

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	32



À PROPOS

Diplômé en architecture durable de NTNU, Norvège avec plus de 3 ans d'expérience en agences d'architecture sur des projets variés (logements individuels, logements collectifs, d'appartement, ERP, bureaux, et concours) en utilisant REVIT et AutoCAD de l'ESQ à l'EXE. Sensible à l'architecture écologique, bioclimatique et innovante. L'intégration de la créativité, la fonctionnalité, des principes bioclimatiques et la durabilité pour le bien-être de l'usager et un bas impact sur l'environnement est ma philosophie de conception. Autonome tout en collaborant efficacement en équipe. Dynamique, orienté objectifs, proactif, curieux, et grand-bosseur. J'apprends vite et apprécie les défis.

INFOS PERSONNELLES & COORDONNÉES

- 23 / Décembre / 1996
- Cambodgien
- (+33) 06 03 89 98 09
- lengsoumenh@gmail.com
- 59000, Lille, France

FORMATIONS

FRANÇAIS LANGUE ETRANGERE (FLE) - NIVEAU B1, 2024
REFLETS - Conseil et formation, Antibes, France

DIPLÔME EN ARCHITECTURE DURABLE, 2020-2022
Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Norvège

- Mémoire de Master: "Refonte du bâtiment ZEB Lab, NTNU, Norvège - priorité aux stratégies passives et au concept de zéro énergie/carbone"
- Académique en la conception bioclimatique, la conception écologique, la lumière naturelle, la ventilation naturelle, la conception de bâtiments à basse et zéro énergie/émission, énergie renouvelable et intégrée, et Analyse du cycle de vie (ACV)

DIPLÔME D'INGÉNIEUR EN ARCHITECTURE, 2014-2019
Institut de Technologie du Cambodge (ITC)

- Mémoire de licence : "Proposition d'un bâtiment de bureaux en bois de 6 étages à Phnom Penh, Cambodge"

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

COLLABORATEUR ARCHITECTE - TEMPS PLEIN
LANANI Architecture, Seclin, France
Février 2025 - Présent

- Projets impliqués : Logements individuels, collectifs, ERP: neuf, réhabilitation, rénovation énergétique
- Phases impliquées : ESQ, DP, PC, APS, APD, PRO, DCE
- Modélisation REVIT, BIM Collaboration, Maquette BIM Nuages des points
- Proposition de conception, réalisation des plans, PMR
- Collaboration étroite avec architecte gérante, BIM Manager, BET
- Production graphique et rendu 3D pour les projets

ARCHITECTE JUNIOR - TEMPS PLEIN
Aktiv Hus-Design AS, Trondheim, Norvège
Juillet 2022 - Présent

- Projets et phase impliquées : Logements individuels, collectifs: neuf, extension, rénovation, et réhabilitation à phase de ESQ, APD, DPC, PRO
- Modélisation REVIT et réalisation des plans techniques
- Collaboration étroite avec chef de projet et les clients
- Suivi des chantiers avec l'architecte confirmés
- Préparation des plans pour les demandes d'autorisation de travaux

ARCHITECTE JUNIOR - TEMPS PLEIN
Whitematter Design Studio Co.,Ltd, Singapour
Octobre 2019 - Octobre 2020

- Projet impliqué: Logements collectifs, Bureaux, Concour
- Phases impliquées : ESQ, APS, APD, PRO, EXE
- Modélisation REVIT et réalisation des plans techniques et plans détaillés
- Collaboration avec l'équipe, chef de projet, les clients
- Production graphique et rendus 3D pour les présentations de projets

ARCHITECTE STAGIAIRE - TEMPS PLEIN
HKA & Partners Co., Ltd, Phnom Penh, Cambodge
Mars 2019 - Juin 2019

- Projets-Phases impliquées : Logements collectifs, ERP en PRO, EXE, DCE
- Réaliser des carnet des détails: pièces, plafonds, escaliers, portes, fenêtres, etc

Archomatik Design Studio Co., Ltd, Phnom Penh
Juillet 2018 - Septembre 2018

- Projets et phases impliquées : Résidentiels, ERP en ESQ, APD, PRO
- Concevoir de façade et l'aménagement de l'hôtel 5 étoiles et des villas

AUTRE EXPÉRIENCES

ATELIER À BORD
L'atelier ARCASIA Student Jamboree, Tokyo, Japon, 2018
Thème : Enjeux mondiaux et notre avenir

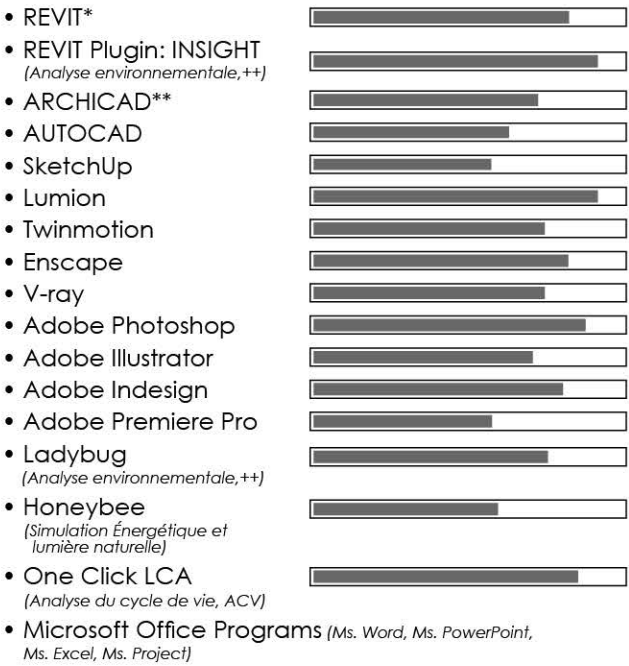
PROJETS CONCOURS
Concours International, 2018 (Prix d'honneur)
Thème : Conception de logements abordables

CSA Concours National, 2018
Thème : Immeuble verticale végétalisé

CERTIFICATS

- Certificat d'achèvement du cours de préparation professionnelle certifié AUTODESK REVIT
- Certificat Graphisoft: Auteur BIM ARCHICAD Certifié

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES



* En cours d'obtenir de "Autodesk Revit Certified Professional"
**Auteur BIM Archicad certifié par Graphisoft

LANGUES

- Khmère (Langue maternelle)
- Français (B1-B2)
- Anglais (C1)

SAVOIR-ÊTRE

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| • Autonome | • Orienté objectifs |
| • Adaptatif | • Organisé |
| • Apprenant vite | • Communication efficace |
| • Créatif | • Sens du détail/de la qualité |
| • Curieux | • Proactif |
| • Dynamique | • Rigoureux |
| • Esprit d'équipe | • Volontaire |

INTÉRÊTS ET LOISIRS

- BIM Collaboration et maquette numérique
- L'architecture innovante et durable
- La conception bioclimatique et écologique
- Réhabilitation et rénovation énergétique
- Suivi du chantier
- Les visualisation graphiques
- Photographie & Voyage
- Tennis de table & Pétanque
- Acquérir des nouvelles compétences

CONCEPTIONS
DE PROJETS
ACADÉMIQUES

1
2
3

PROPOSITION D'UN NOUVEAU
LABORATOIRE ZEB

Høgskolering 7B, Trondheim, Norvège
Diplôme d'architecture durable, Projet de memoire
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 memoire
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

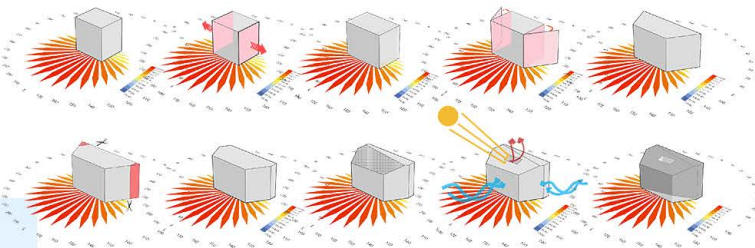
18-19

PROPOSITION D'UN NOUVEAU LABORATOIRE ZEB

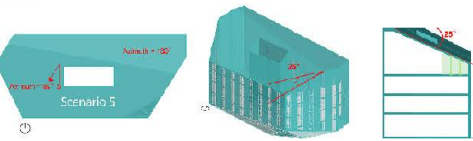
• HØGSKOLERING 7B, TRONDHEIM, NORVÈGE

Projet de mémoire de maîtrise: Refonte du bâtiment du laboratoire zéro émission(ZEB Lab),
NTNU - priorité au contrôle climatique passif et à la comparaison avec l'existant

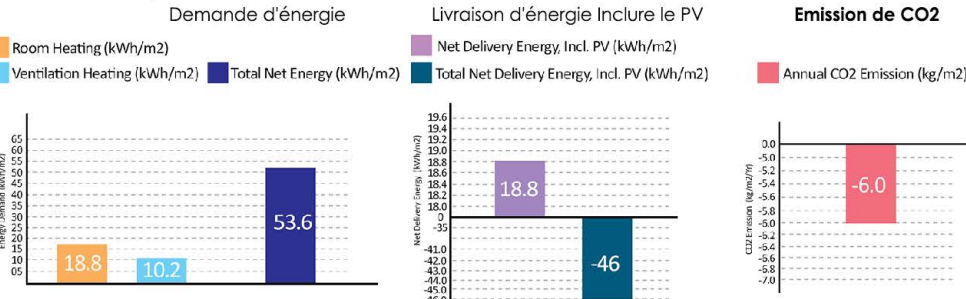
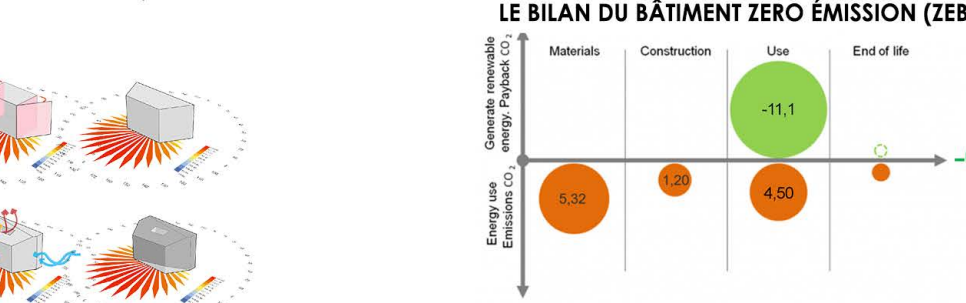
Par Soumenh Leng



DÉVELOPPEMENT DE CONCEPT



L'objectif de la thèse est de redessiner une alternative de bâtiment de laboratoire ZEB dans le but d'atteindre le niveau d'émission de carbone zéro de ZEB-COM (dans la construction, le carbone opérationnel et le carbone emboîté) en donnant la priorité aux stratégies de contrôle passif telles que la conception adaptée au climat, l'enveloppe du bâtiment hyperisolées avec une étanchéité à l'air et une perte de chaleur zéro, la ventilation naturelle, la maximisation de la lumière naturelle et l'utilisation de bois massif local pour l'ensemble du bâtiment, mais avec le soutien de stratégies actives et la production d'énergie renouvelable sur site collectée à partir du photovoltaïque intégré au bâtiment (PVIB).



ENERGY SIMULATION RESULT



ANALYSE ET RÉSULTAT DE LA PRODUCTION PV

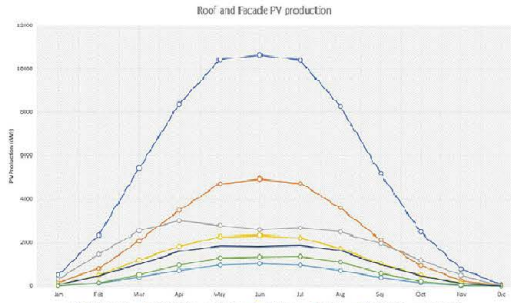
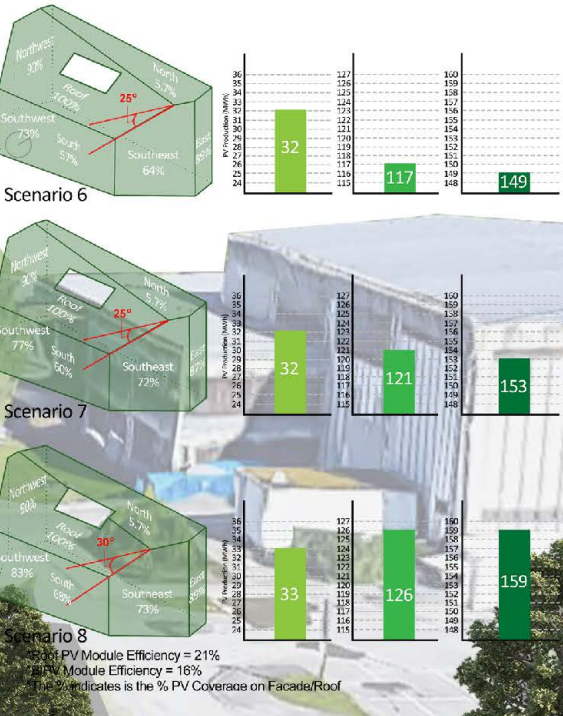
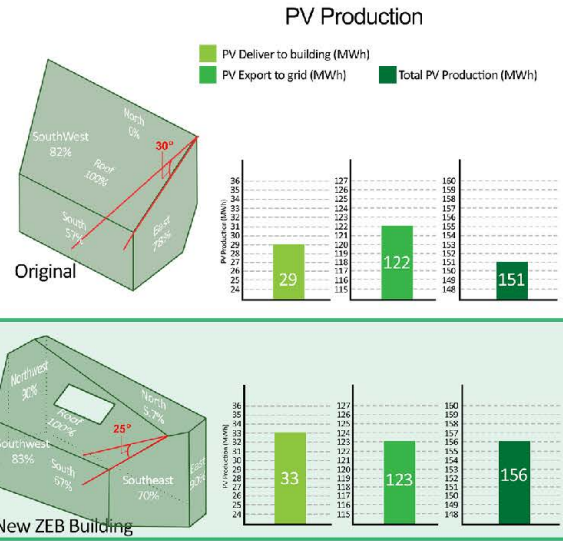


Figure 47: Roof and facade PV production of ZEB Lab building (monthly)

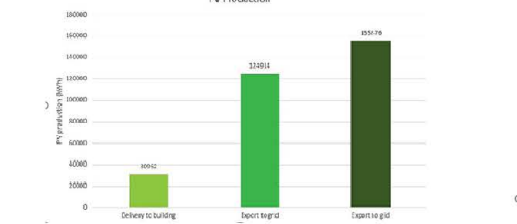


Figure 49: Total PV production of new ZEB Lab design

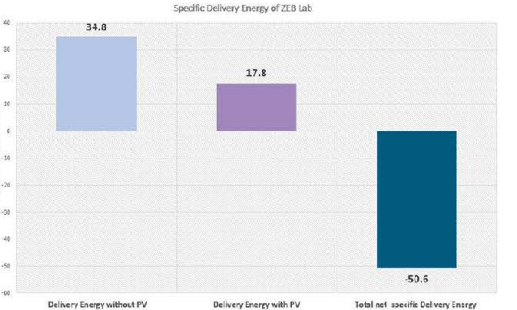


Figure 41: Bar chart of specific delivery energy of new ZEB Lab design
Retrieve from: SIMIEN result

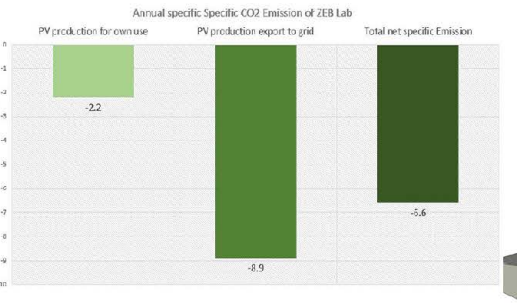
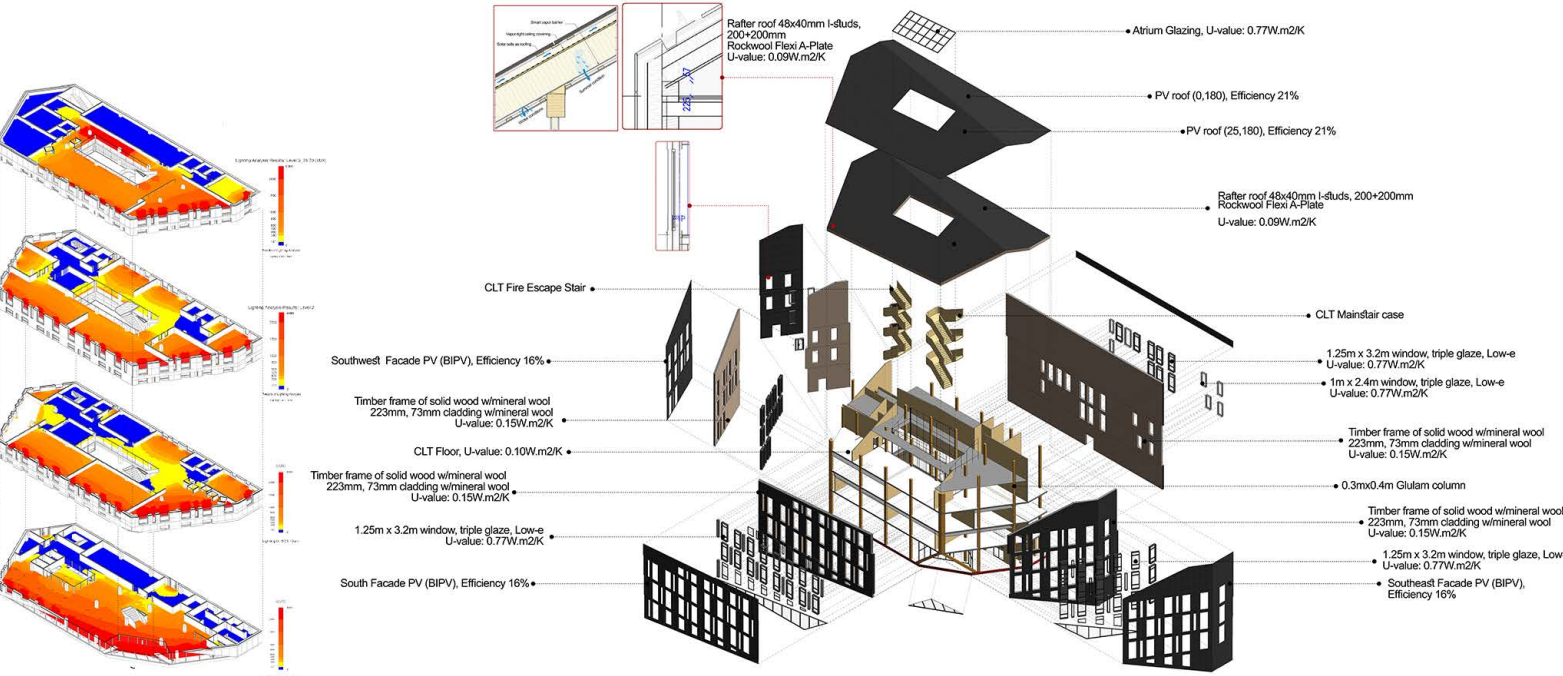


Figure 43: Bar chart of annual specific CO2 emission of new ZEB Lab design
Retrieve from: SIMIEN result



ANALYSE DE L'ÉCLAIREMENT

ANALYSE DE L'ÉCLAIREMENT



COUPE ISOMÉTRIQUE AA



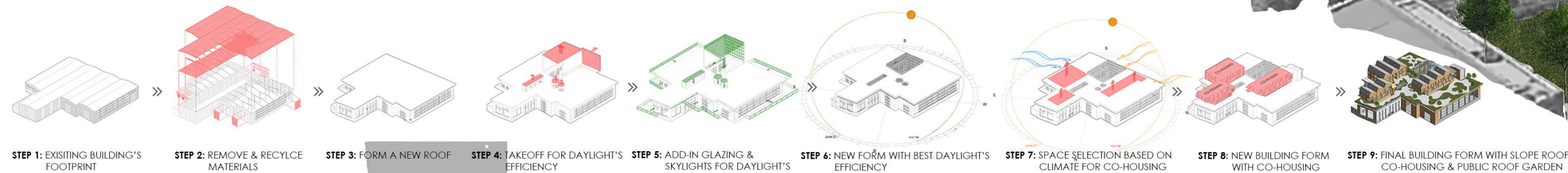
COUPE ISOMÉTRIQUE BB

THE JUNCTION • STRANDVEIEN 41, TRONDHEIM, NORVÈGE

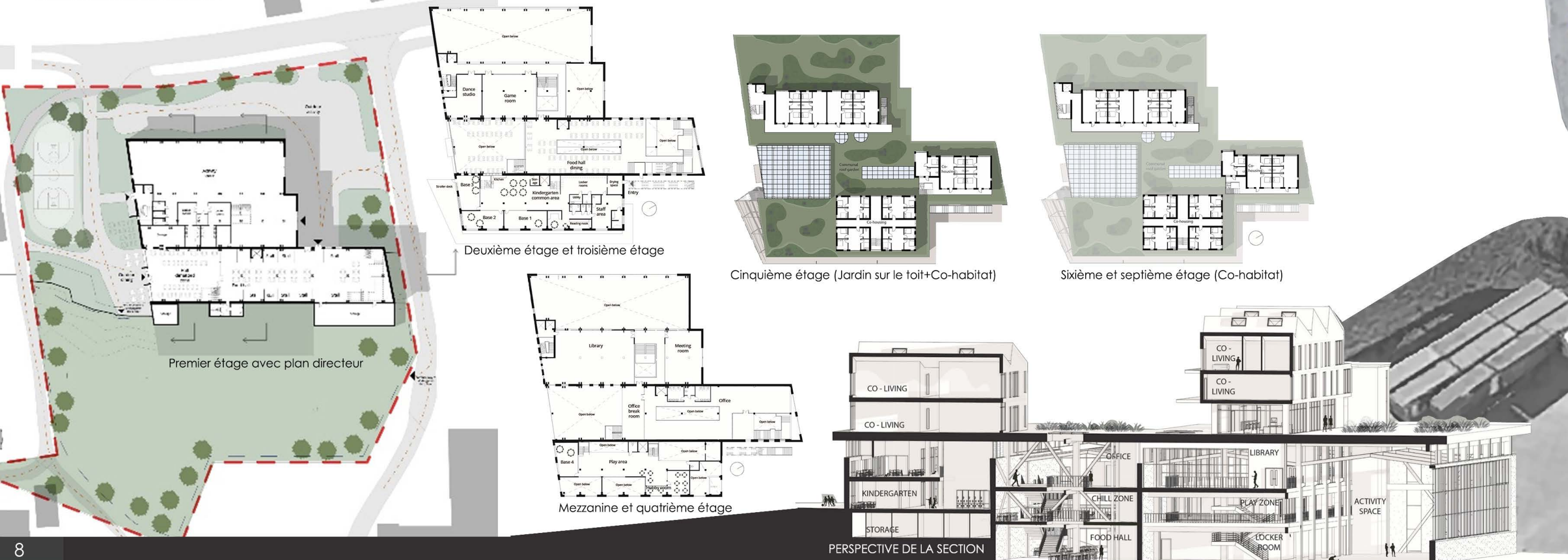
Vivre . Travailler . Manger . Jouer . Répéter

Projet à faibles émissions comme moteur de conception

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



DÉVELOPPEMENT DE CONCEPT



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.

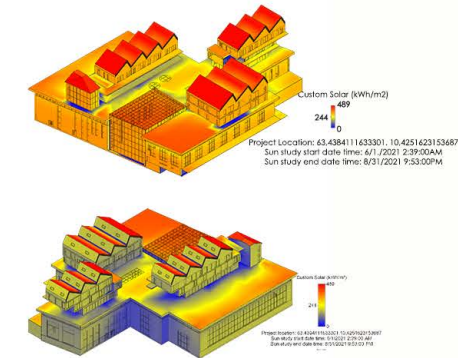
Key technologies in the Junction include **ETFE film** which emit **low carbon** than usual glazing, roof of the half-climatize is lifted to have **stacked ventilation**, also **PV panels** to **reduce operational energy demand**. The Junction provides a space where it encourages interaction with the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



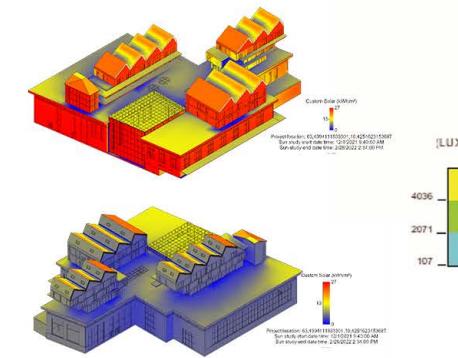
ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET SIMULATIONS

Analyse du rayonnement solaire

Le bâtiment de conception finale



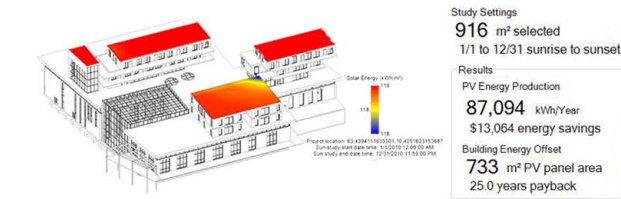
Rayonnement solaire en été (juin-août)



Rayonnement solaire en hiver (déc-février)

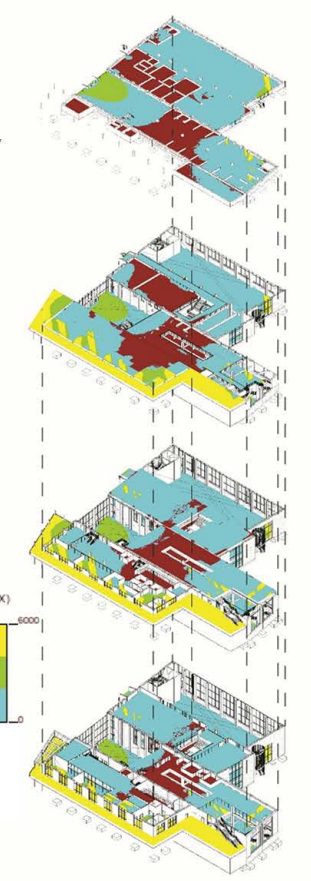
Analyse de la production d'énergie PV

La proposition de toit plat



Résultats de la simulation d'éclairage naturel

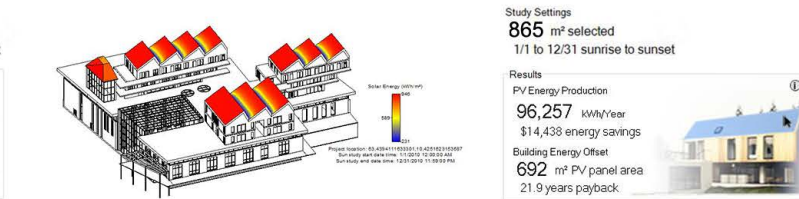
avec Fenêtre de toit



Sans Fenêtre de toit

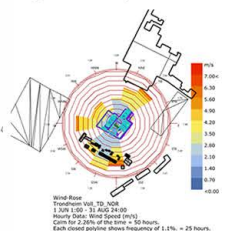


La proposition de toit en pente (Sélectionné)

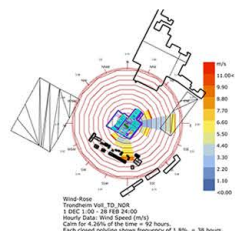


Résultats de simulation de vent

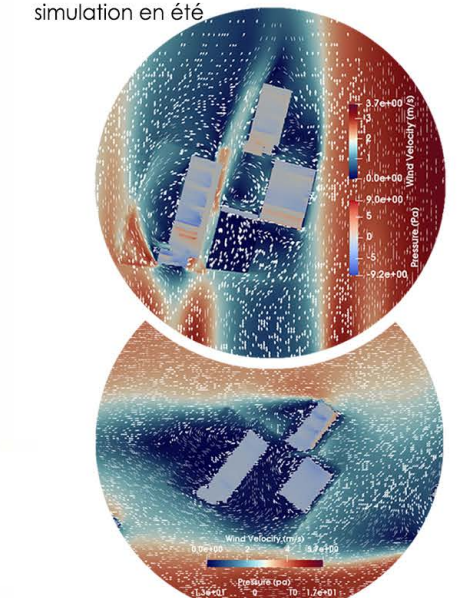
Rose des vents d'été (juin-août)



Rose des vents d'hiver (décembre-février)



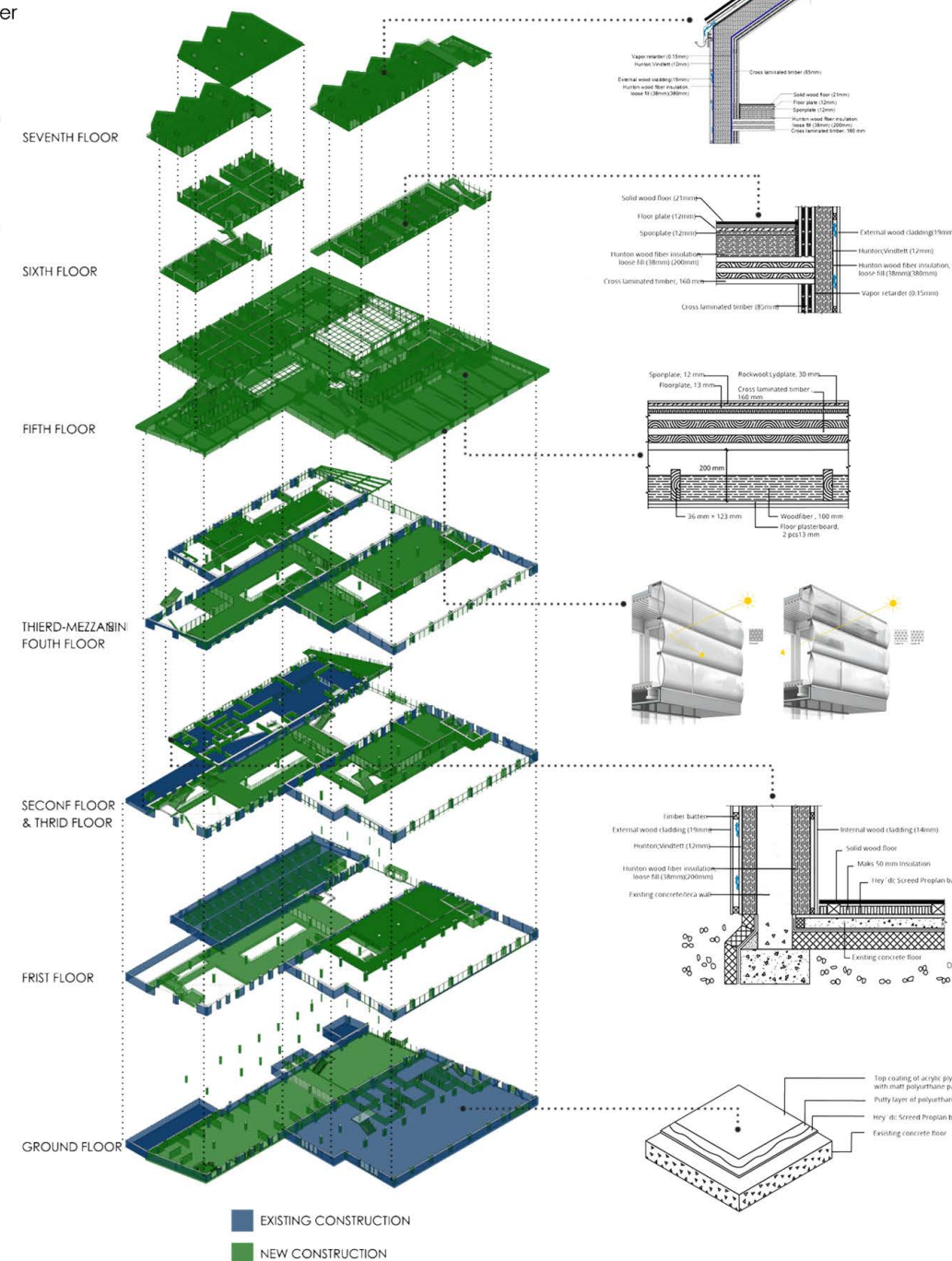
Résultats de la simulation en été



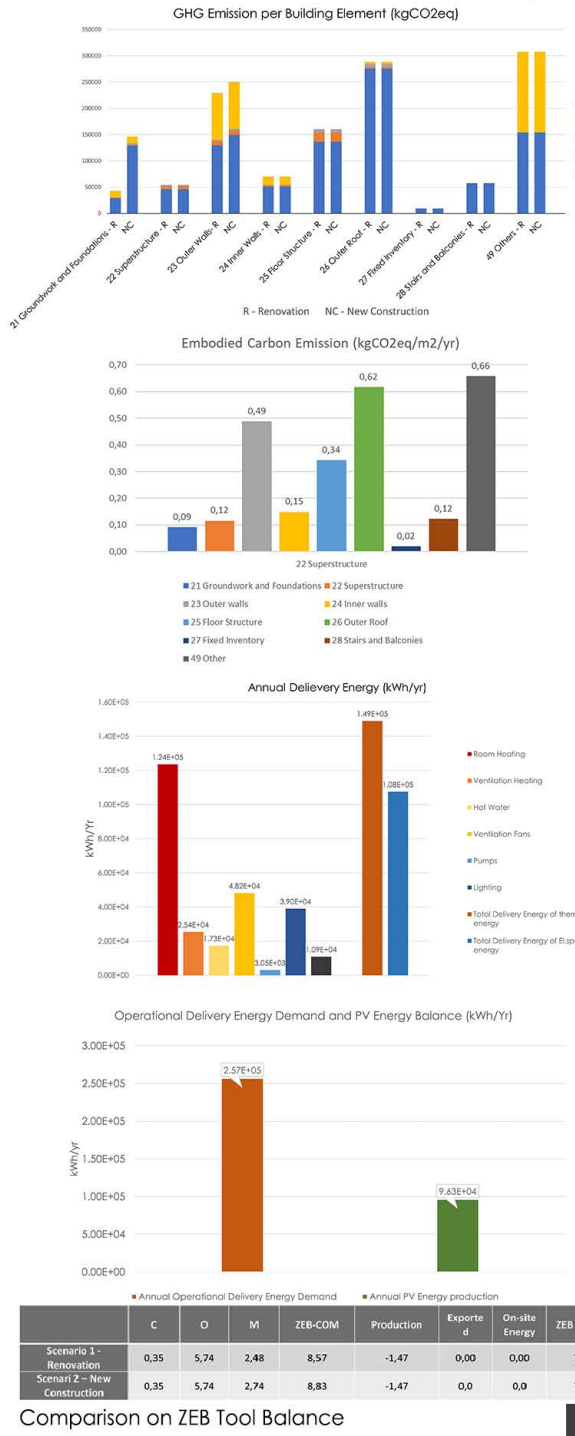
Résultats de la simulation en hiver



Type of construction diagram



L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE (ACV)



T-245 IMMEUBLE DE BUREAUX

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

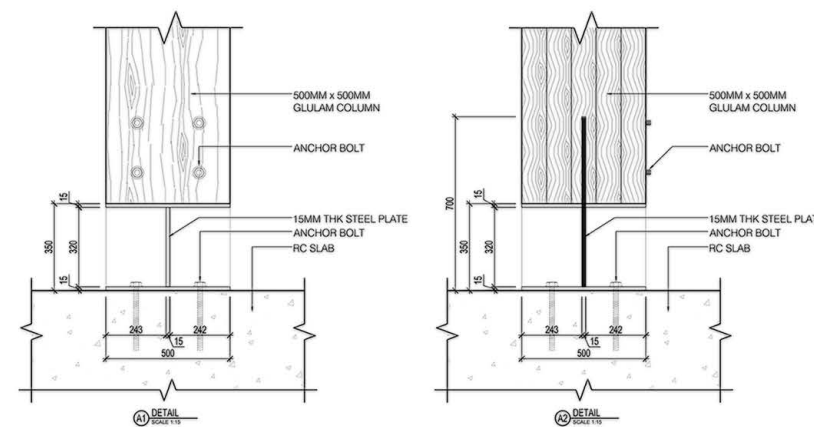
T-245 est la proposition de conception de **Immeuble de bureaux en bois massif de 6 étages** which is lequél est situé le long du boulevard Mao Tse Toung (245), Phnom Penh. La taille du projet est de 413,5 m². (16m x 25m). La vision de la proposition est de respecter the **l'environnement naturel** et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

MAO TSE TOUNG BLVD, PHNOM PENH

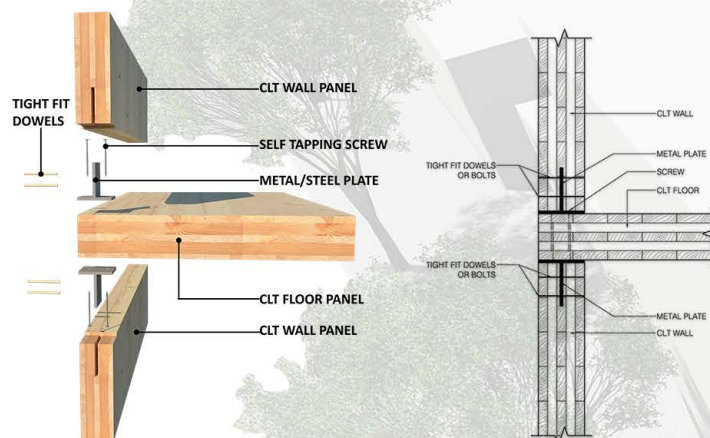
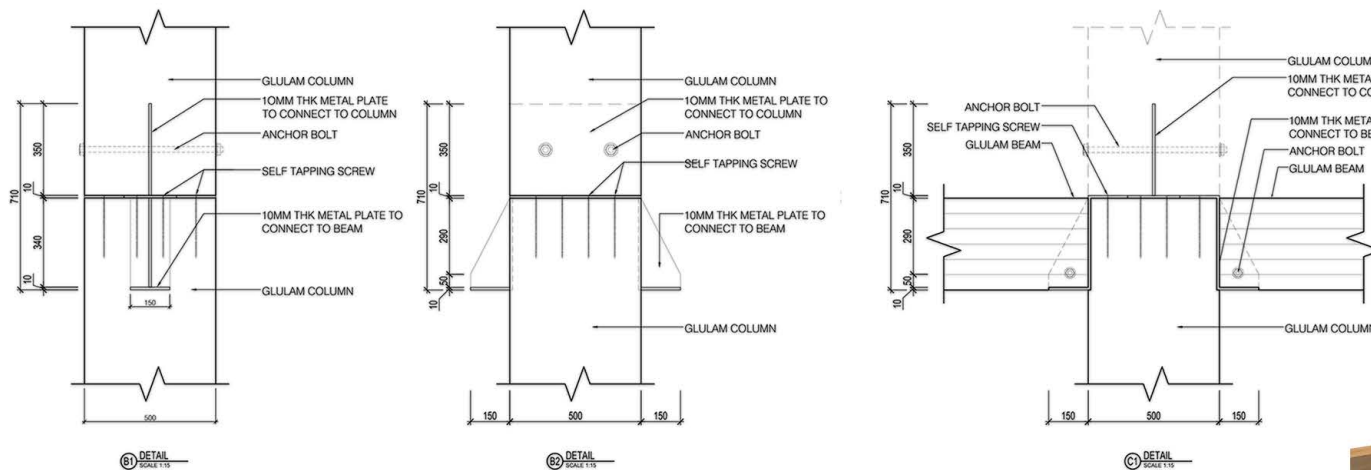


CONNEXION BOIS

SEMELLE EN BÉTON



COLONNE GL À COLONNE GL, COLONNE GL À POUTRE GL



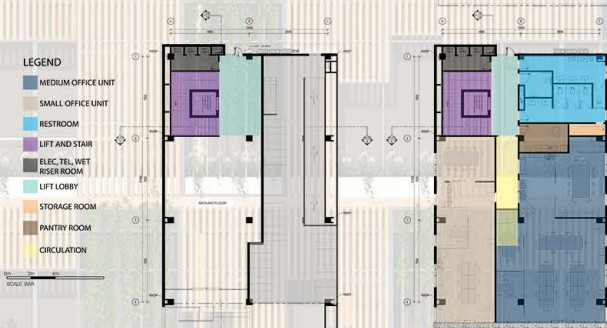
MUR CLT AU SOL CLT



MUR CLT AU MUR CLT



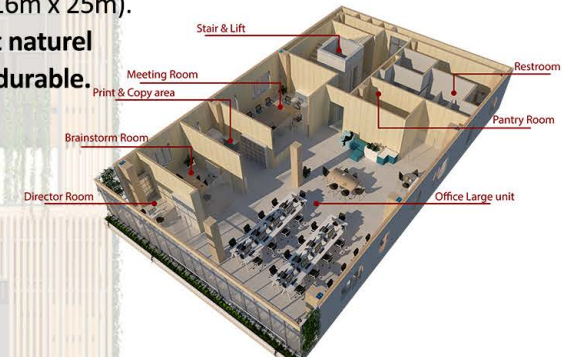
SOUS-SOL & REZ-DE-CHAUSSÉE



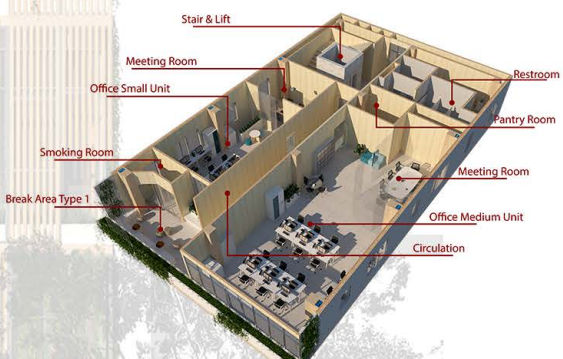
MEZZANINE & NIVEAU 1



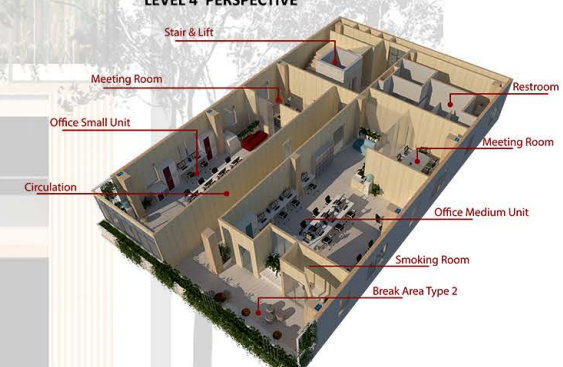
NIVEAU 2 & NIVEAU 3



LEVEL 3 PERSPECTIVE



LEVEL 4 PERSPECTIVE



LEVEL 5 PERSPECTIVE

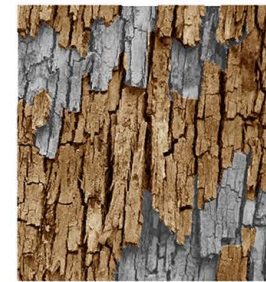


CONCEPTION DE FAÇADE DOUBLE PEAU POUR UNE PROTECTION DIRECTE DU SOLEIL

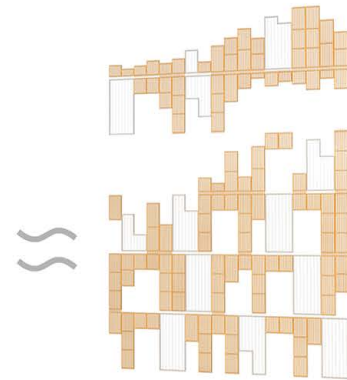
La conception de la façade comprend des persiennes de bardage en bois et une végétation verticalesont un système de prtotection solaire pour protéger le rayonnement solaire et permettre la lumière du jour et brise dans le bâtiment, tout en fournissant à l'intérieur du bâtiment la nature ambiance de verdure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

DÉVELOPPEMENT CONCEPTUEL DE LA FAÇADE

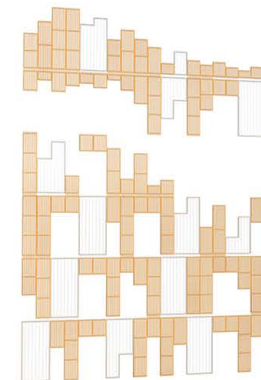
Le concept de la façade conçue pour protéger le rayonnement solaire commence à partir d'une "écorce d'arbre". La raison du choix d'une écorce d'arbre comme développement conceptuel est une fonctionnalité similaire de l'écorce d'arbre et de la façade qui aident respectivement à protéger la partie intérieure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



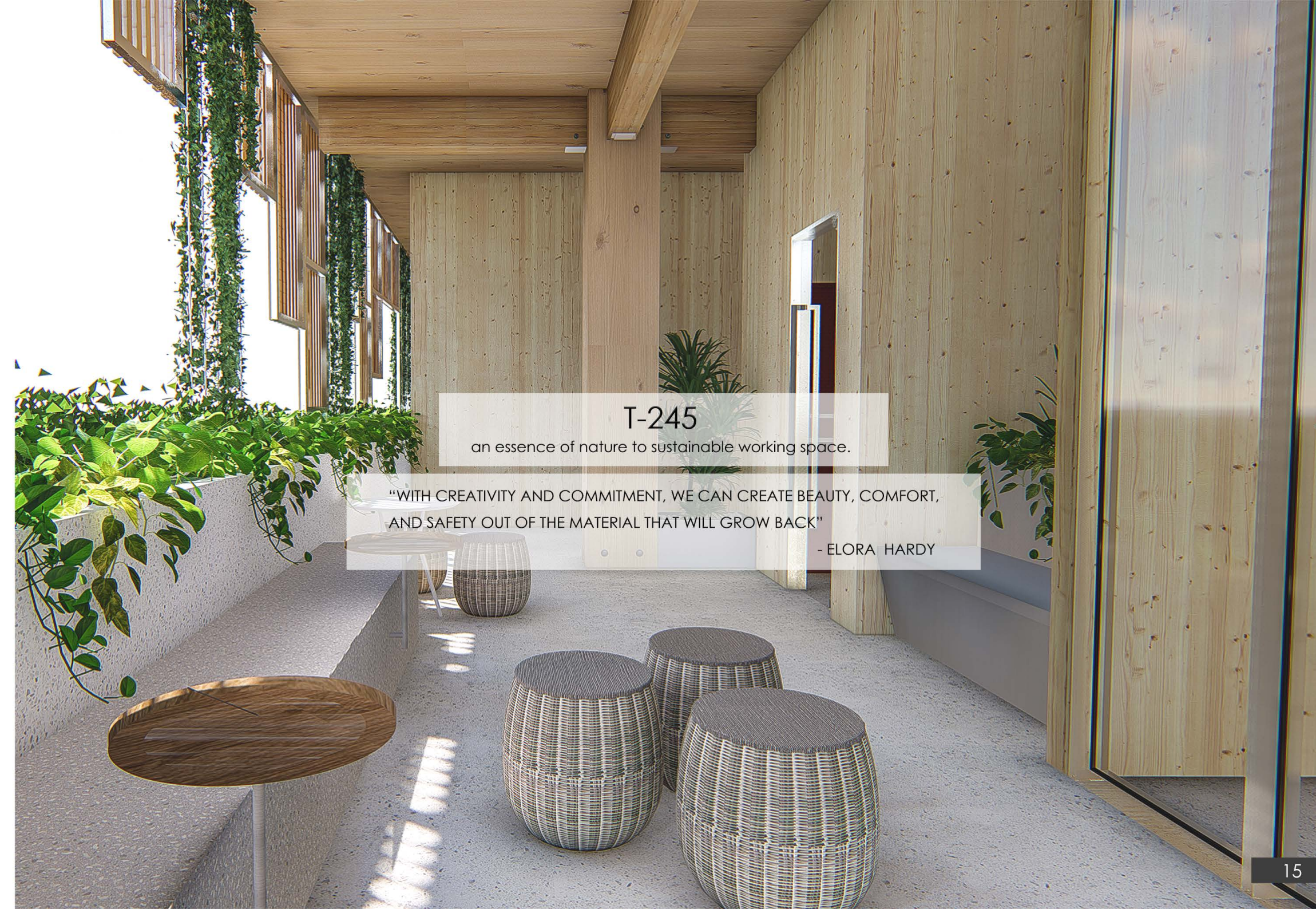
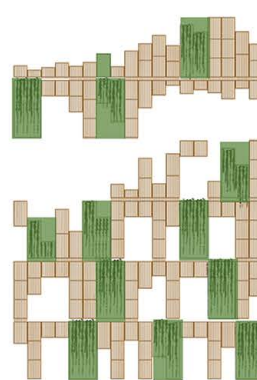
ÉTAPE 1: Inspiration d'écorce d'arbre



ÉTAPE 2: Disposition de la conception des persiennes



STEP 3
+ Vertical
Vegetation



T-245

an essence of nature to sustainable working space.

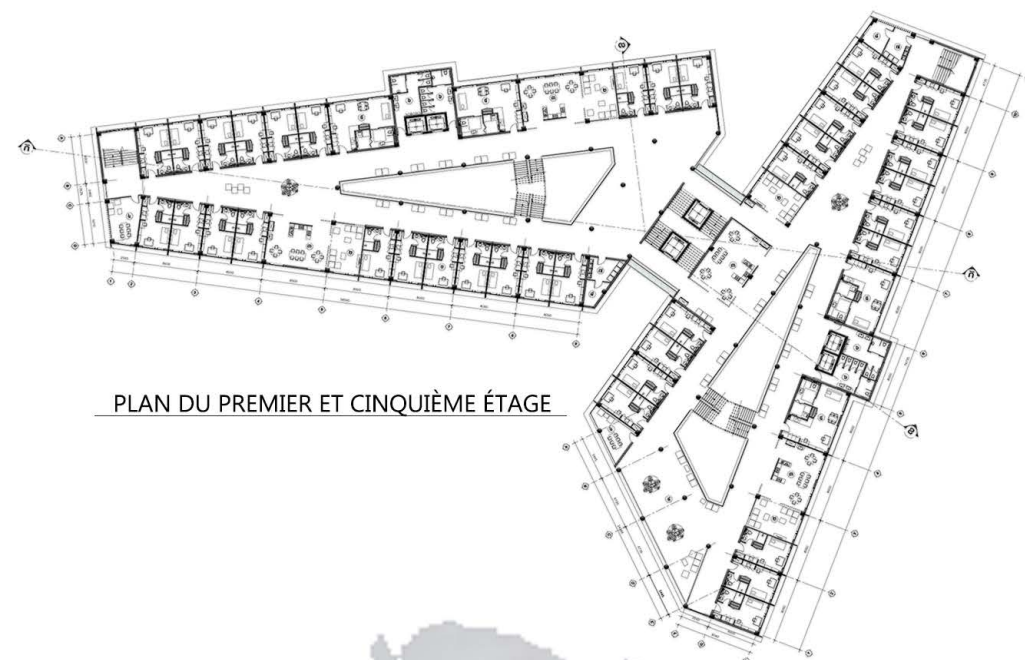
"WITH CREATIVITY AND COMMITMENT, WE CAN CREATE BEAUTY, COMFORT, AND SAFETY OUT OF THE MATERIAL THAT WILL GROW BACK"

- ELORA HARDY

DORTOIRS • BEOUNG KOK, PHNOM PENH
Par Soumenh Leng



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE



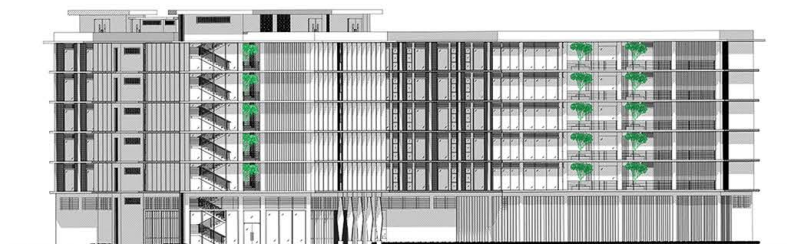
PLAN DU PREMIER ET CINQUIÈME ÉTAGE



ÉLEVATION AVANT



ÉLEVATION ARRIÈRE



ÉLEVATION GAUCHE



ÉLEVATION DROITE



CONCEPTION DE PROJETS PROFESSIONNELS

1
2
3
4
5

ÅLIVEGEN 12

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

20

STEINSHYLLVEGEN 18

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

21

TORS VEG 1

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

22

JONSVANNSVEIEN 476

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

23

CRYSTAL VILLE' S RESIDENCE (ASCOTT)

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

24

6
7
8
9
10

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
Individuell

28

KULEN RESORT

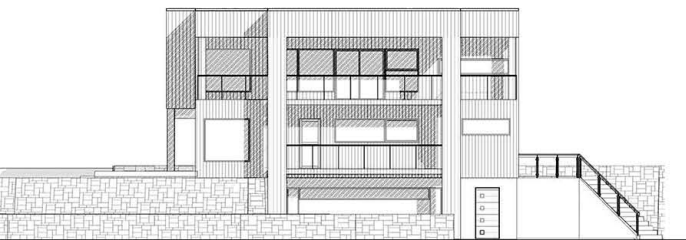
Siem Reap, Cambodge
Projet Freelance
Individuell

29

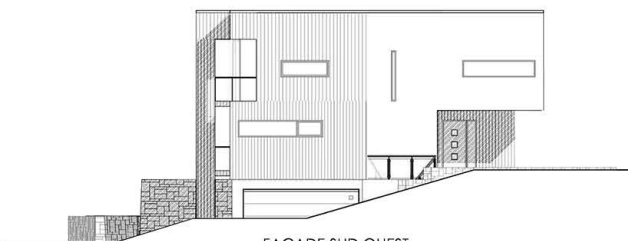
ÅLIVEGEN 12

Projet de logement
Projet d'équipe + Individuel*

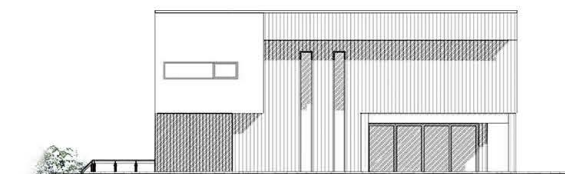
*La modélisation BIM, la conception et les illustrations ci-dessous ont été réalisées par Soumenh Leng



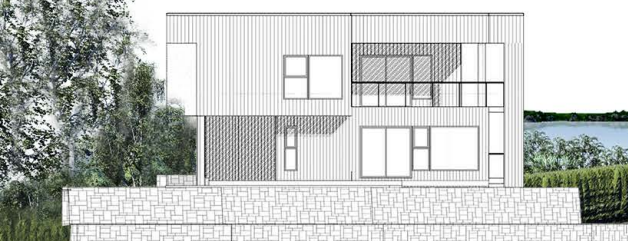
FAÇADE NORD OUEST



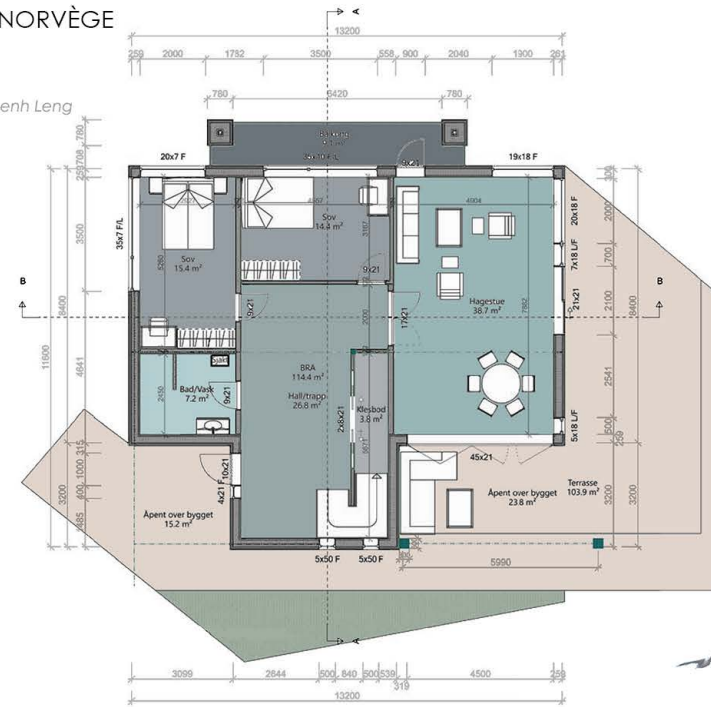
FAÇADE SUD OUEST



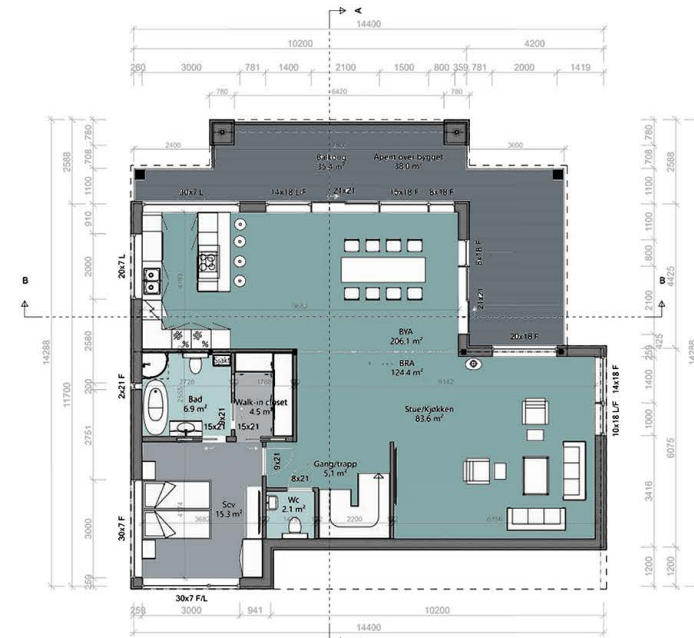
FAÇADE SUD EST



FAÇADE NORD EST



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE



PLAN DU 1ER ÉTAGE

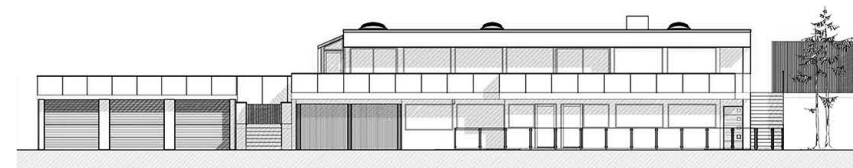


SPONGDAL, TRONDHEIM, NORVÈGE •

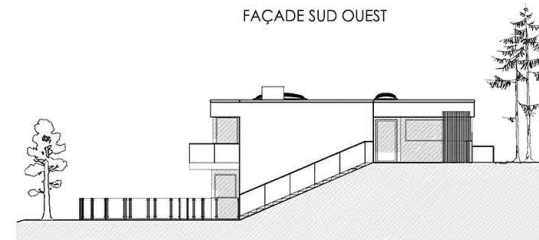
STEINSHYLLVEGEN 18

Projet de rénovation de logements
Projet d'équipe + Individuel*

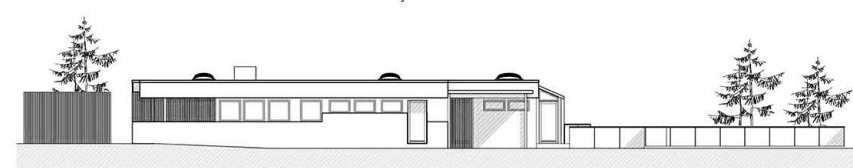
*La modélisation BIM, la conception et les illustrations ci-dessous ont été réalisées par Soumenh Leng



FAÇADE SUD OUEST



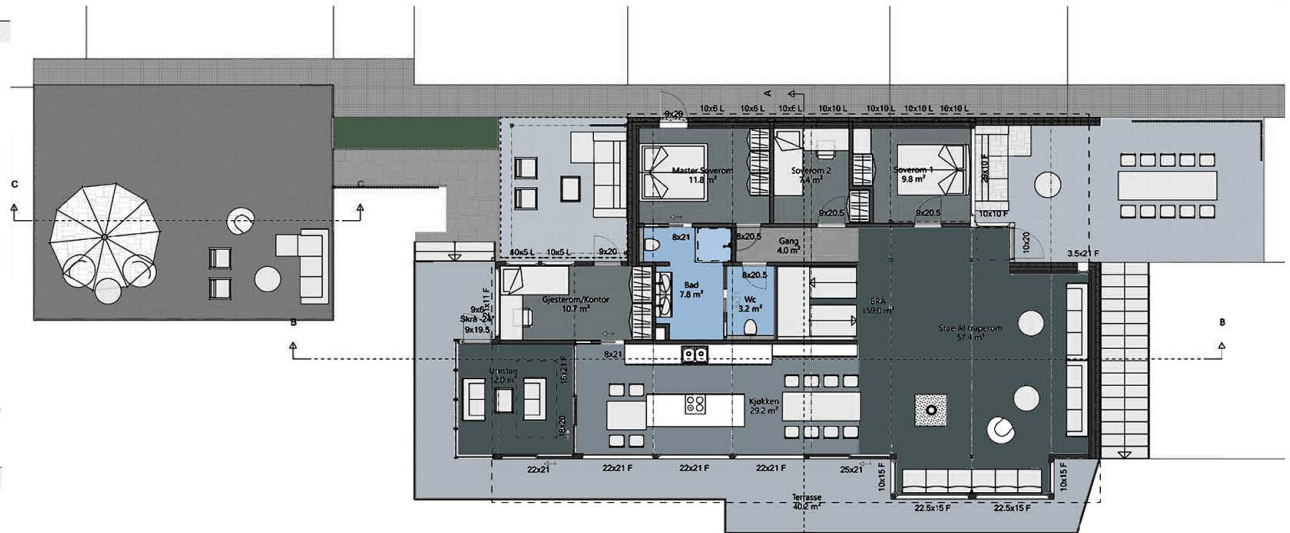
FAÇADE SUD EST



FAÇADE NORD EST



FAÇADE NORD OUEST



PLAN DU 1ER ÉTAGE

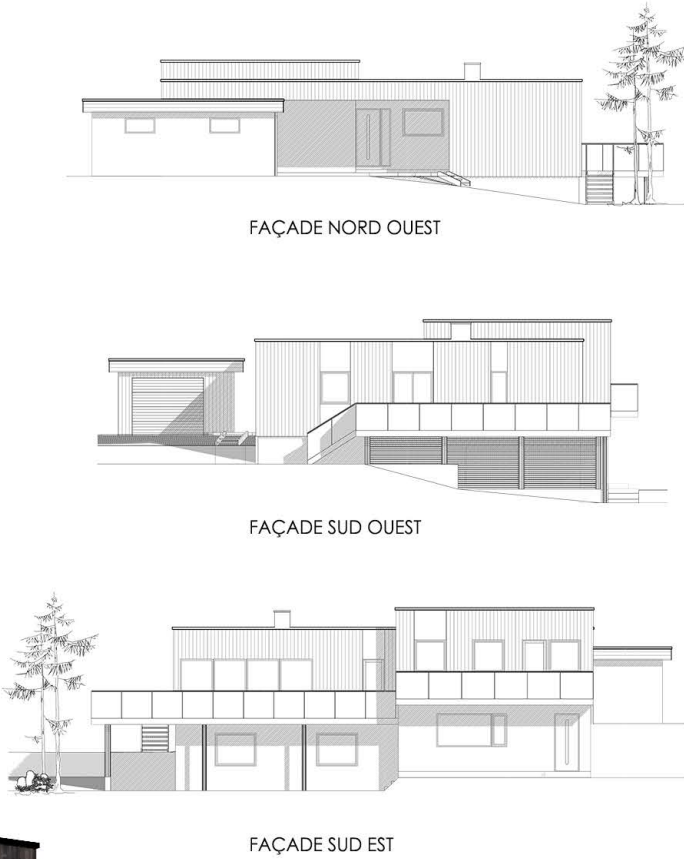


TORS VEG 1 • TROMSØ, NORVÈGE

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

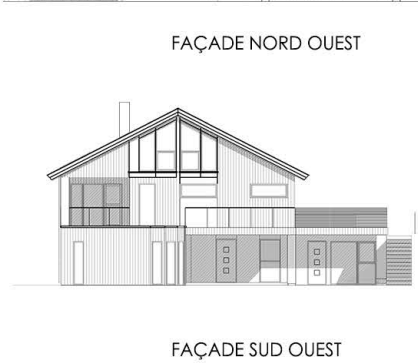


JAKOBSLI, TRONDHEIM, NORVÈGE • JONSVANNSVEIEN 476

Projet de rénovation de logements

Projet d'équipe + Individuel*

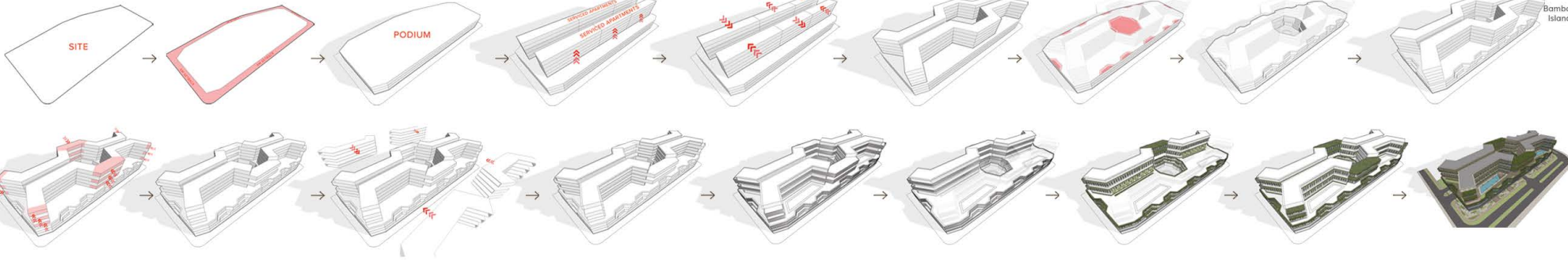
*La modélisation BIM, la conception et les illustrations ci-dessous ont été réalisées par Soumenh Leng



CRYSTAL VILLE'S RESIDENCE (ASCOTT) • SIHANOUKVILLE, CAMBODGE

Projet d'appartement
Projet d'équipe*
*Les illustrations ci-dessous ont été réalisées par Soumenh Leng

LE DÉVELOPPEMENT DE CONCEPTS



PLAN DU 2EME ÉTAGE



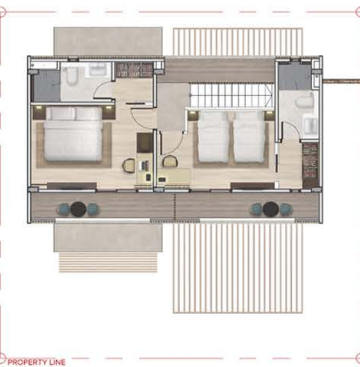
PLAN DE L'UNITÉ



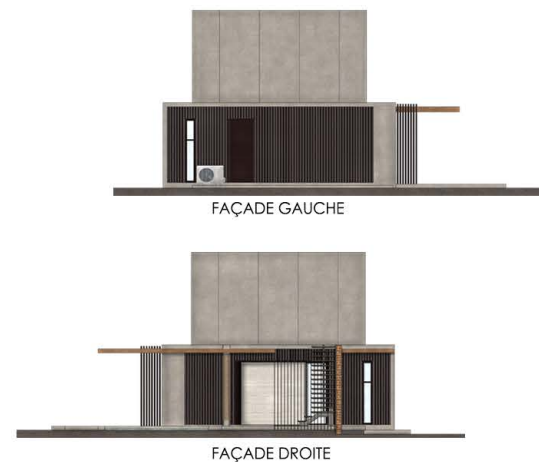
PLAN REZ-DE-CHAUSSEE DE VILLA TYPE 01(M1) PLAN DU 1ER ÉTAGE DE VILLA TYPE 01(M1)



PLAN REZ-DE-CHAUSSEE 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

PHNOM PENH, CAMBODGE

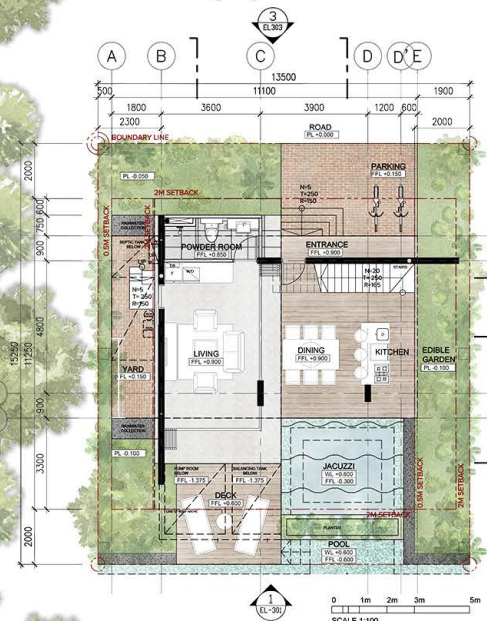
Projet de résidence de villas

Projet d'équipe*

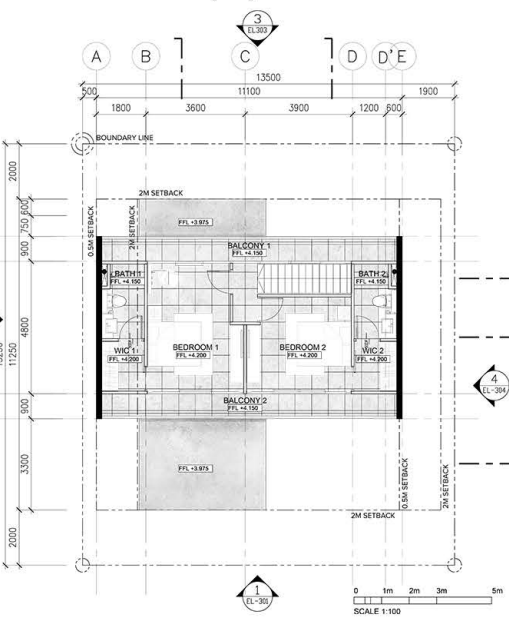
*Les illustrations ci-dessous ont été réalisées par Soumenh Leng



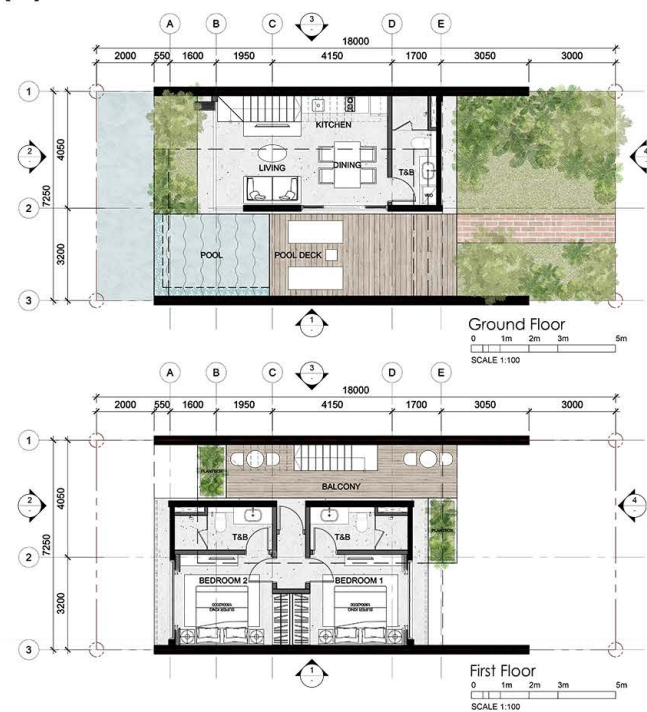
VILLA TYPE 01(C1) GROUND FLOOR PLAN



VILLA TYPE 01(C1) FIRST FLOOR PLAN



VILLA TYPE 02(T1) GROUND & FIRST FLOOR PLAN



PENTHOUSE

PHNOM PENH, CAMBODGE

Projet de résidence

Projet d'équipe*

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

A classy mental repose with bespoke materials and one of a kind furniture selection.

MASTER BEDROOM

A fully functional kitchen that boasts a generous show kitchen-island counter where private chefs alike can serve up food for the table.

KITCHEN



DINING ROOM

A golden terracotta tone scheme for the dining room matured and steady air. The room is fully openable to the living room.

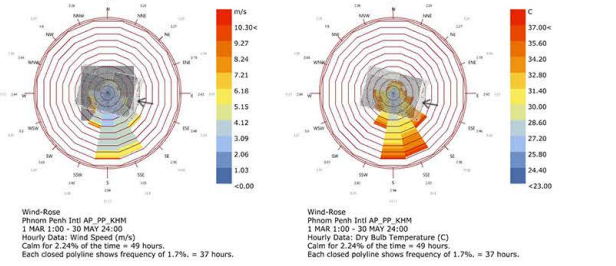


OUTDOOR TERRACE

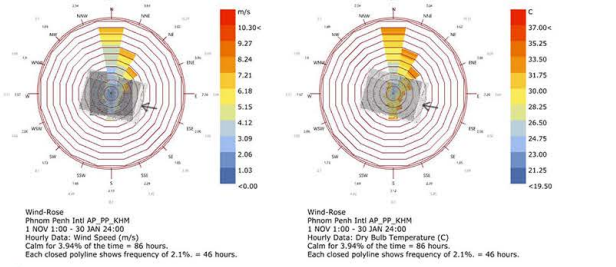
An extension of the networking, nestled in the outdoors and greens, using contrast to maximize the greens and maintaining the balance of the playful interiors.



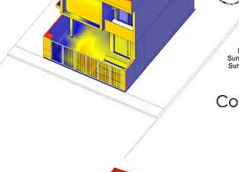
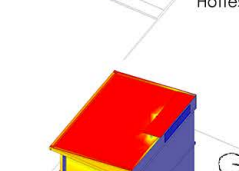
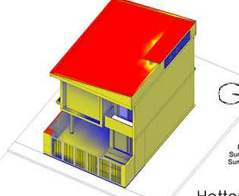
ANALYSE ENVIRONNEMENTALE
Hottest Months Windrose and dry bulb temperature (Mar-May)



Coldest Months Windrose and dry bulb temperature (Nov-Dec)



Solar Radiation Analysis



SECTION DE BIOCLIMATIQUE

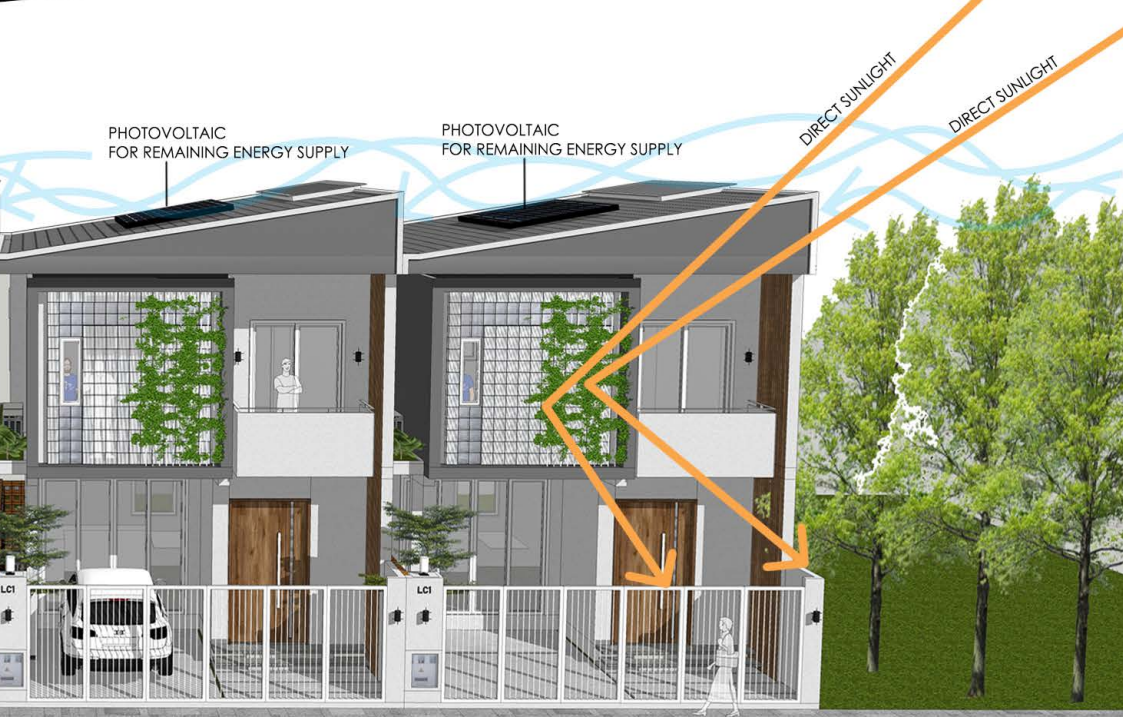
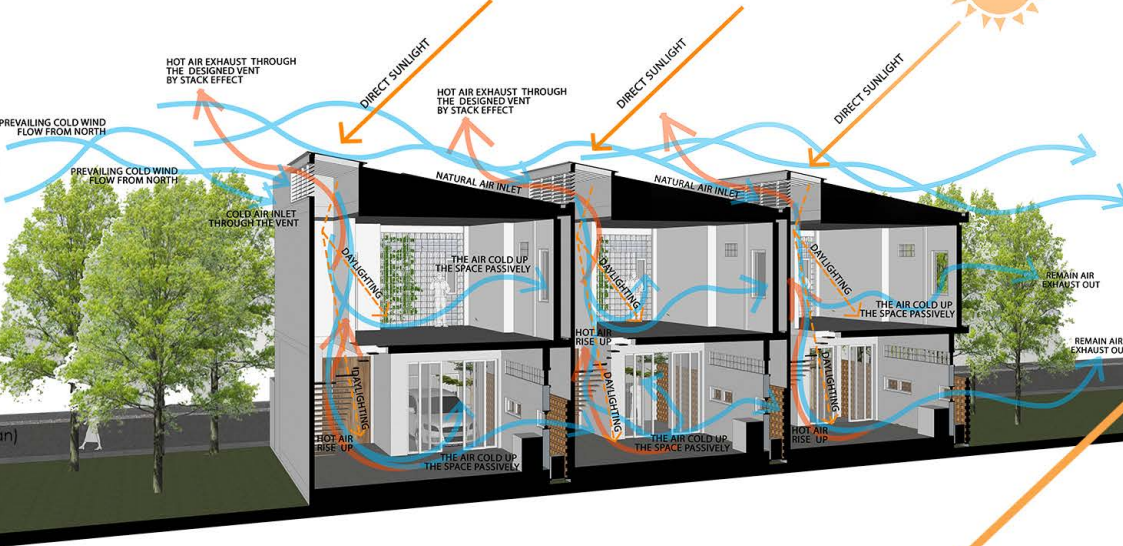


DIAGRAMME CONCEPTUEL

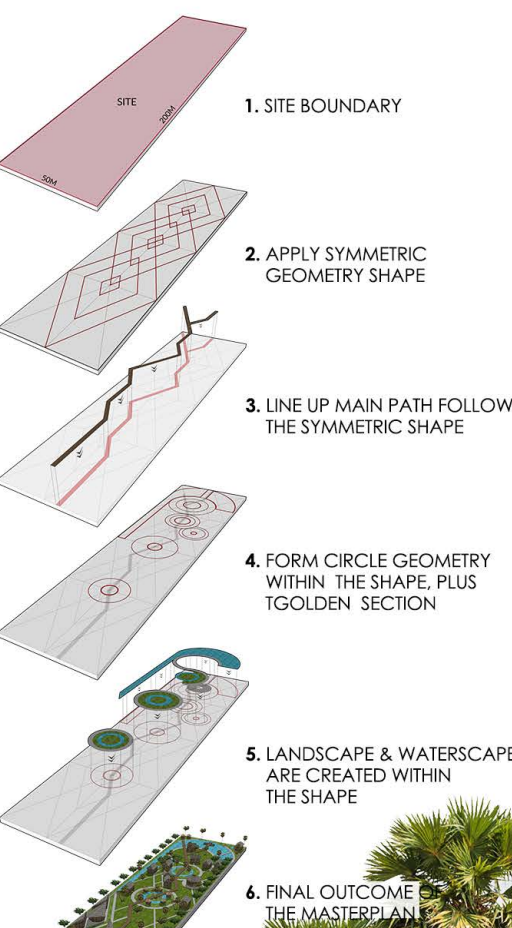
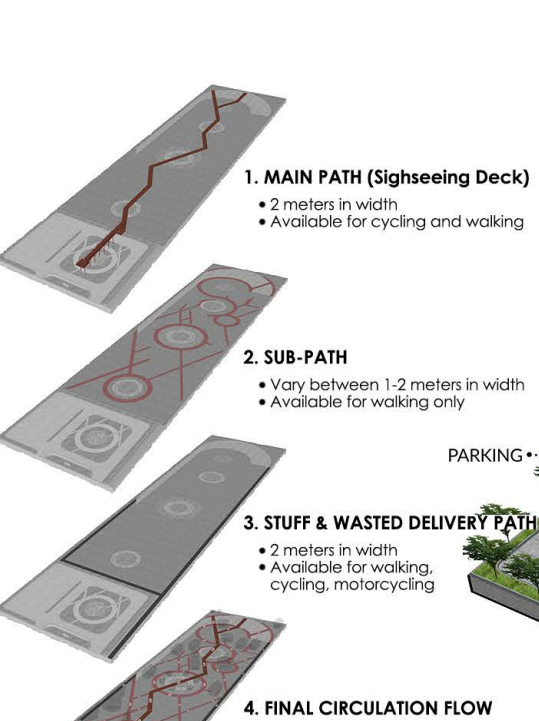


DIAGRAMME DE CIRCULATION



VUE AÉRIENNE DE LA PLAN DIRECTEUR PROPOSÉ



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

31

CONCOURS DE CONCEPTION DE LOGEMENTS ABORDABLES 2018 (Prix d'honneur)

PHNOM PENH, CAMBODGE •
Par Soumenh Leng, Keovathana Run,
Dalin Seng, Kimseng Ouk

Master Plan

The masterplan is developed to maximize the area for housing units while maintaining proper circulation and sufficient public spaces to improve the living condition of the inhabitants. Total: 3008 units

Operational skylights

Translucent plastic panel allows light to pass through into the central atrium.



Front Elevation

Ventilation

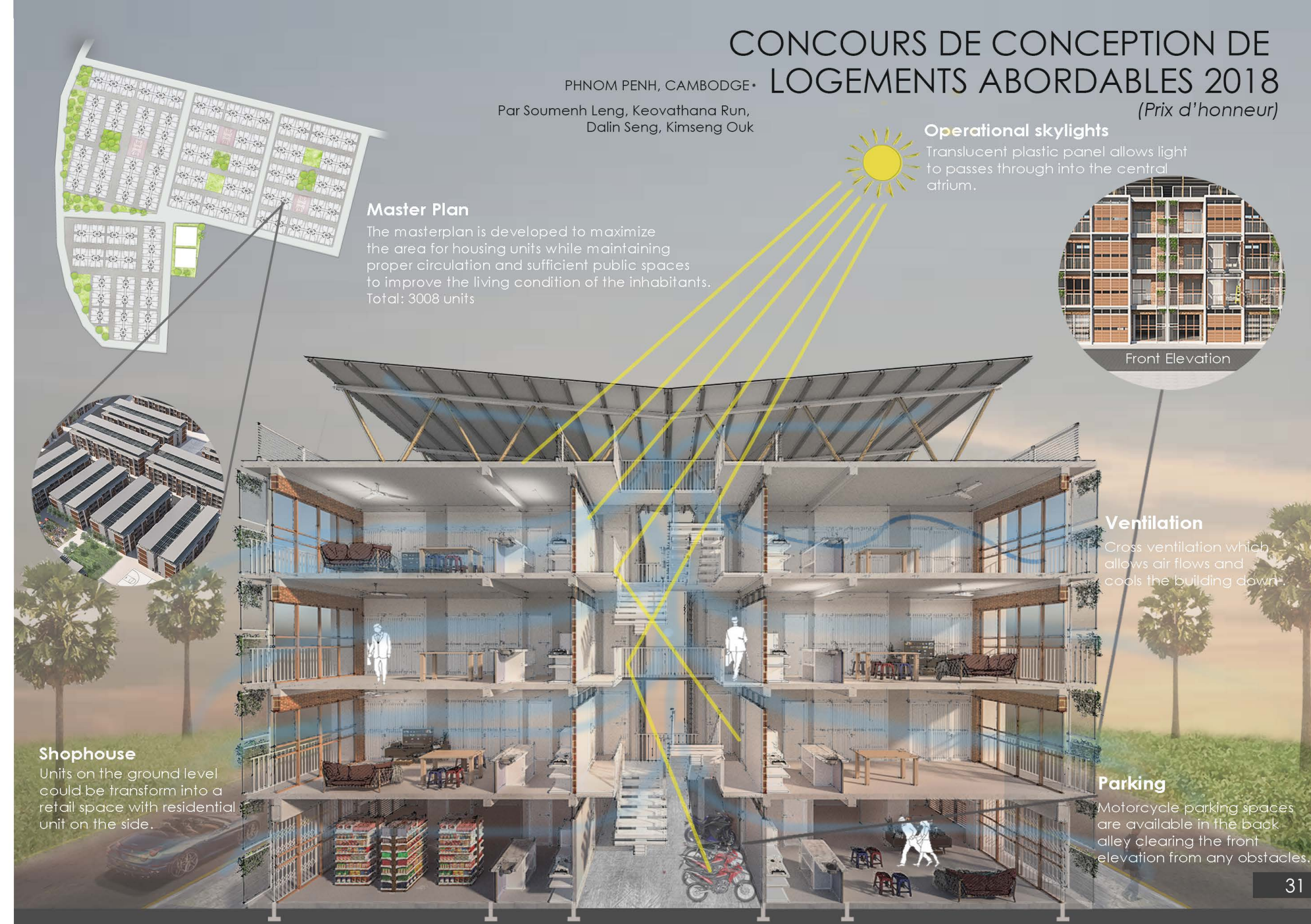
Cross ventilation which allows air flows and cools the building down.

Parking

Motorcycle parking spaces are available in the back alley clearing the front elevation from any obstacles.

Shophouse

Units on the ground level could be transform into a retail space with residential unit on the side.

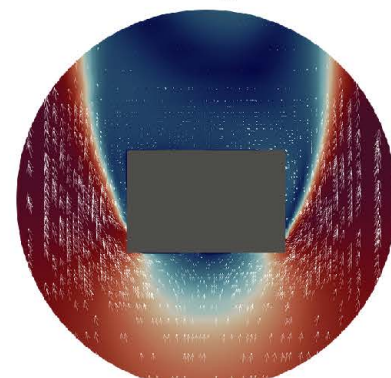
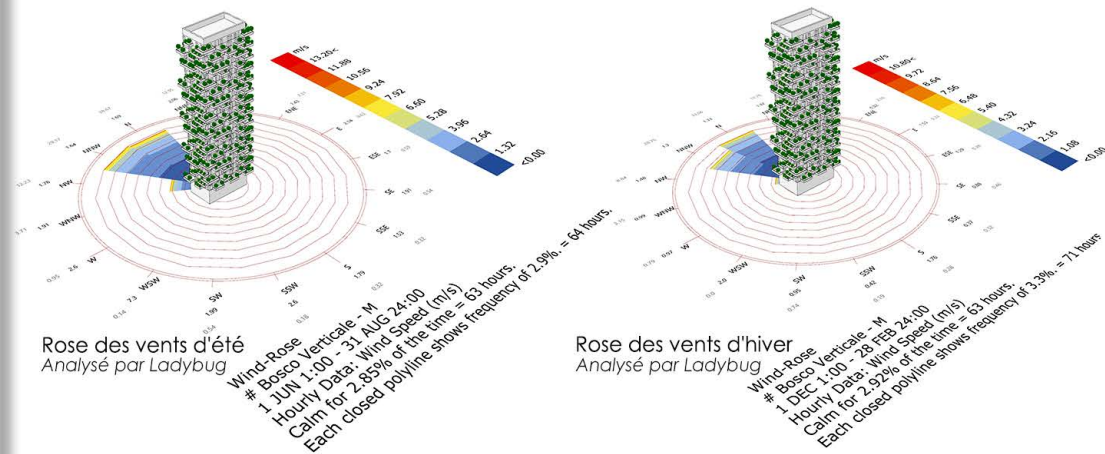


31

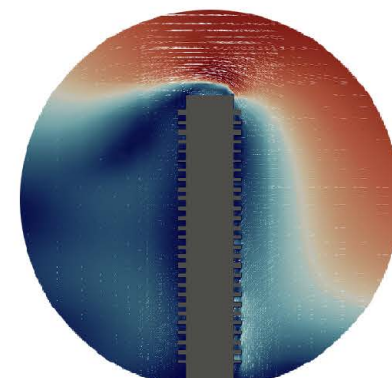
30

SIMULATIONS DIVERSES

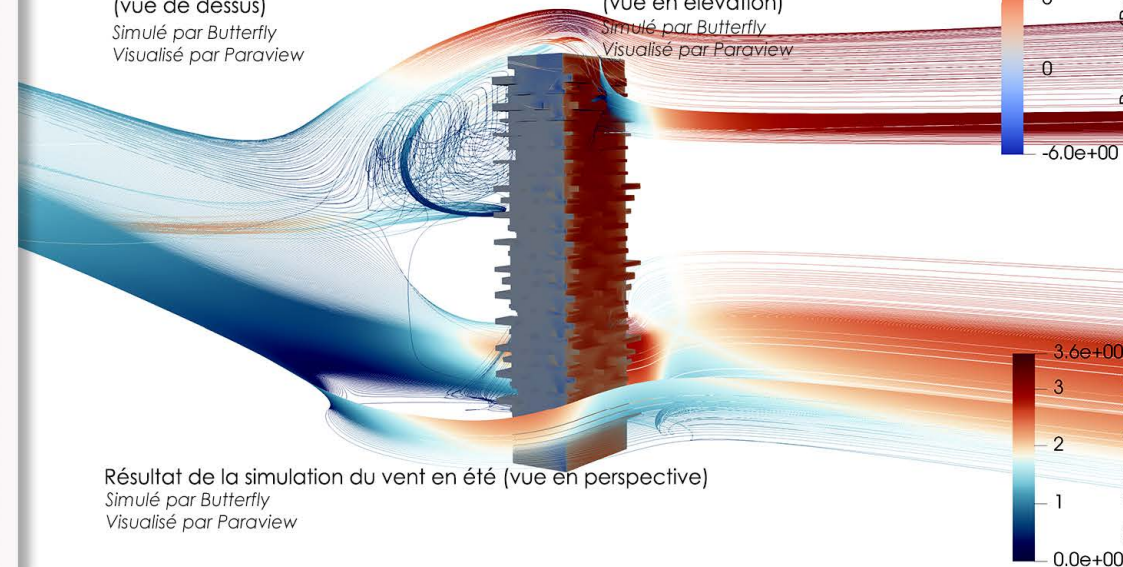
SIMULATION DE VENT DE L'ÉTUDE DE CAS : TOUR BOSCO VERTICALE, MILAN, ITALIE



Résultat de la simulation de vent en été
(vue de dessus)
Simulé par Butterfly
Visualisé par Paraview

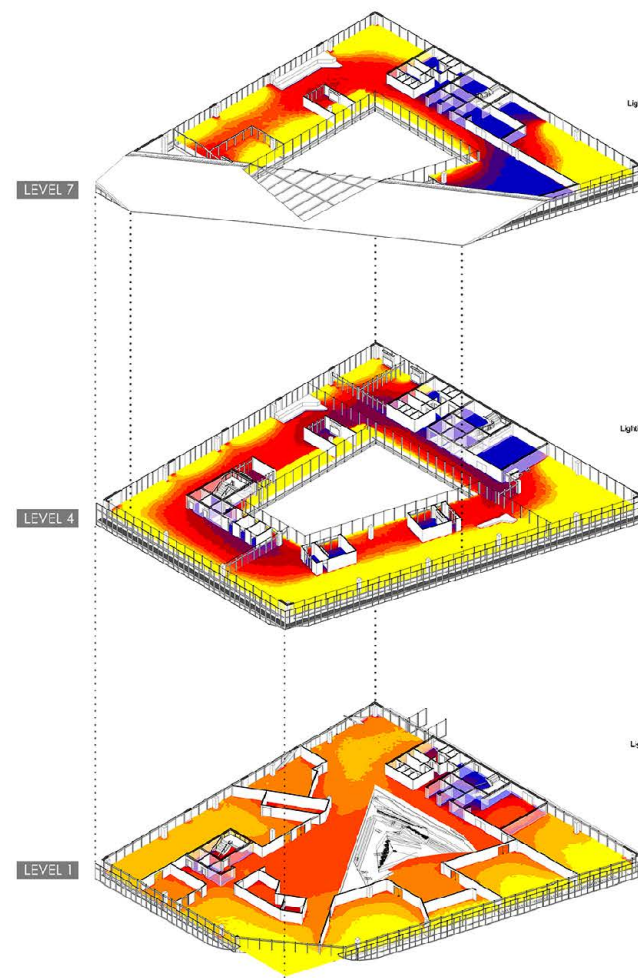


Résultat de la simulation du vent en été
(vue en élévation)
Simulé par Butterfly
Visualisé par Paraview

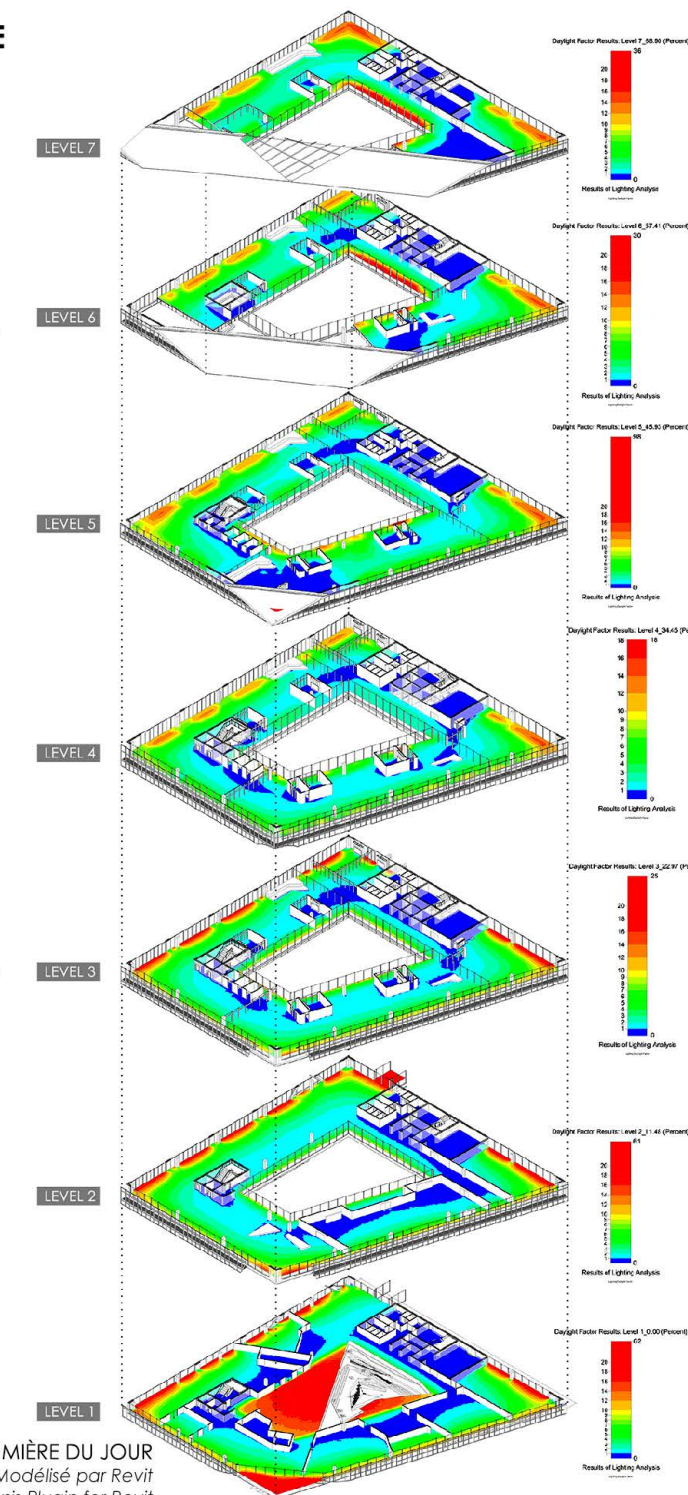


Résultat de la simulation du vent en été (vue en perspective)
Simulé par Butterfly
Visualisé par Paraview

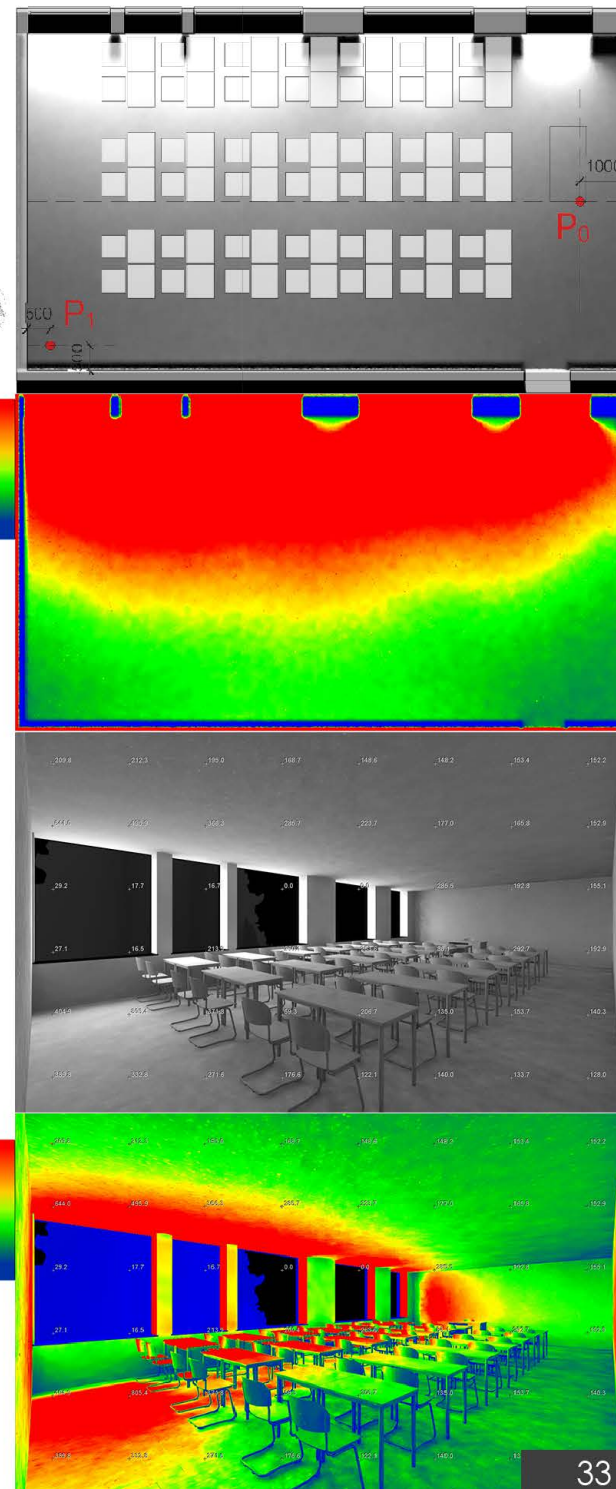
SIMULATION DE LUMIÈRE NATUREL D'UN IMMEUBLE DE BUREAUX PROPOSÉ, TRONDHEIM, NORVÈGE



ANALYSE D'ILLUMINANCE (Été, 21 Juin, 9h00)
Modélisé par Revit
Simulé par Lighting Analysis Plugin for Revit



SIMULATION DU FACTEUR DE LUMIÈRE DU JOUR
Modélisé par Revit
Simulé par Lighting Analysis Plugin for Revit



MERCI

POUR VOTRE TEMPS ET VOTRE CONSIDÉRATION.

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

INFORMATIONS DE CONTACT

✉ lengsoumenh@gmail.com

☎ Tél: (+33) 6 03 89 98 09

📍 59000, Lille, France