** with skylight, a **strategically located half-climatized area** to best capture radiation, daylight, and wind. Curtain walls on the façade to allow daylight that is best for the activity area. The slanted roof provides a maximized exposure to solar radiation for the placement of Photovoltaic panels.

Location of the co-housing are strategically placed to avoid the shadow throughout the day. Roof garden provides an ecological and visual space for the community as well as the residents on the co-housing.

Key technologies in the Junction include **ETFE film** which emit **low carbon** than usual glazing, roof of the half-climatized is lifted to have **stacked ventilation**, also **PV panels** to **reduce operational energy demand**. The Junction provides a space where it encourages interaction with the community.



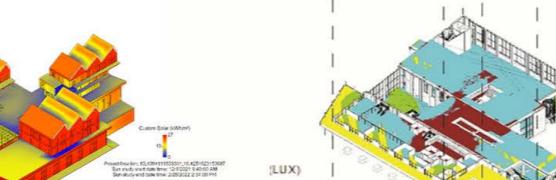
ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SIMULATIONS

Analyse du rayonnement solaire

Le bâtiment de conception finale



Rayonnement solaire en été (juin-août)

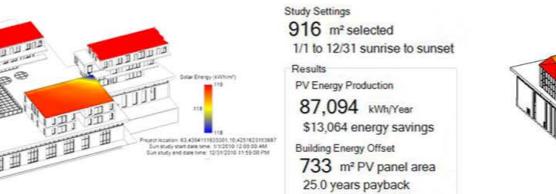


Rayonnement solaire en hiver (déc-février)

La proposition de toit plat

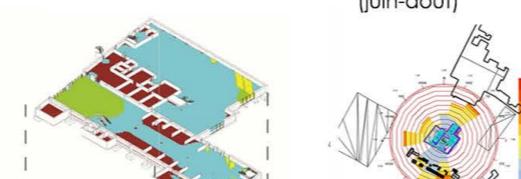


La proposition de toit en pente (Sélectionné)

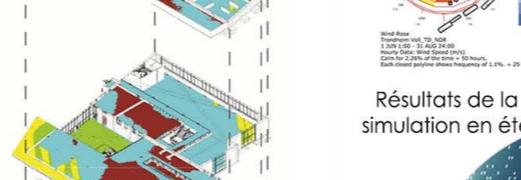


Résultats de la simulation d'éclairage naturel

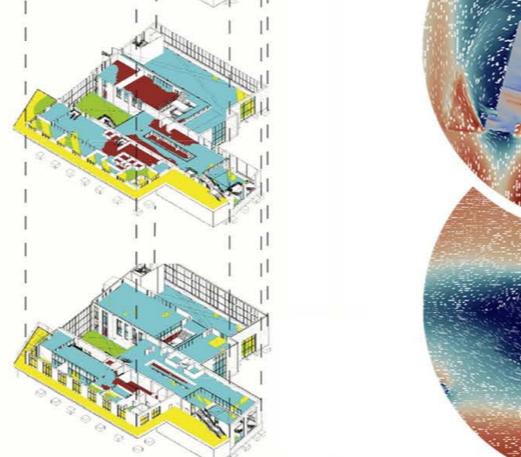
avec Fenêtre de toit



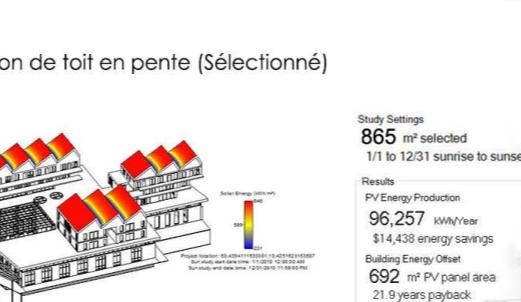
Sans Fenêtre de toit



Résultats de la simulation en été



Résultats de la simulation en hiver



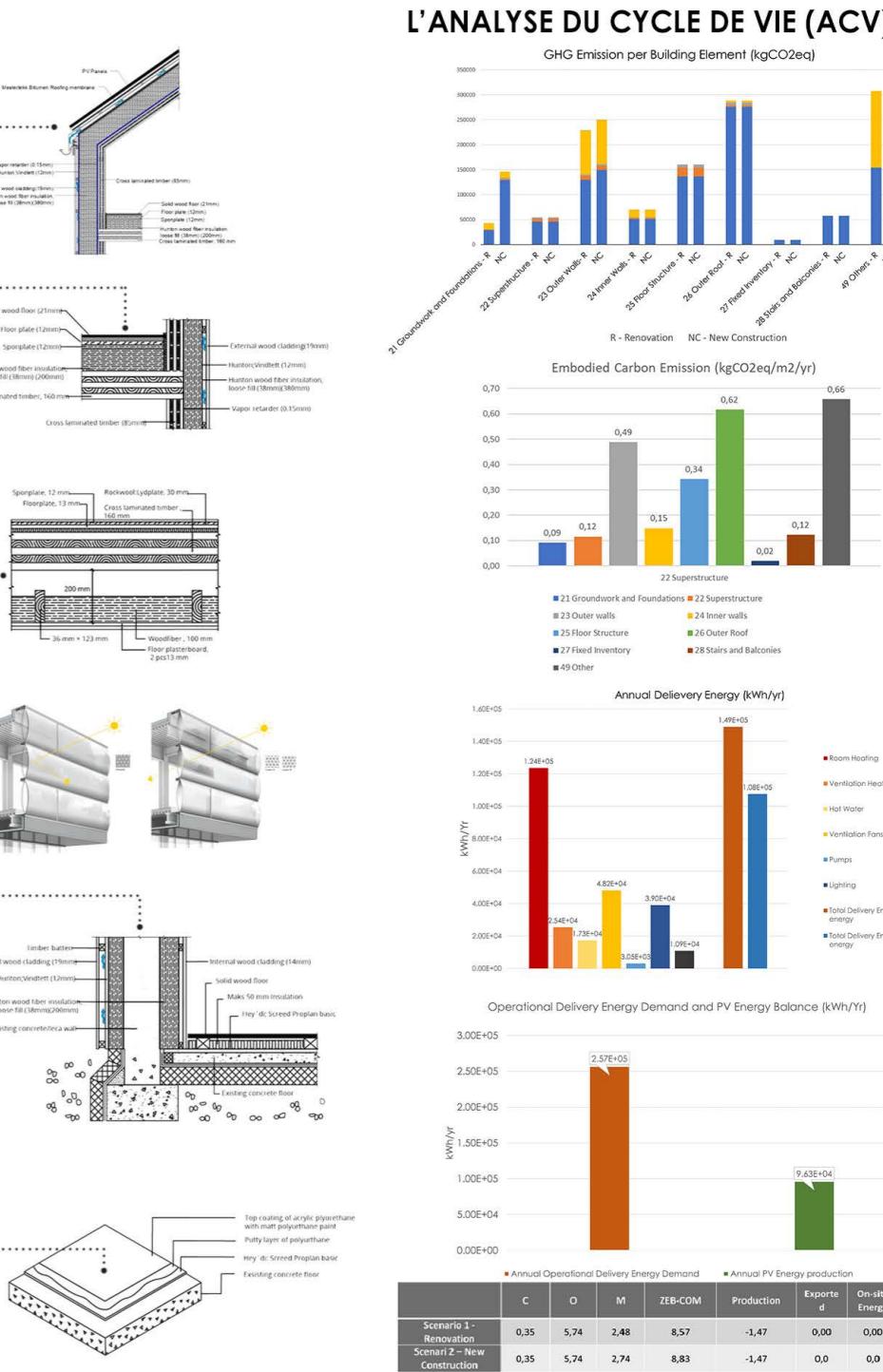
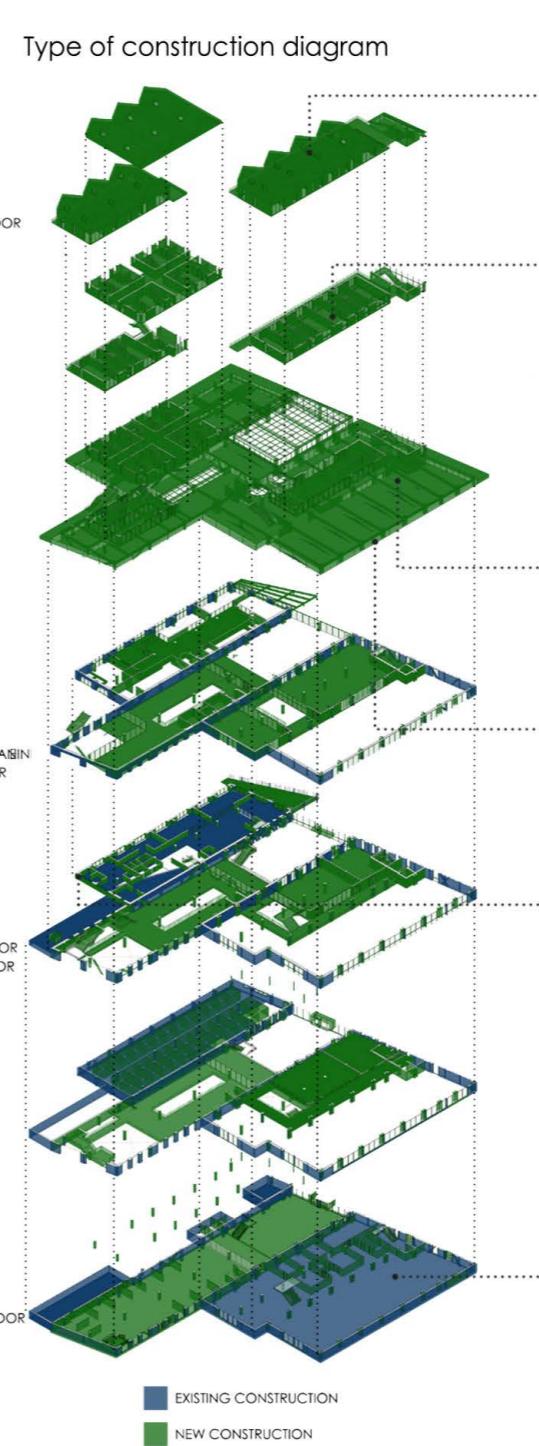
Résultats de simulation de vent

Rose des vents d'été (juin-août)



Rose des vents d'hiver (décembre-février)

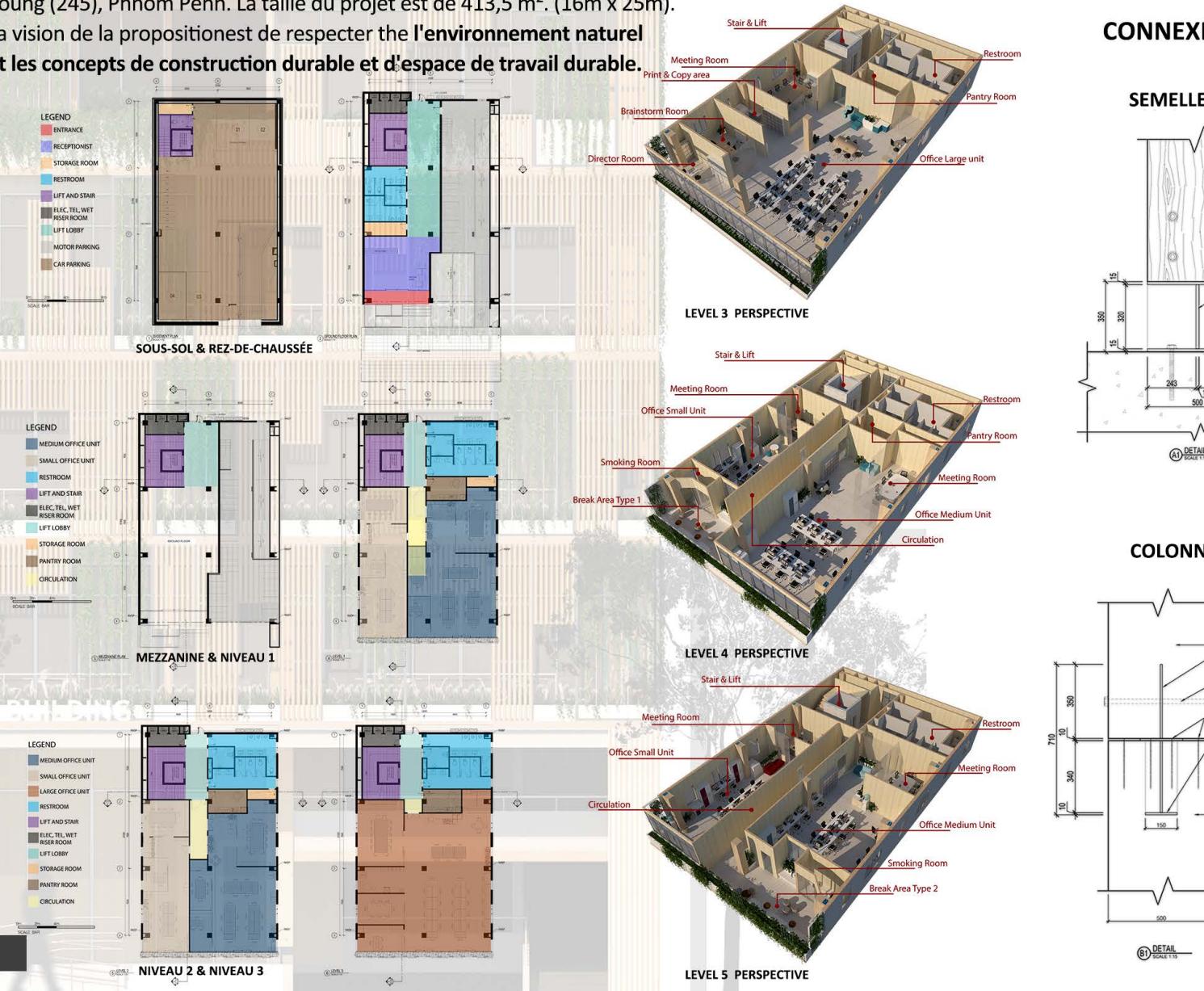
Type of construction diagram



T-245 IMMEUBLE DE BUREAUX

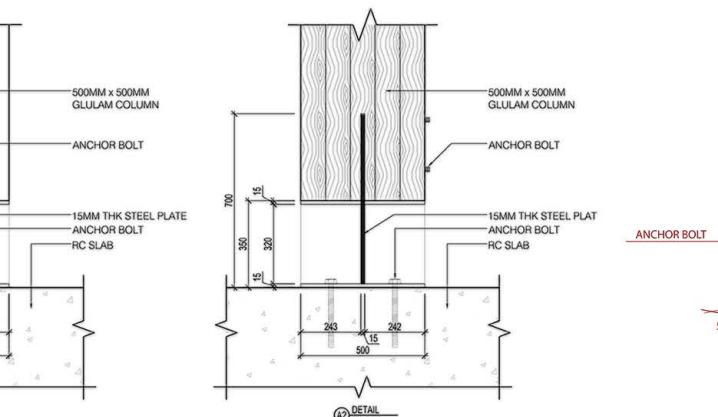
Diplôme d'ingénieur en architecture, Projet de mémoire
Par Soumenh Leng

T-245 est la proposition de conception de **Immeuble de bureaux en bois massif de 6 étages** which is lequel est situé le long du boulevard Mao Tse Toung (245), Phnom Penh. La taille du projet est de 413,5 m². (16m x 25m). La vision de la proposition est de respecter the l'environnement naturel et les concepts de construction durable et d'espace de travail durable.

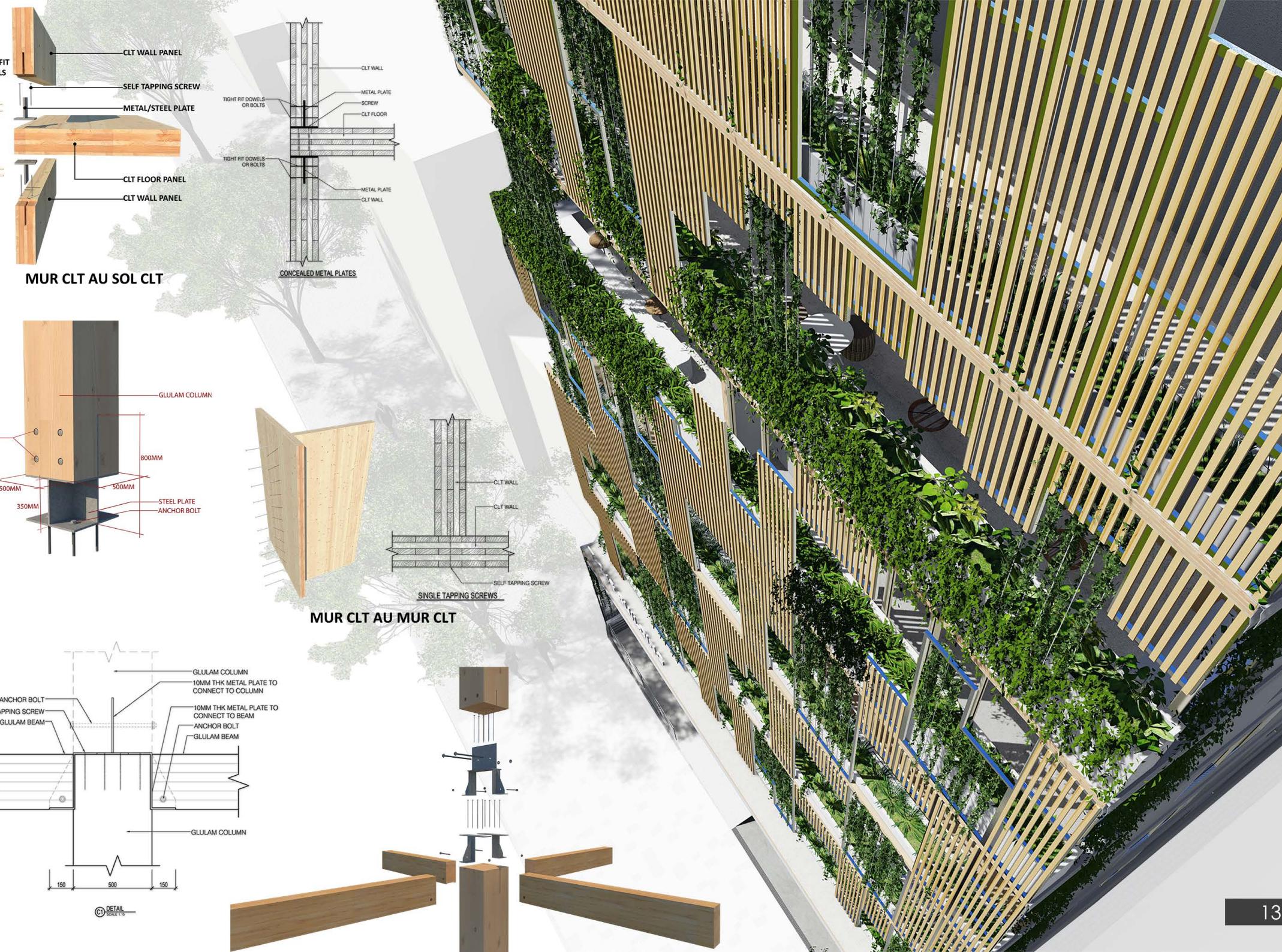
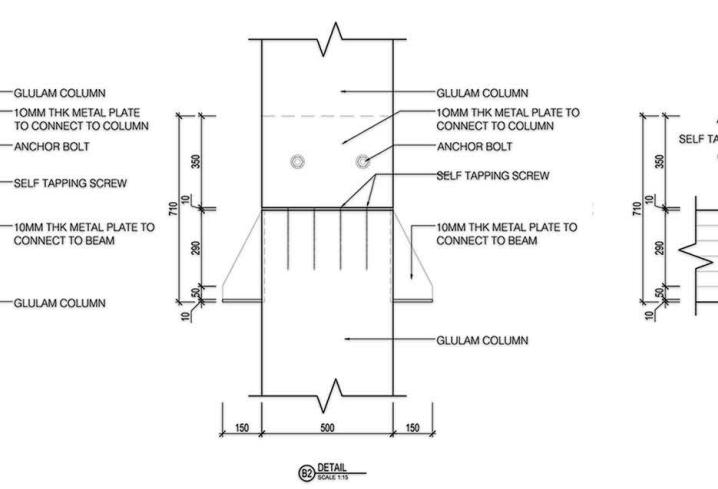


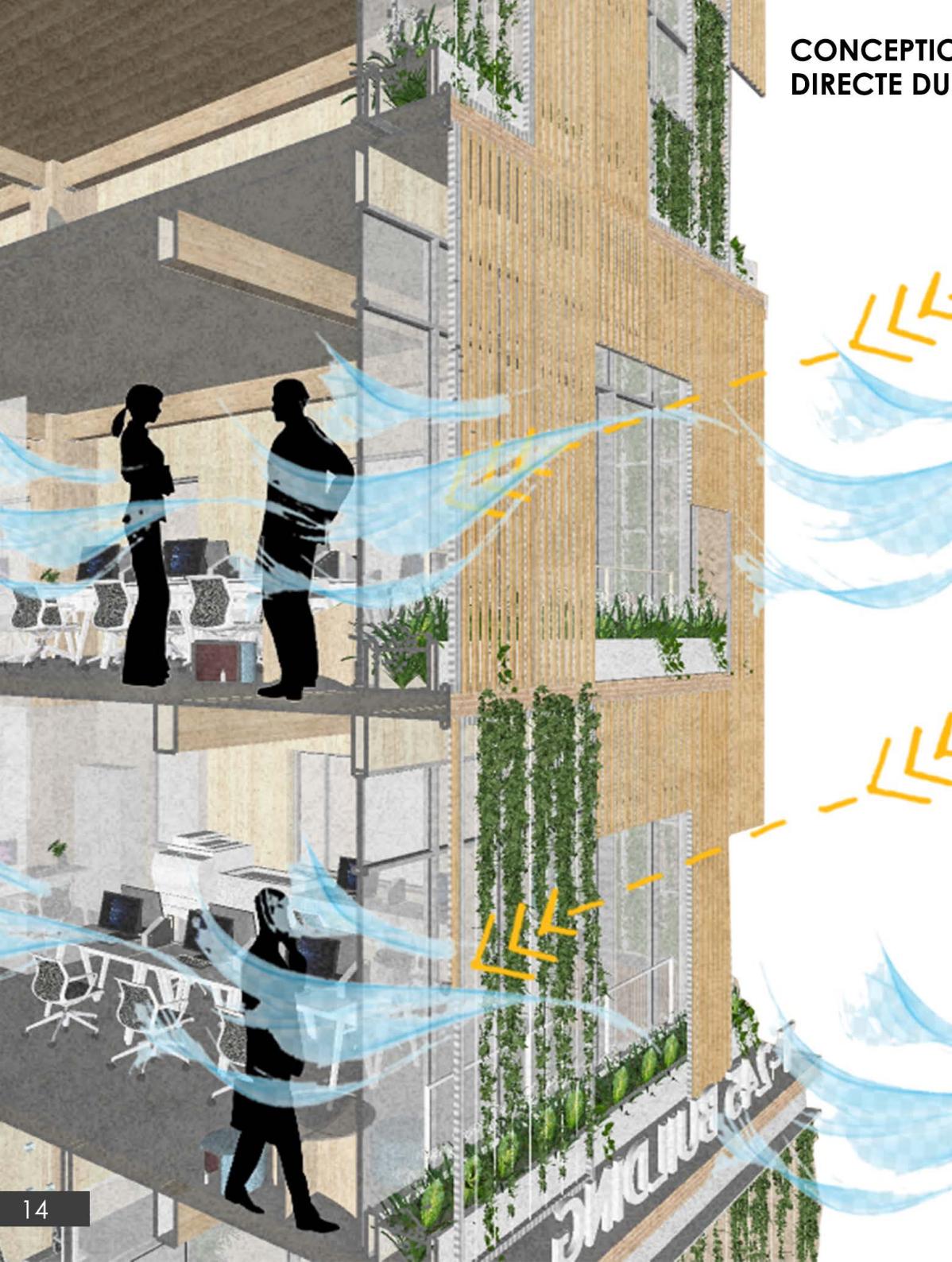
CONNEXION BOIS

SEMELLE EN BÉTON



COLONNE GL À COLONNE GL, COLONNE GL À POUTRE GL





CONCEPTION DE FAÇADE DOUBLE PEAU POUR UNE PROTECTION DIRECTE DU SOLEIL

La conception de la façade comprend des persiennes de bardage en bois et une végétation verticale sont un système de protection solaire pour protéger le rayonnement solaire et permettre la lumière du jour et brise dans le bâtiment, tout en fournissant à l'intérieur du bâtiment la nature ambiance de verdure ainsi que la vue extérieure et une bonne aération circulant à l'intérieur du bâtiment.

DÉVELOPPEMENT CONCEPTUEL DE LA FAÇADE

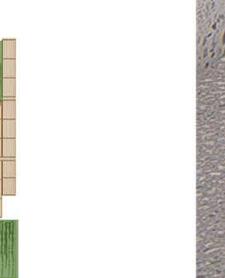
Le concept de la façade conçue pour protéger le rayonnement solaire commence à partir d'une "**écorce d'arbre**". La raison du choix d'une écorce d'arbre comme développement conceptuel est une fonctionnalité similaire de l'écorce d'arbre et de la façade qui aident respectivement à protéger la partie intérieure de l'arbre et l'intérieur du bâtiment.



ÉTAPE 1: Inspiration d'écorce d'arbre



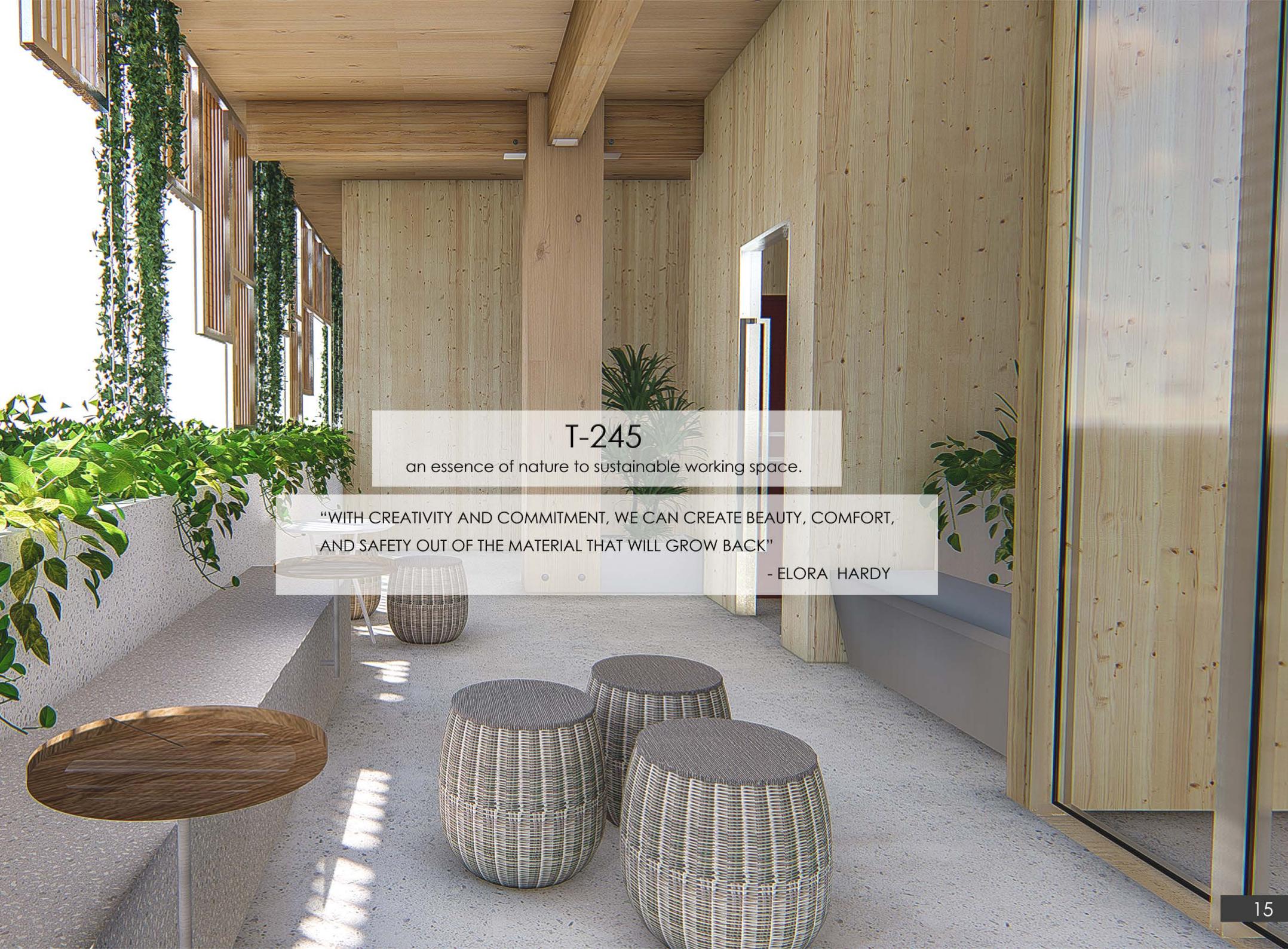
STEP 3
+ Vertical Vegetation



ÉTAPE 2: Disposition de la conception des persiennes



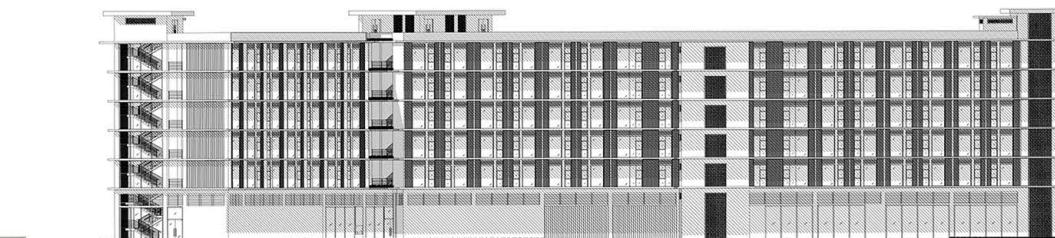
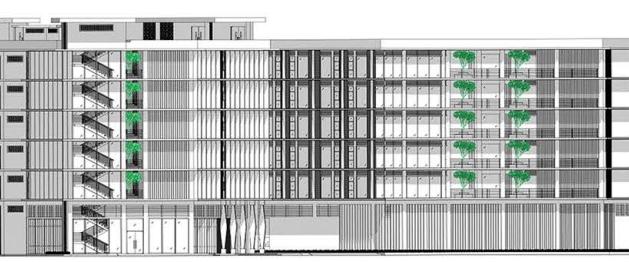
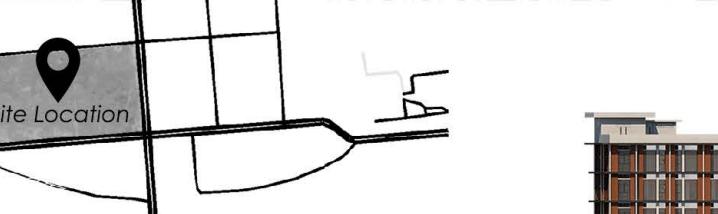
STEP 3
+ Vertical Vegetation



DORTOIRS

• BEOUNG KOK, PHNOM PENH

Par Soumenh Leng



CONCEPTION DE PROJETS PROFESSIONNELS

1
2
3
4
5

CRYSTAL VILLE'S RESIDENCE (ASCOTT)

*Sihanoukville, Cambodge
En tant qu'architecte junior dans le projet
Travail en équipe*

24

6
7

8
9

10

ÅLIVEGEN 12

*Vikhammer, Malvik, Norvège
En tant qu'architecte junior dans le projet
Travail en équipe + Individuel*

20

STEINSHYLLVEGEN 18

*Spongdal, Trondheim, Norvège
En tant qu'architecte junior dans le projet
Travail en équipe + Individuel*

21

TORS VEG 1

*Tromsø, Norvège
En tant qu'architecte junior dans le projet
Travail en équipe + Individuel*

22

JONSVANNSVEIEN 476

*Jakobsli, Trondheim, Norvège
En tant qu'architecte junior dans le projet
Travail en équipe + Individuel*

23

CRYSTAL VILLE'S VILLAS

*Sihanoukville, Cambodge
En tant qu'architecte junior dans le projet
Travail en équipe*

25

RAYONG RETREAT

*Phnom Penh, Cambodge
En tant qu'architecte junior dans le projet
Travail en équipe*

26

PENTHOUSE

*Phnom Penh, Cambodge
En tant qu'architecte junior dans le projet
Travail en équipe*

27

LINK HOUSE

*Phnom Penh, Cambodge
Projet Freelance
Individuel*

28

KULEN RESORT

*Siem Reap, Cambodge
Projet Freelance
Individuel*

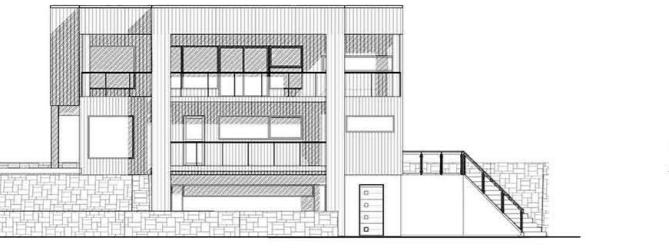
29

ÅLVEGEN 12

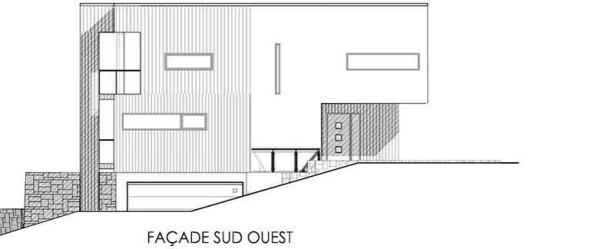
Projet de logement

Projet d'équipe + Individuel*

*La modélisation BIM, la conception et les illustrations ci-dessous ont été réalisées par Soumenh Leng

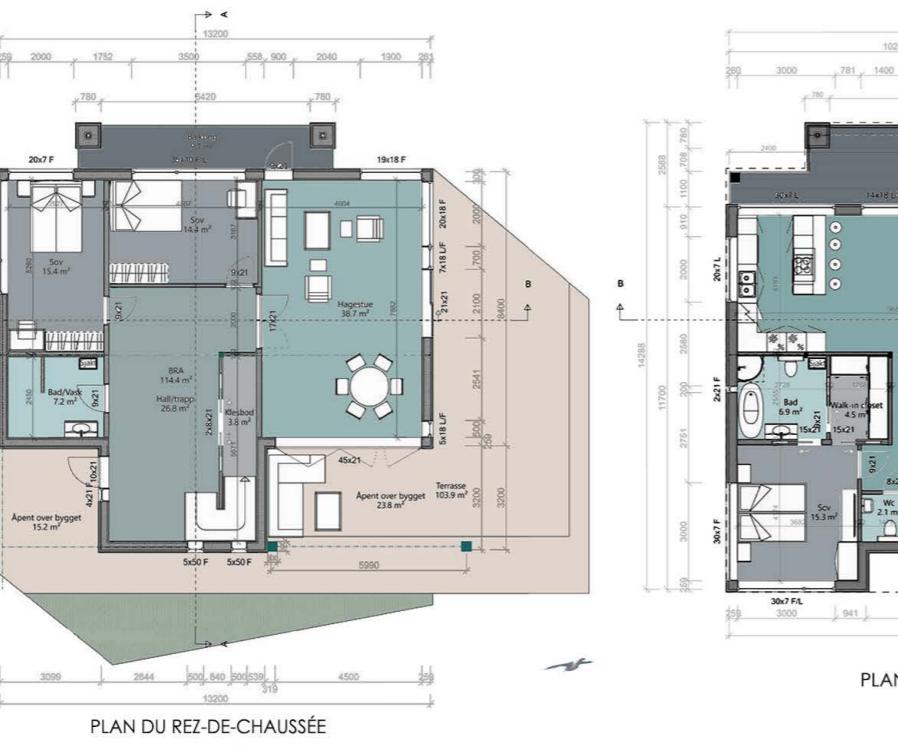


FAÇADE NORD OUEST



FAÇADE SUD OUEST

• VIKHAMMER, MALVIK, NORVÈGE



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEÉ

PLAN DU 1ER ÉTAGE



FAÇADE SUD EST



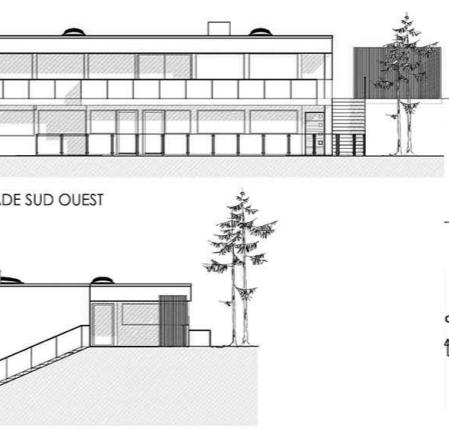
FAÇADE NORD EST

STEINSHYLLVEGEN 18

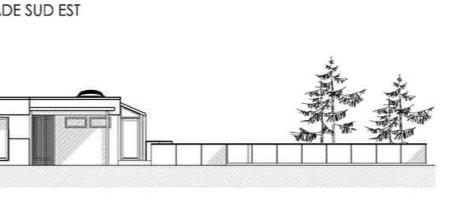
Projet de rénovation de logements

Projet d'équipe + Individuel*

*La modélisation BIM, la conception et les illustrations ci-dessous ont été réalisées par Soumenh Leng



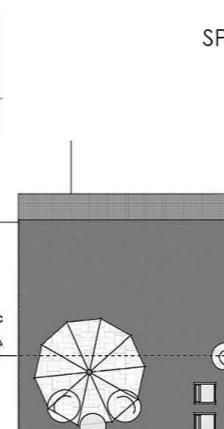
FAÇADE SUD OUEST



FAÇADE SUD EST



FAÇADE NORD EST



FAÇADE NORD OUEST



TORS VEG 1

• TROMSØ, NORVÈGE

Projet de rénovation de logements

rojet d'équipe + Individuel*

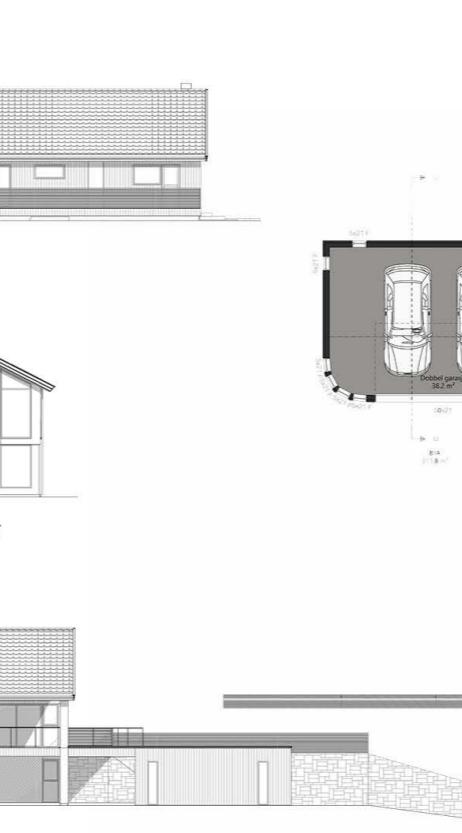
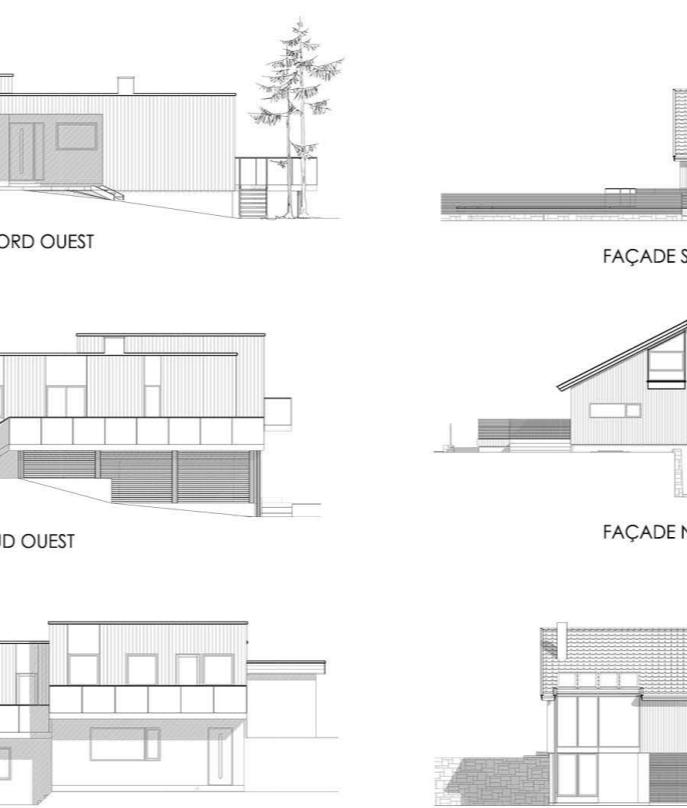
a modélisation BIM, la conception et les illustrations ci-dessous ont été réalisées par Soumenh Leng



PLAN DU SOUS-SOL



HAUSSÉE



EST



PLAN DU 1ER

PLAN DU 1ER

JAKOBSEN, TRONDHEIM, NO

DRVÈGE . JONSVANNSVEIEN 47

Projet de rénovation de logeme

Projet d'équipe + Individu

*La modélisation BIM, la conception et les illustrations ci-dessous ont été réalisées par Soumehn L.

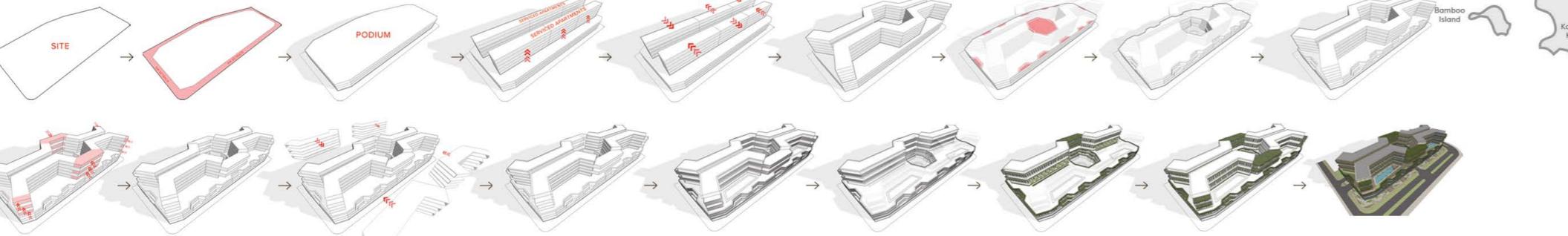
CRYSTAL VILLE'S RESIDENCE (ASCOTT)

Projet d'appartement

Projet d'équipe*

*Les illustrations ci-dessous ont été réalisées par Soumenh Leng

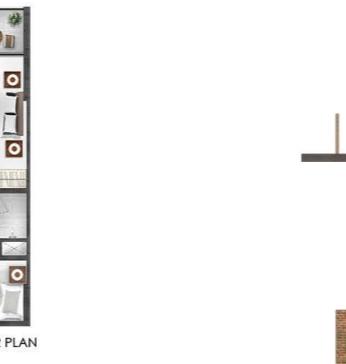
LE DÉVELOPPEMENT DE CONCEPTS



PLAN DU 2EME ÉTAGE



PLAN DE L'UNITÉ



PLAN REZ-DE-CHAUSSÉE DE VILLA TYPE 01(M1) PLAN DU 1ER ÉTAGE DE VILLA TYPE 01(M1)



PLAN REZ-DE-CHAUSSÉE DE VILLAT TYPE 02(S1)



PLAN DU 1ER ÉTAGE DE VILLA TYPE 02(S1)



FAÇADE DE VILLA TYPE 02(S1)



CRYSTAL VILLE'S VILLAS

SIHANOUKVILLE, CAMBODGE • Projet de résidence de villas

Projet d'équipe*

*Les illustrations ci-dessous ont été réalisées par Soumenh Leng



RAYONG RETREAT • PHNO

M PENH, CAMBODGE

ojet de résidence de villas
ojet d'équipe*
s illustrations ci-dessous ont été réalisées par So

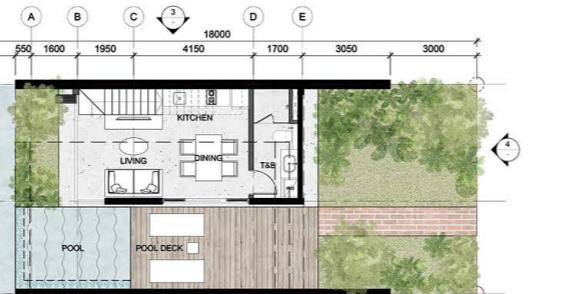


FLOOR PLAN

VILLA TYPE 01(C1) FIRST FLOOR



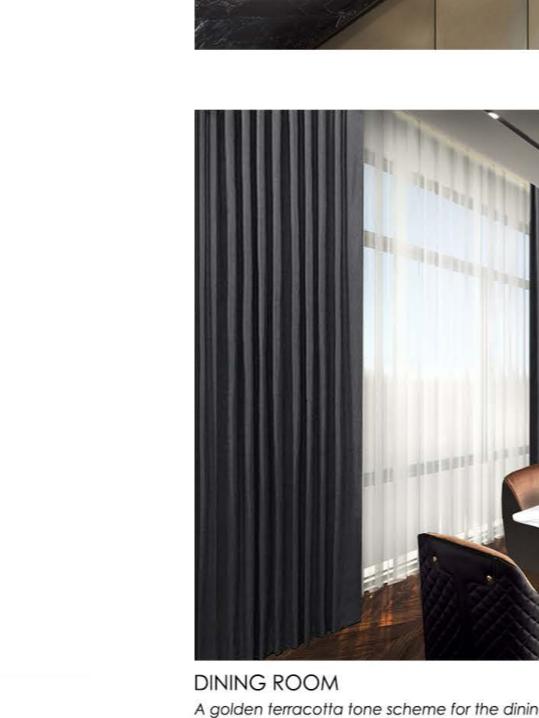
2ND & FIRST FLOOR PLAN



Ground Floor



AN



d



A modern interior space featuring a long white marble dining table with dark wood chairs, a dark tufted wall paneling, and a large chandelier.



FOOTBALL PITCH • FACILITIES • PARKING • LOCATION • PHNOM PENH, CAMBODGE • FENTHOUSE

Projet de résidence Projet d'équipe* étée réalisées par Soumenh Leng



A modern balcony featuring a black marble dining table and six black metal chairs arranged around it. A large, dark rectangular planter filled with tropical plants sits on the floor behind the table. The balcony has a glass railing, and the background shows a city skyline under a cloudy sky. To the right, there's a white wall with a built-in oven and a wooden staircase leading down.

OUTDOOR TERRACE
stled in the outdoors and
the greens and maintaining

CONCEPTION DES PROJETS DE CONCOURS

Concours de conception de logement abordables

Phnom Penh, Cambodge

Plan directeur et conception de logements - Complété en 2018
Travail en équipe

CSA Concours

Phnom Penh, Cambodge

Immeuble de hauteur moyenne à usage mixte,
Verdissement vertical - Complété en 2018

Travail en équipe

31

32

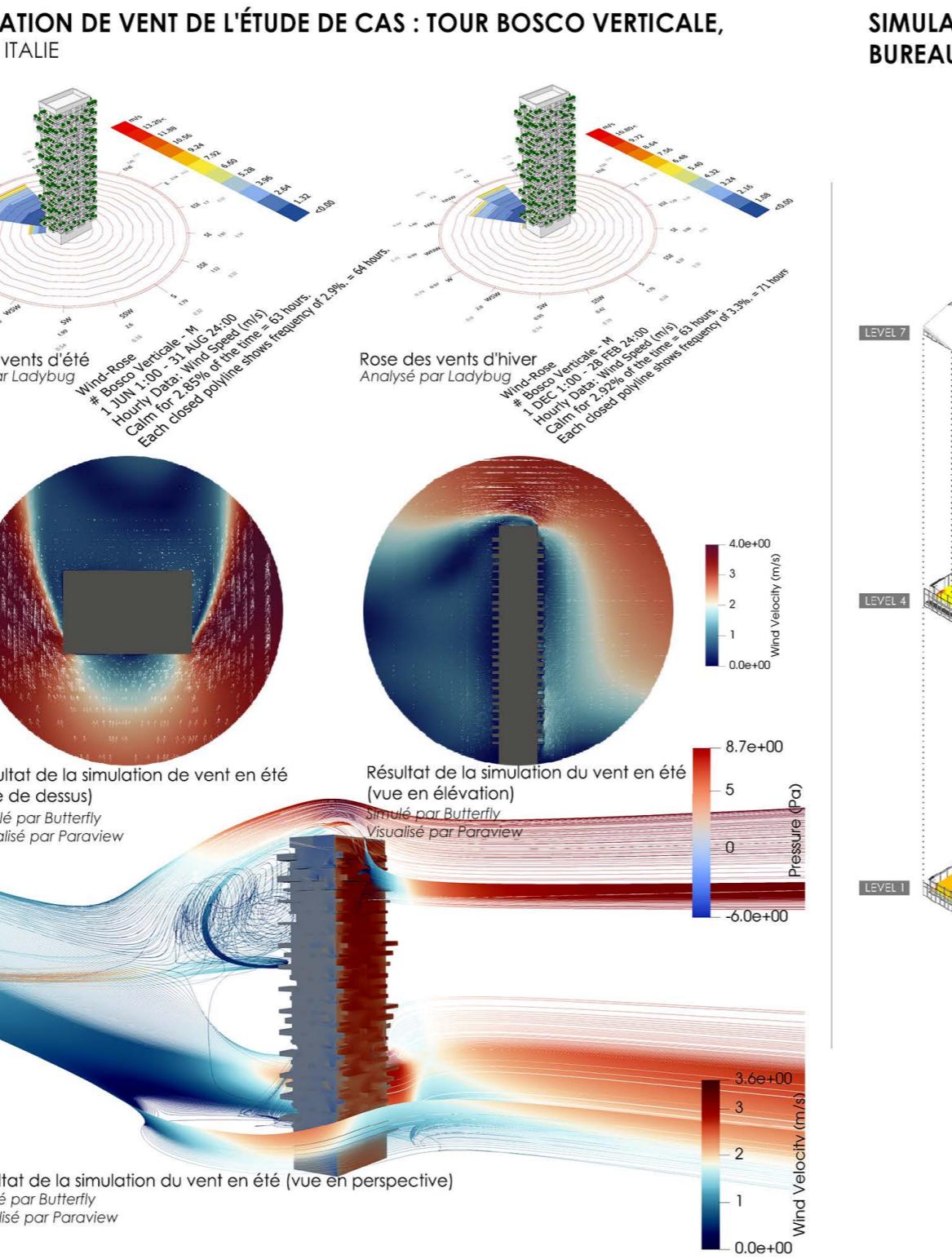


CONCOURS DE CONCEPTION DE LOGEMENTS ABORDABLES 2018

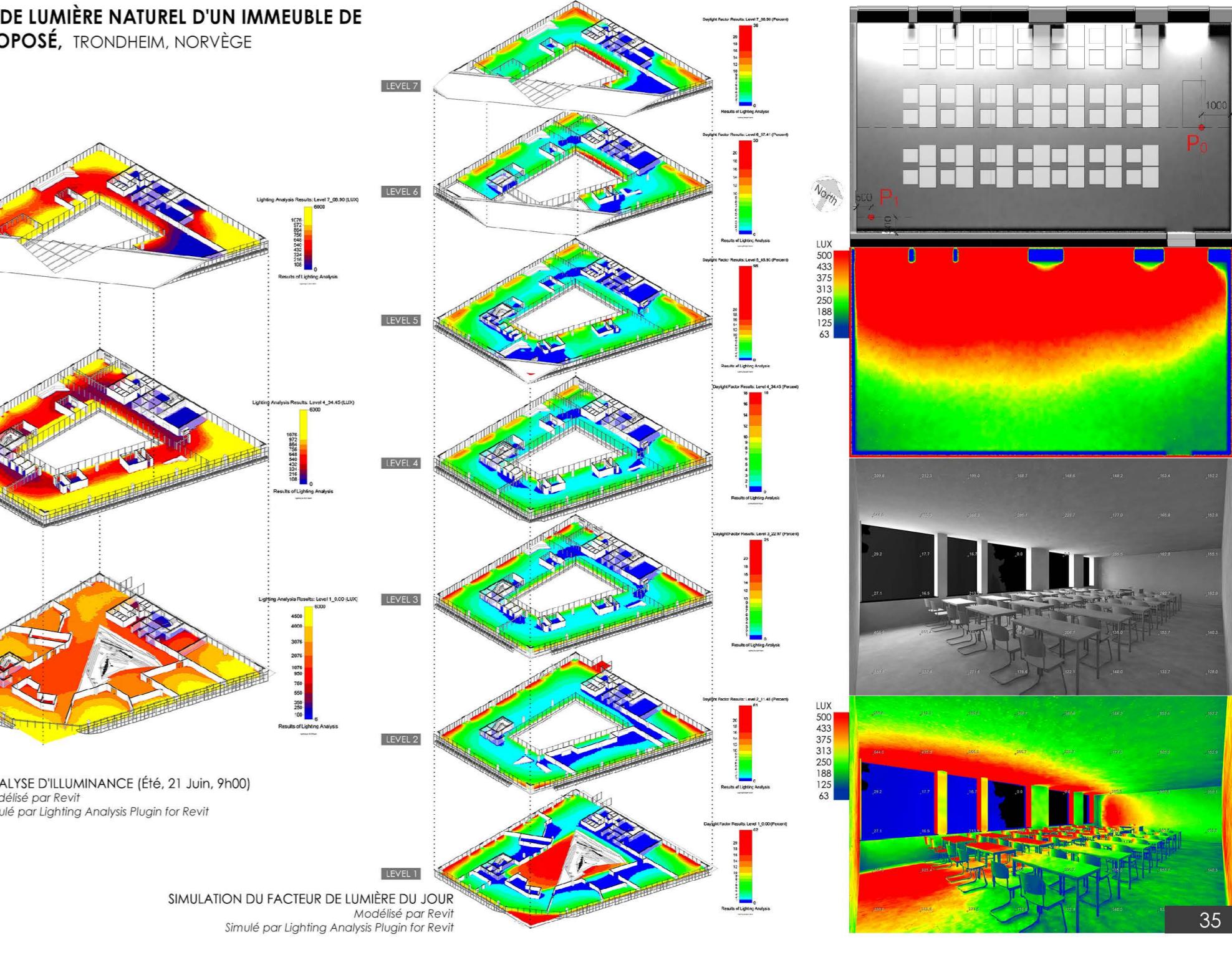
(Prix d'honneur)

SIMULATIONS

DIVERSES



DE LUMIÈRE NATUREL D'UN IMMEUBLE DE DÉPOSÉ, TRONDHEIM, NORVÈGE



MERCI

POUR VOTRE TEMPS ET VOTRE CONSIDÉRATION.

J'ai hâte d'avoir de vos nouvelles bientôt. :)

INFORMATIONS DE CONTACT

✉ lengsoumenh@gmail.com

📞 Tél: (+33) 06 03 89 98 09

📍 16 Rue Sade, 06600, Antibes, France