An aerial photograph of an urban area in Ho Chi Minh City, Vietnam, featuring a river and various buildings. The image is overlaid with semi-transparent blue and orange shapes, likely representing urban planning or design elements. The blue shapes are irregular and scattered across the lower and middle sections, while the orange shapes are more rectangular and clustered in the upper and middle sections. A prominent orange line runs diagonally across the image from the top right towards the bottom left.

# URBAN STUDIO VŨNG TÀU

HỒ CHI MINH-CITY | VIETNAM | 2022-2023

**HỒ CHI MINH-CITY  
UNIVERSITY OF  
TECHNOLOGY**

**Le Anh Tuan**  
Ph.D Professor Dean  
- Faculty of Civil  
Engineering,  
Hô Chi Minh-City  
University of Technology

**Duc Thang Pham**  
architect Deputy head of  
architecture division,  
Hô Chi Minh-City  
University of Technology

**Nguyen Quoc Vinh**  
Head of Architecture  
and Planning  
department, HDR,  
Hô Chi Minh-City  
University of Technology

**ÉCOLE NATIONALE  
D'ARCHITECTURE  
DE STRASBOURG**

**Philippe Cieren**  
Director

**Anne Jauréguiberry**  
Architect-urbanist Ass.  
Professor

**Joël Danet**  
senior Lecturer

**Alexandra Pignol**  
Philosopher Ass.Professor

**Jeremy Hawkins**  
English Ass. Professor

**LES ATELIERS  
VARAN VIETNAM**

**Sylvie Gadmer**, Film  
director and film editor

**Hong Lê Doan**  
Film Director «To Whom  
Belongs the land»

**Nguyen Thi Yen Trinh**  
Film Director «Sông Đói /  
Fleuve Affamé»

# VŨNG TÀU PENINSULA WORKSHOP 2022 | 2023

**NEW URBAN AND  
RURAL LANDSCAPES /  
SPREADING, SHRINKING,  
TELESCOPAGE :  
OIL PORT DEVELOPMENT  
TO FISHERMEN VILLAGES**

## **JURY**

M. Lê Nguyễn Huy Bảo architect

Mme. **Nhâm** National Institute of urban and rural planning

Mme. **Châu** Asian Coalition for Housing Rights

Mlle. **Dung** Architect from university of architecture Đà Nẵng-Ville

M. **Hoang Le Manh Thang** architect

Depuis 2018, l'Université BKU (Bach Khoa University) d'Hô Chi Minh-Ville développe un partenariat avec l'ENSAS au sein d'un atelier de projets : l'urbanstudio. L'échange se construit autour de projets d'architecture et d'urbanisme sur des territoires croisés entre la Région d'Hô Chi Minh-Ville et l'Alsace.

Des étudiant.e.s de Master 1 et 2 venant de disciplines complémentaires architecture, projet urbain, paysage et ingénierie interrogent le devenir de territoires fragilisés par le changement climatique.

Cette année un workshop de 10 jours a rassemblé les étudiant.e.s au nombre d'une cinquantaine pour réfléchir sur le devenir de Vũng Tàu. Nous avons eu la chance d'être accompagnés par Les Ateliers Varan Vietnam, ce qui a permis aux étudiant.e.s d'élaborer une approche filmée du territoire, de poser un autre regard sur le réel, d'aller à la rencontre de la population et regarder les contextes, le paysage, les modes de vie, l'usage des lieux et d'apporter une certaine vision poétique des lieux.

C'est dans une logique prospective qu'ils proposent la transformation, la préparation des territoires aux enjeux de demain. Les étudiant.e.s français.es et vietnamiennes ont une grande conscience de l'urgence et de la nécessité de changer nos approches de projet. Il s'agit de mettre en place de nouvelles méthodes de « ménagement » du territoire plutôt que de son exploitation intensive urbaine et rurale faisant œuvre aujourd'hui. C'est donc dans une remise en question et dans la réinvention de ces approches qu'ils ont travaillé.

Aujourd'hui, les écosystèmes sont fragilisés par une utilisation du sol déconnectée de la prise de conscience des biotopes survivants. Les sols sont artificialisés, créant d'énormes problèmes d'inondations, d'îlots de chaleur ainsi que par la surexploitation de nos ressources.

Les étudiant.e.s ont envisagé une approche de renouvellement urbain plutôt que d'eradication de ce qui existe ; ont pris en compte l'économie, les filières d'approvisionnement locales. Ils ont observé les techniques de construction vernaculaire, qui sont toujours économes en matériaux, en moyens et vertueuses en carbone, s'en sont inspiré pour écrire cette page contemporaine d'évolution de ce territoire. Ils n'ont pas hésité à remettre en question certains schémas directeurs existants, ils ont développé avec liberté des visions prospectives avec une grande conscience de l'environnement et de ce qui était indispensable à remettre en question. Leurs projets ne sont pas décroissants, ils proposent d'améliorer le cadre de vie tout en répondant aux attentes économiques et touristiques qui font l'objet de la transformation de cette péninsule.

Les étudiant.e.s ont été amené à réfléchir sur cinq situations territoriales très différentes de Vũng Tàu.

Une première équipe a travaillé sur le Village de pêcheurs Phu'ong 6 Thàng Nhi en proposant de conserver son caractère vivant autour de la pêche, de la construction de bateaux.

En relevant ce qui fait patrimoine architectural, urbain, végétal et social, l'équipe propose un espace public accueillant un marché aux légumes et un dispositif résilient face aux inondations, un projet en auto-construction de renouvellement de l'habitat précaire des pêcheurs, un chantier naval permettant d'accueillir la vie communale et collective.

Une seconde équipe a travaillé sur la transformation de la darse aux pétroles et la reconversion de l'aéroport Thang Nhât, l'hypothèse prise était leurs désindustrialisation ; les étudiant.e.s proposent de mettre en place une ligne circulaire de tramway desservant l'ensemble du territoire de la Péninsule faisant relais avec une ville plus au Nord Ba-Rià permettant aux habitants d'Hô Chi Minh-Ville de regagner Vũng Tàu en transport en commun plutôt qu'en voiture. Une gare de transports publics s'installe à la place de l'aéroport, la darse se reconverti doucement en espace mixte habité, renaturé, réutilisant certaines halles industrielles, une fabrique de Nu'oc Mam, une cité artisanale.

Une troisième équipe, développe un projet de reconversion du Golf Vũng Tàu Paradise, fermé aujourd'hui. Comme l'ensemble des golfs, ce sont des espaces extrêmement pollués par les désherbants, les étudiants proposent de garder la forme du golf comme écriture paysagère faisant partie de l'histoire du site et d'installer dans les formes et contre formes des greens, une école, une herboristerie, des séchoirs à fruits, ces projets permettent au plus ancien village de Vũng Tàu de trouver des équipements nécessaires à sa population et à son économie. Une quatrième équipe a développé un projet de transformation de la Bai Dâu au sud de la Péninsule, avec une idée forte qui supprime la circulation automobile avec la mise en place de deux parkings, libérant une séquence le long de la baie apaisée et dévolue aux circulations douces ; une station de télécabines permet de rejoindre la gare centrale de la ville en surplombant un paysage magnifique.

La colline est repensée comme un site de méditation accueillant logements, écoles et lieux de promenade, l'ensemble est apaisé, laissant la nature au premier plan, le site se sanctuarise, temples, nids méditatifs, jardin botanique, la réutilisation d'un hôtel en espace public permet aux personnes à mobilité réduite d'accéder à la cote 53 de la colline et peut alors se promener sur une surface horizontale et protégée.

Une cinquième équipe s'installe au Nord Est de la péninsule Phu'ong11, dans un espace composé d'une mangrove, de boisements, de grèves, un cordon dunaire sépare un village de pêcheurs de la mer, l'espace reste rural, rempli d'oiseaux, la faune, la flore résistent au plastique, tout est en sursis ; les étudiant.e.s proposent de réaliser 4 interventions qui permettraient une prise de conscience de l'urgence à protéger le site. Il s'agit de mettre en place la possibilité d'accueil d'un festival, un éco hôtel, des logements économes, le tout autonome en eau et énergie. Renforcer la présence du village comme garant de la protection du site, un observatoire ornithologique se découvre au sein de la mangrove afin d'en montrer sa richesse, sa beauté et l'urgence à la sanctuariser.

L'ensemble constitue une proposition pour l'avenir de Vung Tau, en transition vers un respect environnemental afin de trouver un équilibre durable et de préserver les ressources et les richesses culturelles de ce site exceptionnel.

**Anne JAURÉGUIBERRY**  
Architecte, urbaniste,  
Maîtresse de conférence  
Responsable de l'urbanstudio

Since 2018, the BKU (Bach Khoa University) of Hô Chi Minh-City has developed a partnership with the National School of Architecture of Strasbourg (ENSAS), within a project studio: the Urbanstudio.

The exchange is built around architectural and urban planning projects intersecting territories between the Hô Chi Minh Region and the Elsass region.

Masters 1 and 2 students from complementary disciplines such as architecture, urban design, landscape design and engineering are questioning the future of territories weakened by climate change. This year, a 10-day workshop brought together about fifty students to discuss the future of Vũng Tàu. We were lucky enough to be accompanied by Les Ateliers Varan Vietnam, which gave the students the opportunity to develop a filmed approach of the territory, in order to take another look at reality, to go and meet the population and look at the contexts and the landscape, the ways of life, the function of places and to offer a poetic vision of the spaces.

It is in a forward-looking spirit that they suggest the transformation and preparation of the territories for the challenges of tomorrow. The French and Vietnamese students are very aware of the urgency and necessity to change our approaches with the project. It is a matter of introducing new methods of « management » for the territory rather than the intensive urban and rural exploitation that is in place today. It is therefore in the questioning and reinvention of these approaches that they have worked.

Today's ecosystems are threatened by land use that is out of touch with the surviving biotopes. Soils are being artificially developed, creating huge problems of flooding, heat pockets and overexploitation of our resources.

The students considered an approach of urban renewal rather than the eradication of what is already there; they took into account the economy, the local supply chains. They observed vernacular construction techniques, which are still economical in terms of materials and resources and virtuous in terms of carbon emissions. They drew inspiration from them to write this contemporary chapter in the evolution of this territory. They have not hesitated to question certain existing master plans and they have freely developed future-oriented visions with a great awareness of the environment and of what was essential to challenge. Their projects are not economically diminishing, they offer to improve the living conditions while meeting the economic and tourist expectations that are the focus of the transformation of this peninsula.

The students were asked to reflect on five very different territorial settings of Vũng Tàu.

A first team worked on the Phu'ong 6 Thàng Nhi fishermen's village, suggesting to maintain its vibrant nature centred on fishing and boat building. By highlighting the architectural, urban, vegetal, and social heritage, the team developed a public space for a vegetable market and a flood-resistant system, a self-construction project to renew the fishermen's precarious housing, and a shipyard to welcome communal and collective life.

A second team worked on the transformation of the Petroleum Dock and the reconversion of the Thang Nhât Airport. The deindustrialization of those sites was the subject of their hypothesis. The students suggested setting up a circular tramway line covering the whole of the Peninsula, relaying it to a city further north, Ba-Rià, thus allowing the inhabitants of Hô-Chi-Minh-City to go to Vũng Tàu by public transport instead of by car. A public transport terminal is established instead of the airport, the dock is slowly being reconverted into a mixed space, for living and nature, reusing certain industrial halls, a Nu'oc Mam factory, and an artisanal town.

A third team is developing a project for the reconversion of the Vũng Tàu Paradise Golf, which is now closed. Like all golf courses, these spaces are extremely polluted by herbicides. The students propose to keep the shape of the golf course as a landscape feature that is part of the history of the site and to install in the shapes and counter-shapes of the greens, a school, a herbalist's shop and fruit drying sheds. These projects allow the oldest village of Vũng Tàu to provide the necessary facilities for its population and its economy. A fourth team developed a project to transform Bai Dâu to the south of the Peninsula, with a bold idea that eliminates car traffic by setting up two car park facilities, liberating a sequence along the bay that is soothed and devoted to soft traffic. A cable car station makes it possible to reach the city's central station while overlooking a magnificent landscape. The hill has been redesigned as a space for meditation, with housing, schools and walking areas. The whole area is calmed, leaving nature in the spotlight. The site becomes a sanctuary, with temples, meditation nests and a botanical garden. The reuse of a hotel as a public space allows people with restricted mobility to access hillside 53 and to walk on a horizontal and protected surface.

A fifth team settled in the north-east of the Phu'ong11 Peninsula, in a space made up of a mangrove forest, woods and beaches. A dune strip separates a fishermen's village from the sea. The space remains a rural area, full of birds where the fauna and flora are resisting to plastic waste, and everything is on borrowed time. The students suggest carrying out four actions that would raise consciousness of the need to urgently protect the site. The purpose is to set up a festival, an eco-resort and low-cost housing, all of which would be self-sufficient in water and energy. Strengthening the presence of the village as a guardian of the protection of the site, an ornithological observatory is discovered in the heart of the mangrove in order to show its richness, its beauty and the importance of making it a sanctuary.

It is a proposal for the future of Vũng Tàu, in the process of transitioning to an environmentally friendly way of finding a sustainable balance and of preserving the resources and the cultural wealth of this exceptional site.

**Anne JAURÉGUIBERRY**  
Architect, urban planner,  
Associate Professor  
Head of urbanstudio



# ATLAS VŨNG TÀU

**URBAN AND RURAL  
LANDSCAPES /  
SPREADING, SHRINKING,  
TELESCOPAGE :  
OIL PORT DEVELOPMENT  
TO FISHERMEN VILLAGES**

# 1 LAND AND COMMUNITIES

How does land transformation impact the communities of Vũng Tàu and their way of living?

# 2 TOWARDS AN EVOLUTION OF MOBILITIES

How to highlight the virtuosity of local mobilities facing the wide-ranging government's infrastructure projects?

# 3 NATURE AS A TOOL AGAINST CLIMATE CHANGE

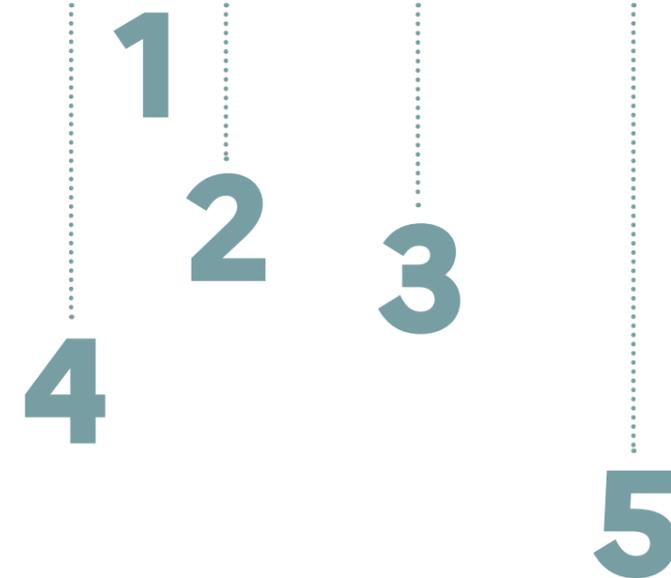
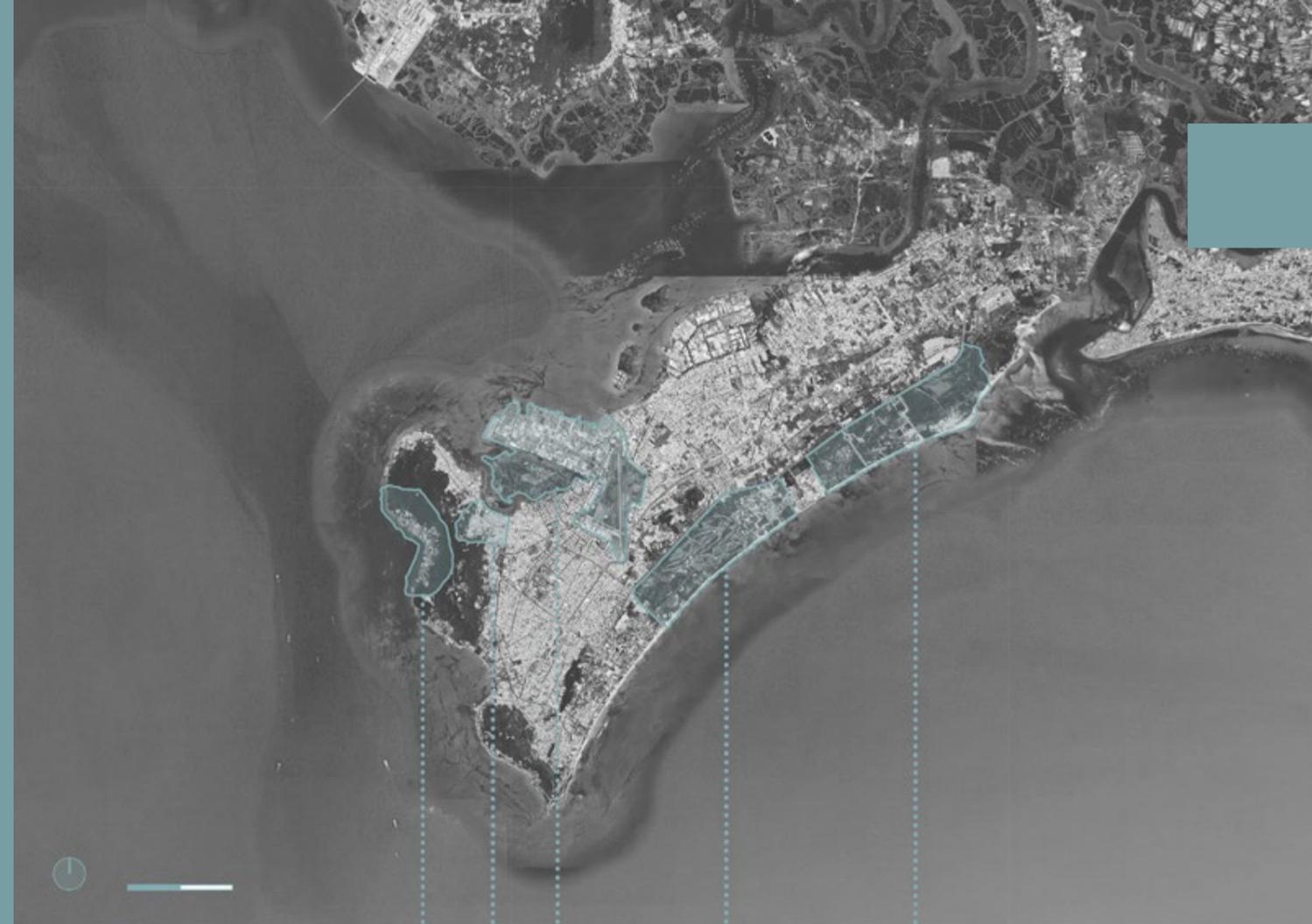
How do we find the middle path between city expansion and preserving natural barriers?

# 4 NATIONAL AND LOCAL RESOURCES

How to relocate the resources of Vũng Tàu and enhance their vernacular knowledge?

# 5 CLIMATE AS A LIVING

How can we draw inspiration from lifestyles, existing habitat models and architectural forms to suggest contemporary urban forms and a habitat adapted to the environment?



# TERRITOIRE ET COMMUNAUTÉS

## LAND AND COMMUNITIES

COMMENT LES TRANSFORMATIONS DU TERRITOIRE IMPACTENT LES COMMUNAUTÉS DE VUNG TAU ET LEURS MODES DE VIE ?

HOW DOES LAND TRANSFORMATION IMPACT THE COMMUNITIES OF VUNG TAU AND THEIR WAY OF LIVING ?

Le Vietnam connaît un accroissement démographique important depuis quelques années. Au sein de ses populations, la pauvreté reste présente. Aujourd'hui Vũng Tàu, une province de BA RIA, est connue pour être une destination touristique. La ville se compose de plusieurs communautés dont la communauté des pêcheurs qui est la plus confrontée à la question de la pauvreté. Ainsi, nous porterons un regard sur les différentes communautés qui habitent le territoire de Vũng Tàu, sur leurs modes de vie et leurs conditions sociales, dans le but de voir s'il existe une conséquence de la transformation de Vũng Tàu en un territoire à destination

touristique sur les habitudes de vie des communautés locales. Ainsi, nous pouvons nous demander, comment, dans le futur, cette cohabitation peut s'améliorer ?

Vietnam has experienced a significant demographic growth in recent years. Within its populations, poverty remains present. Today Vũng Tàu, a province of BA RIA, is known as a touristic destination. The city is composed of several communities including the fishermen community which is the most exposed to the issue of poverty. Thus, we will take a look at the different communities that inhabit the territory of Vũng Tàu, their lifestyles and social

conditions, with the aim of seeing if there is a consequence of the transformation of Vũng Tàu into a touristic destination territory on the living habits of local communities. Thus, we can ask ourselves, how this cohabitation can be improved in the future ?



LOCALISATION DES DIFFÉRENTS TYPES DE PÊCHE  
LOCATION OF THE DIFFERENT TYPES OF FISHING

### LA PRATIQUE DE LA PÊCHE THE FISHING PRACTICE

D'un point de vue plus général, l'augmentation de la population, la pauvreté des pêcheurs artisanaux et l'arrivée de pêcheurs non-résidents de la Chine et de Hong Kong ont fait payer un lourd tribut à la pêche artisanale. Lors d'entretiens avec des pêcheurs locaux en 2001 et 2002, ceux-ci ont déclaré que la surpêche, le déclin des ressources marines et la pêche intensive sont des problèmes récurrents dans plusieurs provinces.

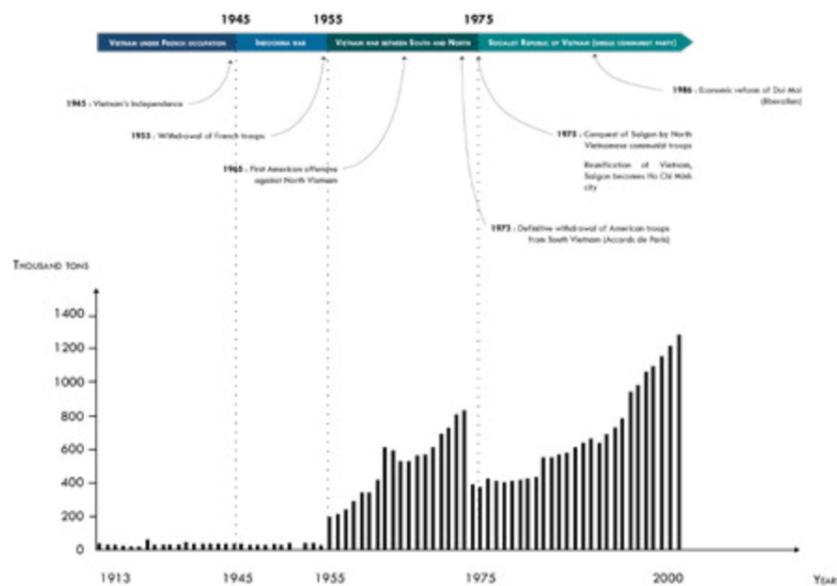
La pêche commerciale joue un rôle important dans le soutien de l'économie artisanale, même si, par rapport à d'autres pays d'Asie du Sud-Est, les chiffres sont modestes. L'approvisionnement alimentaire par habitant en poissons et produits de la pêche (kilos par personne) au Vietnam était estimé à 19 kilos par an en 2000. Les pêcheurs du grand port de Rach Gia à Ha Tien ont indiqué que les ressources halieutiques côtières du sud du Vietnam sont « fortement exploitées ». De nos jours, les pêcheries

au Vietnam sont toujours de petite échelle ou multi-espèces, utilisant des techniques de pêche traditionnelles, mais les pêcheurs ont des capacités limitées en termes d'investissement en capital. En 2000, les prises marines étaient composées de poissons (82%) et d'autres espèces comme les crevettes, les calmars, les seiches et autres (18%). La valeur des exportations a été estimée à 1,8 milliard de dollars en 2001, principalement composée de crevettes et de calmars.

More generally, the increasing population, the poverty of artisanal fishers, and the influx of non-resident fishers from China and Hong Kong have taken a heavy toll on the artisanal fishery. In interviews with local fishermen in 2001 and 2002, they stated that overfishing, decline of marine resources and intensive fishing are recurrent problems in several provinces.

Commercial fishing plays an important role in supporting

the artisanal economy, although compared to other Southeast Asian countries, the numbers are modest. The per capita food supply of fish and fishery products (kilos per person) in Vietnam was estimated at 19 kilos per year in 2000. Fishermen in the large port of Rach Gia in Ha Tien reported that the coastal fishery resources of southern Vietnam are « heavily exploited ». Nowadays, fisheries in Vietnam are still small-scale or multi-species, using traditional fishing techniques, but fishermen have limited capacity in terms of capital investment. In 2000, the marine catch was composed of fish (82%) and other species such as shrimp, squid, cuttlefish and others (18%). The value of exports was estimated at US\$1.8 billion in 2001, mainly composed of shrimp and squid.



ACCROISSEMENT DE LA PÊCHE AU VIETNAM  
INCREASED FISHING IN VIETNAM



## TRANSFORMATIONS URBAINES ET DES MODES DE VIE URBAN AND LIFESTYLE TRANSFORMATIONS

Les politiques de rénovation économique du Vietnam depuis le milieu des années 1980 (réforme Doi moi) ont non seulement créé des conflits fonciers, mais ont également affecté les zones côtières et les eaux qui étaient jusqu'alors considérées comme des biens communs gérés par l'État. Par conséquent, le paysage de Vũng Tàu a été fortement modifié en raison de la nationalisation des terres. Depuis plus d'une décennie et pour des raisons économiques, le tourisme est mis en avant sur le territoire. Si la ville est connue pour sa pêche traditionnelle et ses communautés de pêcheurs, de nouvelles infrastructures transforment la ville pour accueillir les touristes : hôtels, golf, aéroport... Le paysage dans son ensemble se densifie et les micro-villages de pêcheurs tendent à disparaître.

En effet, la « gestion centrale » des terres qui transforme le paysage a un fort impact sur les communautés de Vũng Tàu. Les populations locales sont parfois obligées de changer de profession pour s'adapter au tourisme. Par exemple, un pêcheur devra travailler dans des hôtels pour subvenir à ses besoins, ce qui modifiera son mode de vie. L'adaptation n'étant pas évidente, les communautés locales sont confrontées à une montée de la pauvreté et à un chômage croissant, beaucoup tombent dans la drogue.

Vietnam's economic renovation policies since the mid-1980s (Doi moi reform) have not only created conflicts about land but have also affected coastal areas and waters that until now were regarded as common property managed by the state. Therefore, the landscape of Vũng Tàu has been strongly modified due to

the nationalization of the land. For more than a decade and economic reasons, tourism is put forward on the territory. If the city is known for its traditional fishing and its fishing communities, new infrastructures are transforming the city to welcome tourists: hotels, golf, airport... The landscape as a whole is densifying, and the micro villages of fishermen tend to disappear.

Indeed, the "central management" of lands that transforms the landscape has a strong impact on the communities of Vũng Tàu. Local people are sometimes forced to change their profession to adapt to tourism. For example, a fisherman will have to work in hotels to support himself, which will change his way of life. As the adaptation is not easy, local communities face increasing poverty, unemployment and many are falling into drug business.



TOPOLOGIES URBAINES ET USAGES À VŨNG TÀU  
URBAN TOPOLOGIES AND USES IN VŨNG TÀU



DOMINATION DU TOURISME SUR LE TERRITOIRE DE VUNG TAU  
DOMINANCE OF TOURISM IN THE TERRITORY OF VŨNG TÀU

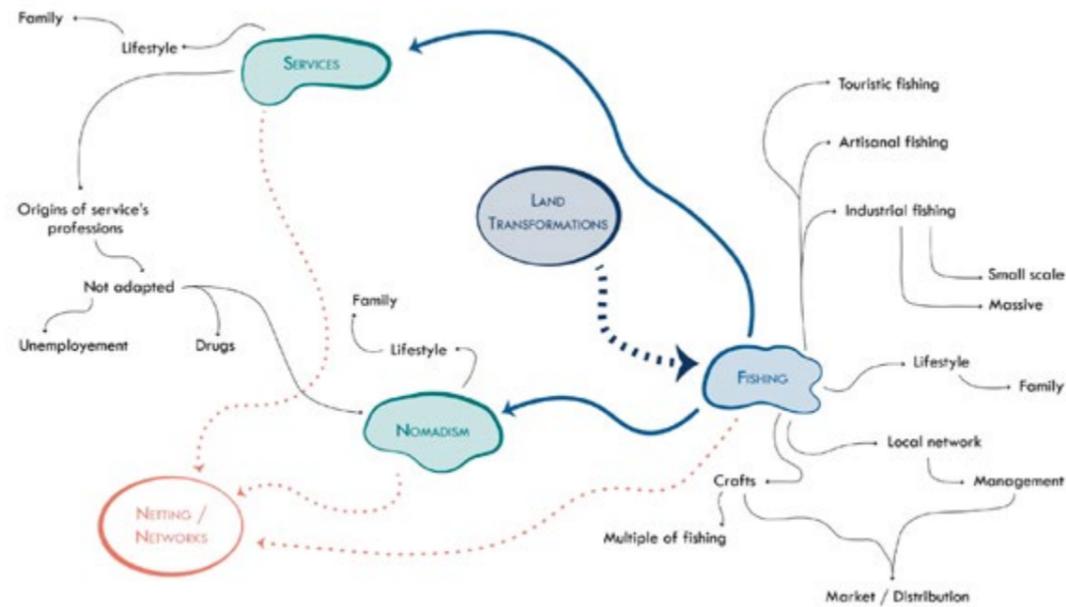


SCHÉMA ILLUSTRANT LES TRANSFORMATIONS SOCIALES AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ DE PÊCHEURS  
DIAGRAM ILLUSTRATING THE SOCIAL TRANSFORMATIONS WITHIN THE FISHING COMMUNITY



# VERS UNE ÉVOLUTION DES MOBILITÉS TOWARDS AN EVOLUTION OF MOBILITIES

COMMENT REVALORISER LA VIRTUOSITÉ DES MOBILITÉS LOCALES FACE AUX PROJETS DE GRANDE ENVERGURE DU GOUVERNEMENT?

HOW TO HIGHLIGHT THE VIRTUOSITY OF LOCAL MOBILITIES FACING THE WIDE-RANGING GOVERNMENT'S INFRASTRUCTURE PROJECTS?



# UNE VISION DU GOUVERNEMENT POUR LES INFRASTRUCTURES DE MOBILITÉ: UN IDÉAL DE GLOBALISATION DÉCONNECTÉ DE L'ÉCHELLE LOCALE

A GOVERNEMENTAL VISION FOR MOBILITY INFRASTRUCTURES: A GLOBALISATION IDEAL DISCONNECTED FROM THE LOCAL SCALE

Vũng Tàu fait partie de la province de Bà Rịa-Vũng Tàu, et bénéficie du rayonnement de Hồ Chí Minh-Ville étant donné que la ville est à deux heures de route. La stratégie du gouvernement dans la région est donc d'encourager les échanges de grande échelle, parfois même internationale -du fret aux touristes- pour soutenir l'économie du pays. Elle repose sur les infrastructures lourdes existantes et celles en projets telles que les aéroports, les routes et les chemins de fer. Le fleuve et la mer sont alors des vrais atouts dans cette région étant donné que les zones industrielles un accès direct à tous les ports placés le long de la côte.

Dans cette optique de développement économique global, les infrastructures plani-

fiées par le gouvernement ont pour objectif de connecter les lieux stratégiques. Cette logique est détachée de la réalité locale des usages des infrastructures routières, où la logique du plus court chemin prévaut. Dans quelle mesure les locaux peuvent-ils s'appropriier ces projets de grande envergure afin d'en tirer également profit ?

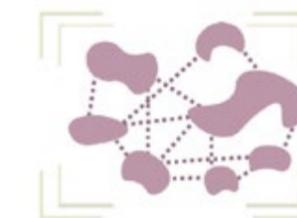
Vũng Tàu is part of the Bà Rịa-Vũng Tàu province, and benefits from the outreach of Hồ Chí Minh-City as it is two hours away from it. The government's strategy in the area is to encourage large scale or even international exchanges -from freight to tourists- to support the country's economy. It relies on existing and new heavy infrastructures such as airports, roads and railways. The river and

the sea are a real asset in this area as the industrial areas have a direct access to the many ports located along the coast.

With the aim of global economic growth, the infrastructures planned by the government aim on connecting strategic locations. This logic is detached from the local reality of use of road infrastructures, where the shortest way logic prevails. To what extent can the locals appropriate these large-scale infrastructures in order to benefit from them too?



ÉCHELLE TERRITORIALE : UN RÉSEAU DESSINÉ STRATÉGIQUEMENT POUR CONNECTER LES LIEUX STRATÉGIQUES  
TERRITORIAL SCALE: A NETWORK STRATEGICALLY DRAWN TO CONNECT STRATEGIC LOCATIONS



ÉCHELLE LOCALE : UN RÉSEAU COMPLEXE ET INDIVIDUEL POUR TROUVER LE PLUS COURT CHEMIN  
LOCAL SCALE: A COMPLEX AND INDIVIDUAL NETWORK TO FIND THE SHORTEST WAY

- Highways
- Railways
- Airports
- Industrial area
- Sea Port
- Water

UN TERRITOIRE DE NOMBREUSES INFRASTRUCTURES DE MOBILITÉS  
A TERRITORY OF MANY MOBILITY INFRASTRUCTURES

- 1 Oil sea port
- 2 Airport-Vung tau
- 3 Highway HCMC-Vung tau
- 4 Industrial area
- 5 Oil industry area
- 6 Oil sea port
- 7 International sea port

DES INDUSTRIES ET UN TOURISME QUI DICTENT LES GRANDES INFRASTRUCTURES EXISTANTES  
INDUSTRIES AND TOURISM DICTATING EXISTING INFRASTRUCTURES

- 1 Airport- Go Gang
- 2 Railway Bien Hâu-Vung Tau
- 3 Airport- Long Thanh
- 4 Highway HCMC- Long Thanh

DES FUTURS PROJETS DE GRANDE PORTÉE  
FUTURES PROJECTS OF GREAT SCOPE

UN VISON LOCALE DES MOBILITÉS : LA PRISE DE CONTRÔLE DES MOBILITÉS INFORMELLES ET AUTO-ORGANISÉES

A LOCAL VISION FOR MOBILITIES: THE TAKEOVER OF INFORMAL AND SELF-ORGANISED MOBILITIES

Un zoom sur la petite échelle des infrastructures routières montre une forme de virtuosité qui émerge localement au travers l'usage souple des moyens de transport, malgré le décalage entre les stratégies pour les infrastructures du gouvernement et les besoins locaux.

Les grands axes des planifiés par le gouvernement finissent toujours par être saturés pendant les heures de pointe car ils regroupent les flux en un seul endroit.

Faut-il alors retrouver un système plus diffus dans le tissu urbain qui correspond à la flexibilité des mobilités locales ? Comment mettre en avant et encourager la virtuosité de cette organisation de mobilité de proximité ?

A zoom on the micro scale of road infrastructure shows how a form of virtuosity that emerges locally through the versatile use of means of transport, despite the dissonance between the

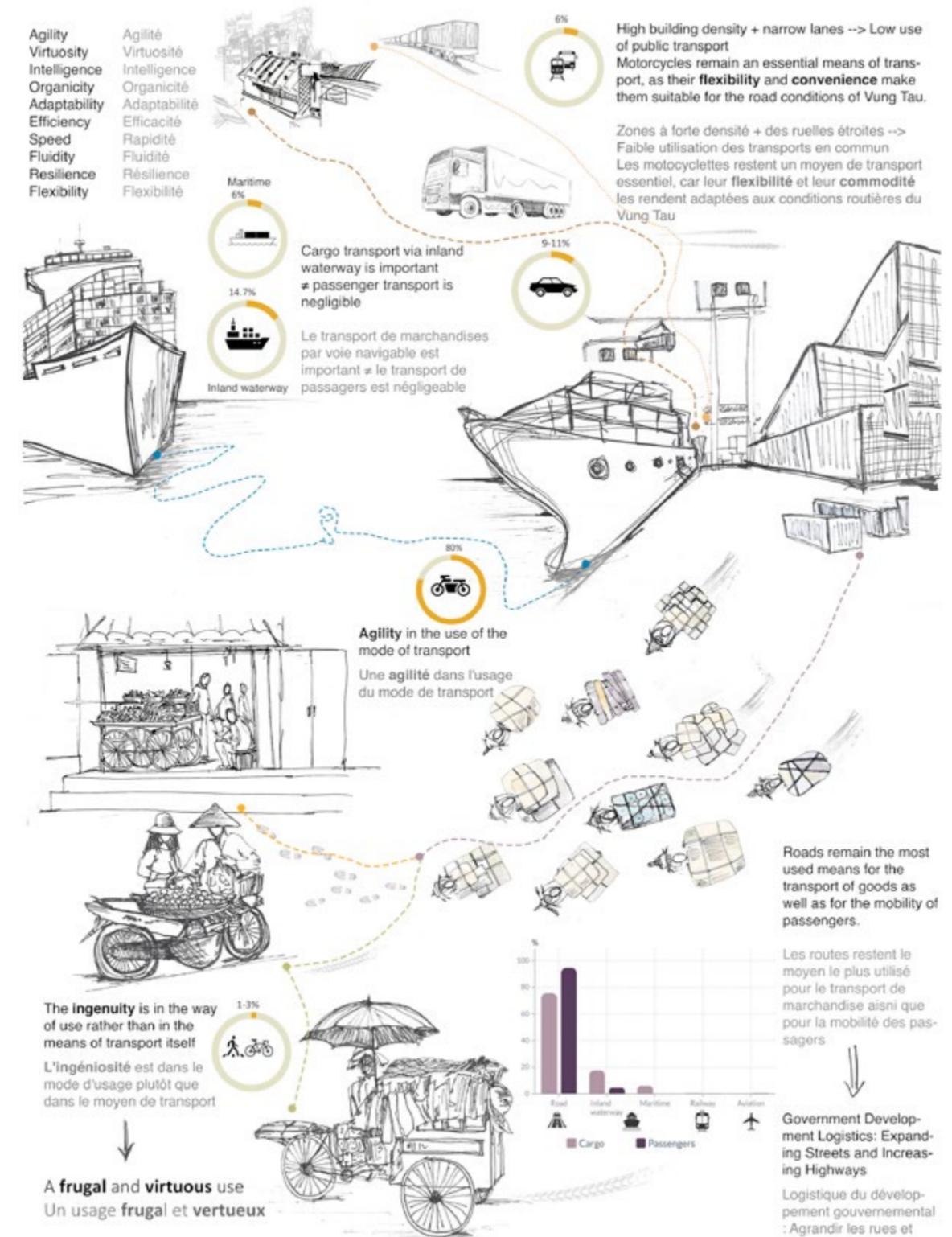
infrastructure governmental strategy and the local needs.

Major roads planned by the government often end up being saturated during rush hours because they gather all the flows into one spot. Is there a system more diffuse into the urban fabric that matches the flexibility of local mobilities? How to allow and encourage the virtuosity of this local mobility organization?



UN TÉLÉSCOPE D'ÉCHELLE AGILE, VERS UNE VIRTUOSITÉ DE MOBILITÉ URBAINE ET DE MODE DE TRANSPORT

AN AGILE TELESCOPE OF SCALES, TOWARDS A VIRTUOSITY OF URBAN MOBILITY AND MODE OF TRANSPORT



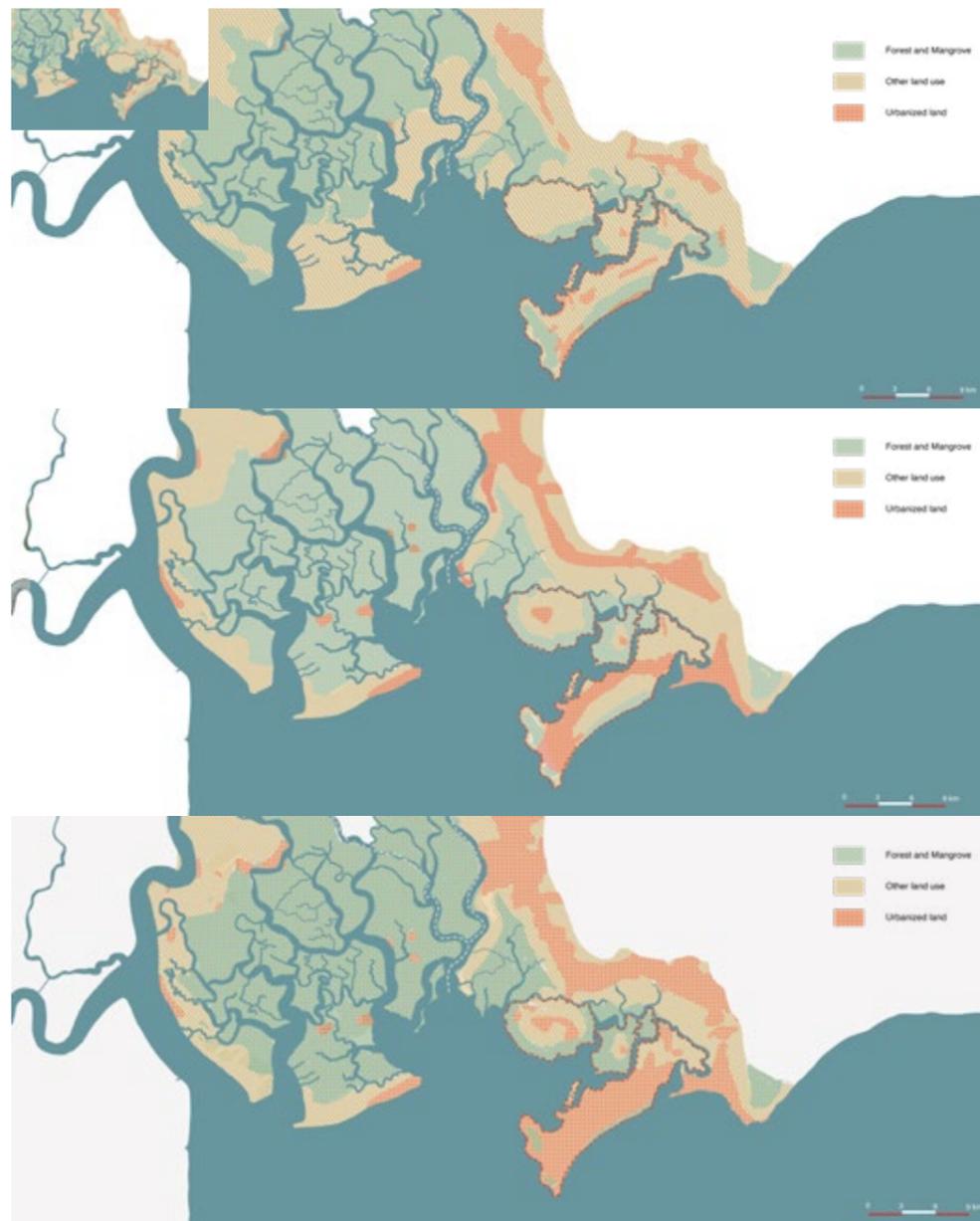
De Canteloube Anielle | El Hababi Zina | Gavel Clémence | Naranjo Maria Alejandra |  
 Đặng Văn Tân | Đỗ Đăng Khoa | Lê Hồ Quan Lộc | Nguyễn Thảo Vy | Phan Thế Tân |  
 Phan Võ Kim Thư | Trần Ngọc Hương Uyên

# LA NATURE, UN OUTIL FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

## NATURE AS A TOOL AGAINST CLIMATE CHANGE

DANS QUELLE MESURE POUVONS-NOUS TROUVER UN JUSTE MILIEU ENTRE L'EXPANSION DE LA VILLE ET LA PRÉSERVATION DES BARRIÈRES NATURELLES ?

HOW DO WE FIND THE MIDDLE PATH BETWEEN CITY EXPANSION AND PRESERVING NATURAL BARRIERS?



ÉVOLUTION DE LA COUVERTURE VÉGÉTALE ET DE L'URBANISATION DE 1994 À 2014  
 VEGETAL COVER AND URBANIZATION EVOLUTION FROM 1994 TO 2014

TOWARDS WHAT FUTURE IF HUMANS CONTINUE TO TAKE NATURE'S PLACE?  
 VERS QUEL FUTUR NOUS DIRIGEONS-NOUS SI LES HUMAINS PRENNENT LA PLACE DE LA NATURE ?

WHAT COULD BE LOST?  
 QU'EST-CE QUI POURRAIT ÊTRE PERDU ?

-  Decrease of natural barriers and vegetation cover (loss of protective qualities)
-  Decrease of Wildlife (loss of ecosystem regulators)
-  Increase of extreme events impacts (loss of nature protective qualities)
-  Increase in floods and its impacts (loss of nature protective qualities)

BIODIVERSITY PRESENT ON SITE  
 BIODIVERSITÉ PRÉSENTE SUR SITE

-  **Wildlife**
  - 232 animals species
  - 79 bird families
  - At least 14 threatened animals species
-  **Flora**
  - 72 plant species
  - 5 parasite species



La péninsule de Vũng Tàu est située au sud-est de Hô Chi Minh-Ville, dans la baie de Vinh Gành Rái. La péninsule est proche de la réserve de biosphère de la mangrove de Can Gio, qui a été inscrite sur la liste de protection de l'UNESCO en l'an 2000. On peut trouver dans cette zone une quantité importante de forêt de mangrove de nos jours. Dans la zone protégée, la mangrove a augmenté, mais ce n'est pas le cas dans le périmètre extérieur.

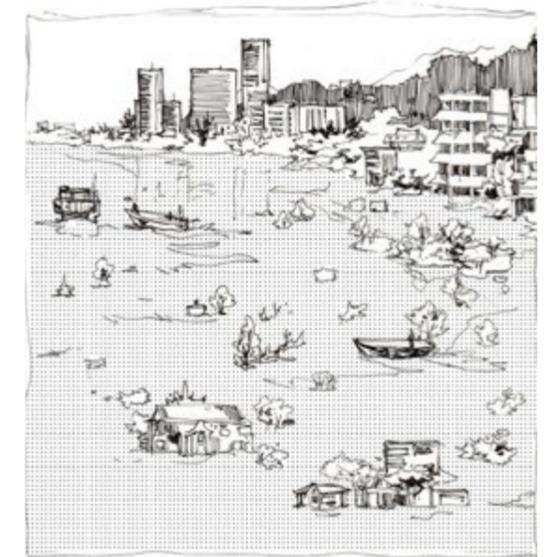
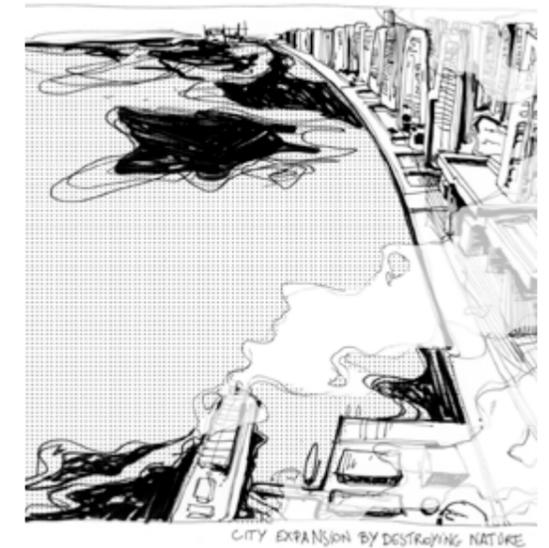
Pendant la deuxième guerre d'Indochine menée par l'armée américaine au Vietnam, la mangrove a été gravement endommagée. Cela était dû à l'utilisation de près de 20 millions de gallons d'agent orange et d'autres herbicides. Aujourd'hui, on observe des tendances à la croissance de la couverture de mangrove. Dans la zone du périmètre protégé, la mangrove a augmenté. Cependant, un déclin de la couverture de l'écosystème peut être reconnu dans le périmètre extérieur depuis les années 2000. Les principales causes de ce déclin de la forêt de mangrove sont : l'augmentation de la pression démographique dans les zones côtières ; le développement de zones industrielles dans les zones côtières ; l'abattage illégal ; l'expansion des surfaces pour l'agriculture, l'urbanisation et les terrains résidentiels ; et l'élevage de crevettes. Dans le cas de Vũng Tàu, il est clair que le tourisme et la pression urbaine de plus en plus forte exercée sur la forêt

de mangrove est l'un des facteurs de sa destruction.

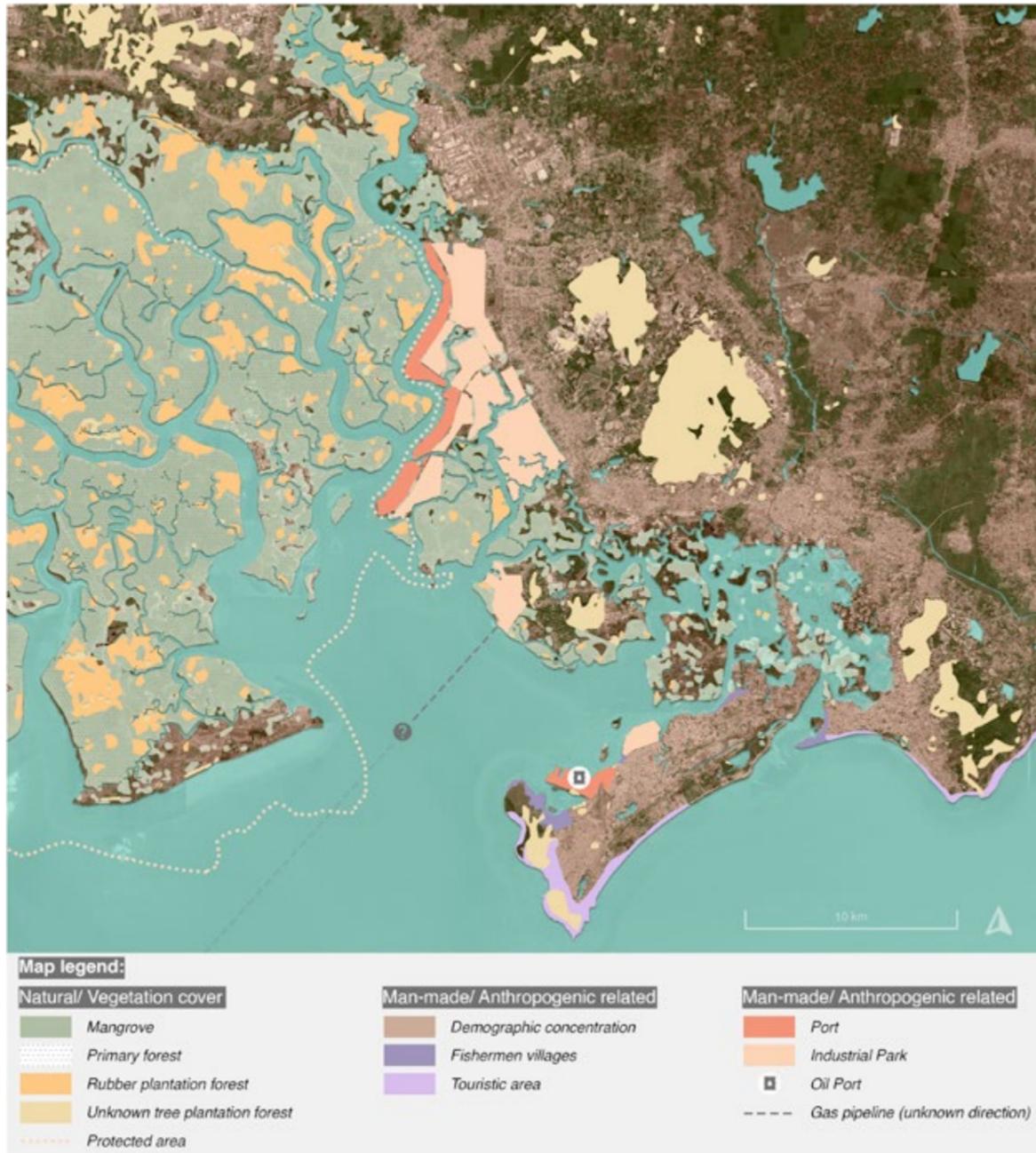
The Vũng Tàu peninsula is located on the South east of Hô Chi Minh-City, in the Vinh Gành Rái bay. The peninsula is close to the Can Gio Mangrove Biosphere Reserve, which was included on the UNESCO protection list in the year 2000. We can find in this area an important amount of mangrove forest nowadays. In the protected area the mangrove has increased, however this is not the case in the perimeter exterior.

During the Second Indochina War by the U.S. military in Vietnam, the mangrove was severely damaged. It was due to the use of nearly 20 million gallons of Agent Orange and other herbicides. Nowadays, we have to observe the tendencies of mangrove cover growth. Within the protected perimeter area, the mangrove has extended. However, a decline of the ecosystem cover can be acknowledged in the exterior perimeter since the 2000s. The main causes of this mangrove forest decline are: increased population pressure in the coastal areas; industrial zone developments in coastal areas; illegal felling; expansion in acreage for agriculture, urbanization and residential land; and shrimp farming. In the case of Vũng Tàu, it is clear that tourism and the increasingly strong urban pressure put on the mangrove forest, is one of the factor of its destruction.

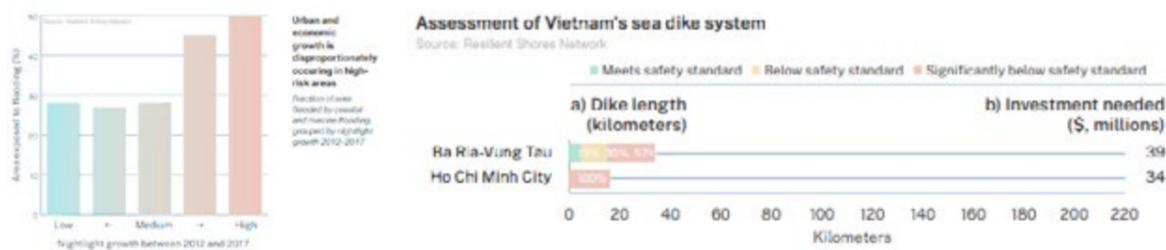
PREPARING FOR THE WORST CASE SCENARIO  
 EN SE PRÉPARANT POUR LE PIRE SCÉNARIO



LAND USE MAP, PRESSURES ON THE MANGROVE  
CARTE D'USAGE DES SOLS, LES PRESSIONS SUR LA MANGROVE



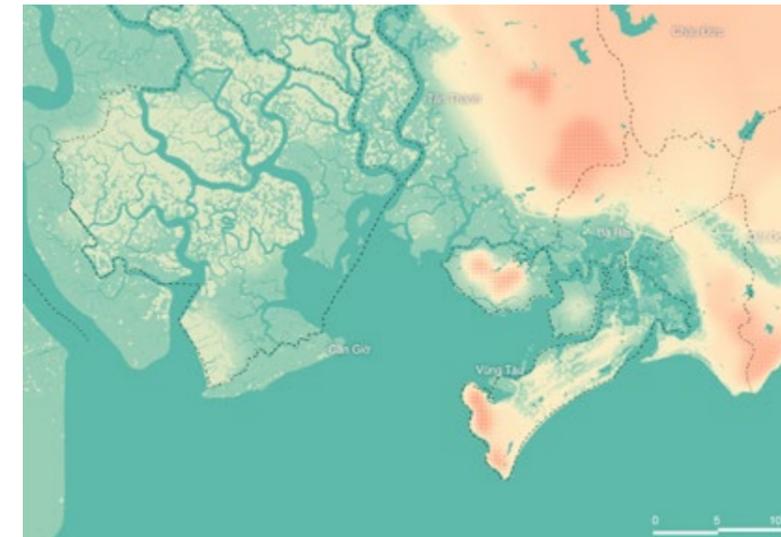
THE DESTRUCTION OF NATURAL BARRIERS AND COASTAL DEVELOPMENT IN FLOOD PRONE AREAS  
LA DESTRUCTION DES BARRIÈRES NATURELLES ET L'AMÉNAGEMENT DU LITTORAL DANS LES ZONES INONDABLES



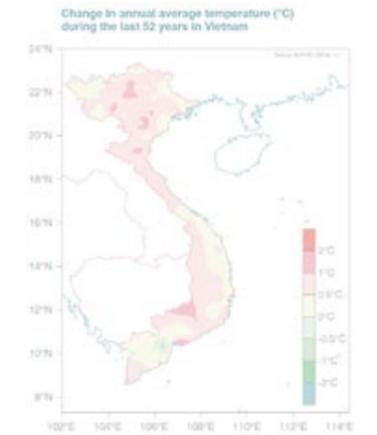
CLIMATE IN VŨNG TÀU AND IMPACTS OF CLIMATE CHANGE  
CLIMAT À VŨNG TÀU ET IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE



TOPOGRAPHY MAP, ABUNDANCE OF LOW-LAYING COASTAL AREAS  
CARTE TOPOGRAPHIQUE, ABONDANCE DE ZONES CÔTIÈRES DE FAIBLE ALTITUDE



HYDROGRAPHY MAP AND FLOODED AREAS WITH SEA LEVEL RISE: 5 METERS  
CARTE HYDROGRAPHIQUE ET ZONES INONDÉES AVEC « SEA LEVEL RISE » OU MONTÉE DES EAUX : 5 MÈTRES



IMPACTED SECTORS DUE TO SLR AND CLIMATE CHANGE: LOW-LAYING COASTAL AREAS  
SECTEURS AFFECTÉS PAR L'AUGMENTATION DES EAUX ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE : ZONES CÔTIÈRES À FAIBLE ALTITUDE.

**People and urban areas**

- People:** 11.8 million people are directly exposed to the threat of intense flooding
- Towns:** Over 35% of coastal settlements are located on eroding coastlines

**Lifeline infrastructure**

- Transport:** A typhoon with wind speeds of up to 200 km/h can close roads, resulting in daily losses of \$114-324 million
- Water:** 52 out of 63 provinces could depend on water stressed river basins by 2030

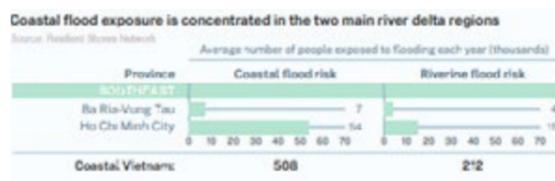
**Critical public services**

- Schools:** 22% of schools could be directly exposed to the threat of intense flooding
- Health care:** 25% of health care facilities are directly exposed to the threat of intense flooding

**Key economic sectors**

- Agriculture:** \$1 billion of agricultural GDP and 1.5 million workers are directly exposed to the threat of intense flooding
- Aquaculture:** 1.1 million tons of aquaculture production is at risk, corresponding to \$535 million in exports
- Tourism:** 42% of coastal hotels are located near eroding beaches
- Industry:** 70% of all industrial zones are directly exposed to the threat of intense flooding

EXPOSURE TO FLOODING IN BA RIA-VŨNG TÀU, LOSS OF NATURAL BARRIERS AND IMPACT ON THE TOURISM SECTOR  
 EXPOSITION AUX INONDATIONS À BA RIA-VŨNG TÀU, PERTE DE BARRIÈRES NATURELLES ET IMPACT SUR LE SECTEUR DU TOURISME



Flood exposure of key economic sectors in coastal Vietnam

Province	Agriculture		Aquaculture		Tourism		Industry	
	Coastal Flood risk	Riverine Flood risk						
Ba Ria-Vung Tau	51	0.0	-	-	147	157	5.4	5.1
Ho Chi Minh City	59	8.1	-	-	16.0	16.8	1.3	15.3
COASTAL VIETNAM	472	30.0	76.5	55.1	379.2	389.7	776	638

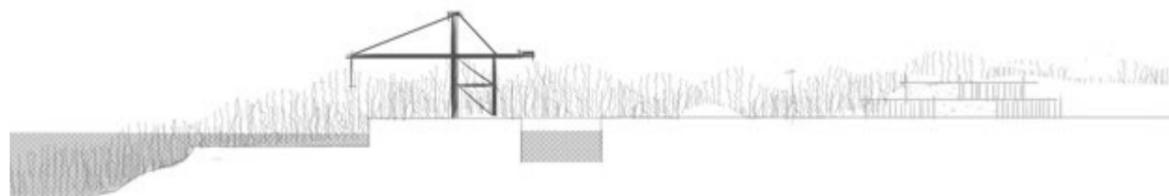
LIFE WITH THE MANGROVE ECOSYSTEM  
 LA VIE DANS L'ÉCOSYSTÈME DE LA MANGROVE



THE MANGROVE LAYERS (FROM DENSE TO SPARSER VEGETATION)  
 LES COUCHES DE MANGROVE (DE LA VÉGÉTATION DENSE À UNE VÉGÉTATION PLUS ÉPARSE)



THE PROGRESSIVE DECREASE OF MANGROVE DENSITY DUE TO HUMAN SETTLEMENTS  
 LA DIMINUTION PROGRESSIVE DE LA DENSITÉ DES MANGROVES DUE AUX IMPLANTATIONS HUMAINES



THE PROGRESSIVE CHANGE OF THE MANGROVE AND COASTAL LAND DUE TO HUMAN ACTIVITIES, EXPOSITION TO COASTAL EROSION  
 LE CHANGEMENT PROGRESSIF DE LA MANGROVE ET DES TERRES CÔTIÈRES DÙ AUX ACTIVITÉS HUMAINES, L'EXPOSITION À L'ÉROSION CÔTIÈRE

THE MANGROVE AS A NATURAL BARRIER AND SOLID CONSTRUCTION ISSUES IN SOFT SOIL  
 LA MANGROVE EN TANT QUE BARRIÈRE NATURELLE ET LES PROBLÈMES DES CONSTRUCTIONS SOLIDES EN TERRES MEUBLES



THE MANGROVE PROTECTS FROM WIND, COASTAL FLOODING AND EROSION. IT ACTS AS A WAVE/WIND CUTTER  
 LA MANGROVE PROTÈGE DU VENT, DES INONDATIONS CÔTIÈRES ET DE L'ÉROSION. ELLE BRISE-VENT ET COUPE-VAGUE

CONCRETE PRESSURE ON VUNG TAU SOIL: INCREASING FLOODING RISKS  
 PRESSION DU BÉTON SUR LE SOL DE VUNG TAU: AUGMENTATION DES RISQUES D'INONDATION

PRESSURE AGENTS ON THE MANGROVE LOSS (CONFLICT OF INTEREST MAP)  
 AGENTS DE PRESSION SUR LA PERTE DE MANGROVE (CARTE DE CONFLIT D'INTÉRÊT)



The Mangrove ecosystem has a great deal of advantages as it can act as a natural barrier and protect inland settlements. There is a vast amount of pressure on its preservation and cause it to disappear. In the case of Vũng Tàu, throughout our analysis, we can say that establishing a limit to a protected area is not working. The mangrove outside the limits of the protected area is becoming more fragmented because of the tourism industry, port activities and all the related activities linked to attractiveness of the littoral. These pressures increase the effects of flooding and its related problems, causing several losses in these sectors.

L'écosystème des mangroves présente de nombreux avantages, car il peut agir comme une barrière naturelle et protéger les établissements situés à l'intérieur des terres. Il existe une grande quantité d'agents qui manifestent un certain type de pression sur sa préservation et le font disparaître. Dans le cas de Vũng Tàu, tout au long de notre analyse, nous pouvons dire que l'établissement d'une limite à une zone protégée ne fonctionne pas. La mangrove en dehors des limites de la zone protégée se fragmente de plus en plus à cause de l'industrie du tourisme, des activités portuaires et de toutes les activités connexes liées à l'attractivité du littoral. Ces pressions augmentent les effets des inondations et leurs problèmes connexes, causant plusieurs pertes dans ces secteurs.



BREAKING THE VICIOUS CIRCLE TO CREATE A VIRTUOUS CIRCLE  
 LA RUPTURE DU CERCLE VICIEUX AU PROFIT D'UN CERCLE VERTUEUX

Key Numbers concerning potential risk and losses in Vietnam

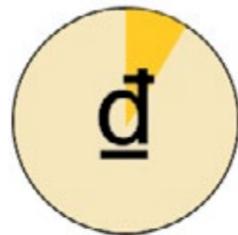


Sierra Gamboa Andres | Heraude Charles | Nguyễn Thanh Phú | Ribault Tristan | Cao Quốc Trung | Phạm Văn Duy | Bùi Đào Quang Thành | Alvarez Fuertes Valeria | Nguyễn Tuấn Hải Long Nguyễn Quang Khánh | Huỳnh Tấn Sỹ

## RESSOURCES NATIONALES ET LOCALES NATIONAL AND LOCAL RESOURCES

COMMENT RE-LOCALISER LES RESSOURCES DE VŨNG TÀU ET VALORISER LEUR SAVOIR-FAIRE VERNACULAIRE ?

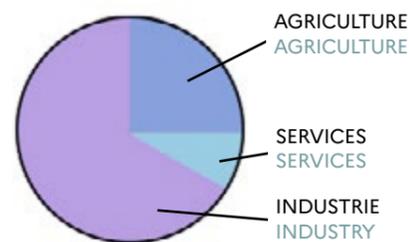
HOW TO RELOCATE THE RESOURCES OF VŨNG TÀU AND ENHANCE THEIR VERNACULAR KNOWLEDGE?



PART DU PIB DE LA PROVINCE DE BÀ RỊA - VŨNG TÀU PAR RAPPORT AU PIB DU VIETNAM  
GDP SHARE OF BÀ RỊA - VŨNG TÀU PROVINCE IN VIETNAM'S GDP



PRODUCTION DE PRODUITS PÉTROLIERS AU VIETNAM PAR RAPPORT À SES BESOINS RÉELS  
PRODUCTION OF PETROLEUM PRODUCTS IN VIETNAM COMPARED TO ITS REAL NEEDS



SECTEUR ÉCONOMIQUE DE LA PROVINCE DE BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
ECONOMIC SECTOR OF BÀ RỊA - VŨNG TÀU PROVINCE

### UNE INDUSTRIE OUVERTE À L'INTERNATIONALISATION ET À LA MONDIALISATION.

La province de Bà Rịa - Vũng Tàu produit près de 10% du PIB du Vietnam et est l'une des provinces les plus riches et les plus prospères du pays. Cette richesse s'explique par les politiques mises en place qui favorisent l'implantation d'entreprises étrangères dans la province. Les investissements directs étrangers (IDE) dans la province s'élèveront à plus de 29 milliards de dollars américains d'ici 2021. Le principal pilier économique de la province de Bà Rịa-Vũng Tàu est son secteur industriel. Ce secteur représente 60% de la production de la richesse de la province. L'industrie de la province est principalement basée sur l'importation, l'assemblage et l'exportation de composants électroniques qui sont utilisés dans la fabrication d'appareils électroménagers et de smartphones. Le secteur des services contribue à hauteur de 25% au PIB de la province

### AN INDUSTRY OPEN TO INTERNATIONALISATION AND GLOBALISATION.

The province of Bà Rịa - Vũng Tàu produces nearly 10% of Vietnam's GDP and is one of the richest and most prosperous provinces in the country. This wealth is explained by the policies put in place that favour the establishment of foreign companies in the province.

et repose principalement sur le tourisme intérieur en raison de la proximité de la région avec Hồ Chí Minh-Ville. Enfin, le secteur agricole est principalement axé sur l'agriculture de subsistance, bien que la province tende à développer une agriculture intensive et de haute technologie afin de revitaliser ce secteur, qui représente 15% du PIB de la province. La province peut compter sur l'importance de son industrie pétrolière qui a beaucoup contribué à son développement. Les champs pétroliers offshore en mer à l'Est permettent au Vietnam de produire une partie de sa consommation en produits pétroliers cependant cette production ne représente qu'un tiers de ses besoins et le pays doit importer le reste de ses besoins depuis le Moyen-Orient ou l'Asie de l'Est.

Foreign direct investment (FDI) in the province will amount to more than US\$29 billion by 2021. The main economic pillar of Bà Rịa-Vũng Tàu province is its industrial sector. This sector accounts for 60% of the province's wealth production. The province's industry is

mainly based on the import, assembly and export of electronic components which are used in the manufacture of household appliances and smartphones. The service sector contributes to 25% of the province's GDP and is mainly based on domestic tourism due to the region's proximity to Hồ Chí Minh-City. Finally, the agricultural sector is mainly

focused on subsistence farming, although the province is tending to develop high-tech and intensive agriculture in order to revitalise this sector, which represents 15% of the province's GDP. The province can count on the importance of its oil industry, which has contributed greatly to its development. Offshore oil fields in the East Sea allow

Vietnam to produce part of its oil consumption. However, this production only represents one third of its needs and the country has to import the rest of its needs from the Middle East or East Asia.

LOCALISATION DES PRINCIPAUX SITES INDUSTRIELS ET ÉCONOMIQUES DE LA PROVINCE DE BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
LOCATION OF THE MAIN INDUSTRIAL AND ECONOMIC SITES IN BÀ RỊA - VŨNG TÀU PROVINCE



- COMMERCE EXTÉRIEUR AVEC L'AFRIQUE ET L'UNION EUROPÉENNE  
FOREIGN TRADE WITH AFRICA AND THE EU
- CHAMPS PÉTROLIER OFFSHORE EN MER DE L'EST  
OFFSHORE OIL FIELDS IN THE EAST SEA
- COMMERCE EXTÉRIEUR AVEC L'EST DE L'ASIE ET LES ÉTATS-UNIS  
FOREIGN TRADE WITH EAST ASIA AND THE USA
- PORT MARITIME DE CAI MEP THI VAI  
CÁI MẾP- THI VAI SEAPORT
- ZONES INDUSTRIELLES  
INDUSTRIALS AREAS
- ZONES D'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE  
OIL INDUSTRY AREAS

## UN AGRICULTURE QUI SE TOURNE VERS LES NOUVELLES TECHNOLOGIES.

Le secteur agricole de la province de Bà Rịa-Vũng Tàu est en déclin depuis plusieurs années. Face à la concurrence des autres pays asiatiques et des provinces voisines, notamment dans la production de riz, la province de Bà Rịa-Vũng Tàu mise sur le développement de l'agriculture mécanique grâce aux nouvelles technologies. La mécanisation des moyens de récolte augmente la rapidité de la récolte et minimise les pertes. De même, l'utilisation de drones pour la pulvérisation de pesticides se généralise. Cela permet de réduire la quantité de travail nécessaire, mais aussi d'augmenter les rendements de production. Ainsi, c'est près de 105 000 machines agricoles qui sont utilisées dans la province et qui servent à la préparation des sols, l'irrigation, la pulvérisation de pesticides et le transport des récoltes. Pour encourager cette mutation du secteur agricole, la province a fourni plus de 300 machines et équipements à plus de 250 agriculteurs et coopératives. D'ici 2021, la province disposera de 344 installations de production agricole de haute technologie développant une production agricole industrielle. Au total, la province compte 3 423 hectares de surface cultivable de ce type. Parmi eux, 2 559 ha sont des arbres fruitiers, 730 ha des poivriers, 35 ha des légumes de toutes sortes, 12 ha des melons, 27 ha des champignons et d'autres plantes. L'objectif est d'augmenter la productivité et de rester compétitif face aux aléas climatiques qui impactent les agriculteurs et aux fluctuations des prix. Dans le secteur de l'élevage, 80 exploitations porcines et avicoles investissent dans l'application de ces méthodes d'élevage de haute technologie, avec un cheptel total de 114 000 porcs, 39 287 truies, 2 535 000 poulets de chair, 90 000 poulets de reproduction et 54 000 canards de reproduction. En ce qui concerne le secteur de la pêche en particulier, il existe 15 établissements de reproduction commerciale et de production de semences basés sur la haute technologie, avec une superficie totale d'environ 400 hectares.



## AN AGRICULTURE THAT TURNS TO NEW TECHNOLOGIES.

The agricultural sector in Bà Rịa-Vũng Tàu province has been in decline for several years. Faced with competition from other Asian countries and neighbouring provinces, especially in rice production, Bà Rịa-Vũng Tàu province is banking on the development of mechanical agriculture using new technologies. The mechanisation of harvesting means increases the speed of harvesting and minimises losses. Similarly, the use of drones for pesticide spraying is becoming more widespread. This not only reduces the amount of work required, but also increases

production yields. There are nearly 105,000 agricultural machines in use in the province for soil preparation, irrigation, pesticide spraying and crop transport. To encourage this change in the agricultural sector, the province has provided more than 300 machines and equipment to over 250 farmers and cooperatives. By 2021, the province will have 344 high-tech agricultural production facilities developing industrial agricultural production. In total, the province has 3,423 hectares of such cultivable area. Of these, 2,559 ha are fruit trees, 730 ha pepper trees, 35 ha vegetables of all kinds,

12 ha melons, 27 ha mushrooms and other plants. The objective is to increase productivity and remain competitive in the face of climatic hazards that affect farmers and price fluctuations. In the livestock sector, 80 pig and poultry farms are investing in the application of these high-tech breeding methods, with a total livestock of 114,000 pigs, 39,287 sows, 2,535,000 broilers, 90,000 breeding chickens and 54,000 breeding ducks. With regard to the fisheries sector in particular, there are 15 high-tech commercial breeding and seed production facilities with a total area of about 400 hectares.

OCCUPATION DES SOLS DANS LA PROVINCE DE BÀ RIJA-VŨNG TÀU  
LAND USE IN BÀ RIJA-VŨNG TÀU PROVINCE



- ESPACE BÂTIS (VILLE, VILLAGE, ZONE INDUSTRIELLE...)  
BUILT-UP AREA (TOWN, VILLAGE, INDUSTRIAL ZONE, ETC.)
- ESPACE AGRICOLE  
AGRICULTURAL AREA
- ZONE NATURELLE (FORÊT, MANGROVE...)  
NATURAL AREA (FOREST, MANGROVE...)

## RESSOURCES EN EAU

L'eau est une ressource convoitée au Vietnam et particulièrement autour du delta du Mékong. Cette ressource est naturellement très présente, mais l'eau potable est rare. Géographiquement, la région compte peu de sources et l'eau distribuée est de l'eau minérale traitée. Après plusieurs évolutions successives émanant notamment d'investissement de grands groupes étrangers (Vinci, Véolia...) dans les centrales de traitement d'eau permettaient à plus de 56% de la population de la province d'accéder à l'eau potable en 1999. L'Unicef à par la suite financé 1290 puits dans les zones rurales pour accroître cet accès à l'eau. L'eau en bouteille reste la façon privilégiée et la plus sûre de consommer l'eau au Vietnam et quatre grands groupe sont à l'origine de son exploitation ou de son importation et de sa distribution.

En 1990, un quart de l'eau du pays et 40% de l'eau d'HCMV est traitée et distribuée par Sapuwa. Ce sera la première entreprise vietnamienne à entrer sur le secteur de l'eau précédemment monopolisé par des firmes étrangères assurant son importation. Parmi elles, certaines détiennent encore de grandes part de marché comme Pepsi (Aquafina) avec 32% des eaux vendues, Nestle (La vie) - 27%, Coca Cola (Dasari), Awa et Vinh Hao, eau issue de la source de Cat-Loi. Les eaux naturelles sont issues des fleuves et rivières voisins du Mékong. Parmi eu, Đông Nai (traversant HCMV) représente un apport conséquent en eaux et fait l'objet d'une grande surveillance de ses réservoirs naturels. Proche de Vung tau, les rivières Dinh et Ray apportent de l'eau douces pour les ressources pour les industries, agricultures et la consommation

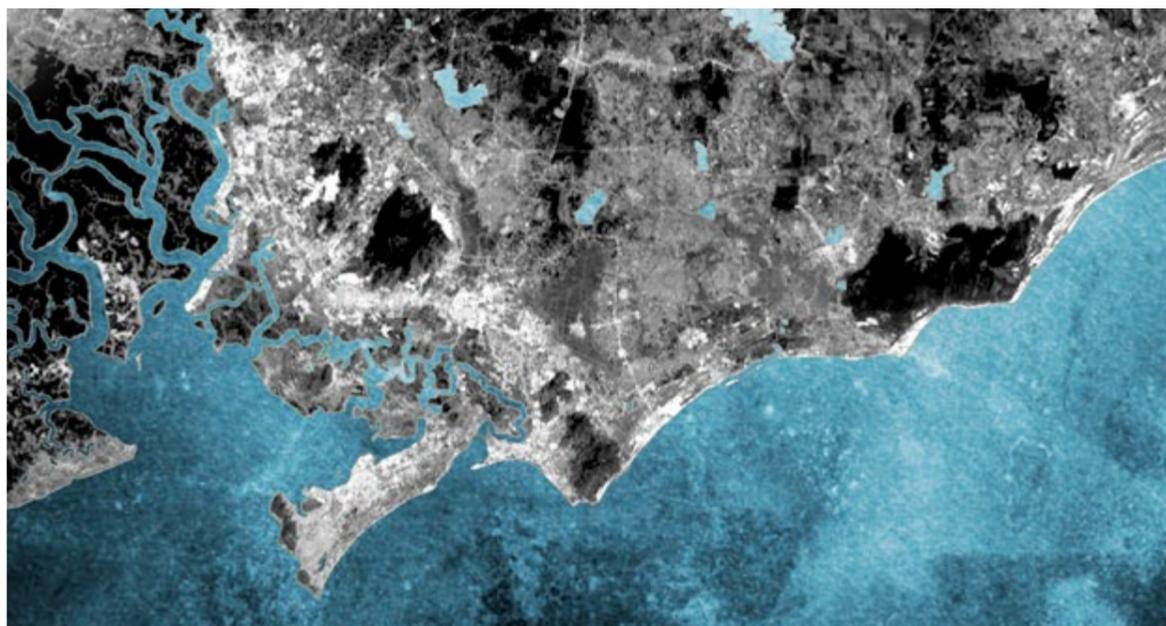
quotidienne. En revanche, la rivière Thi Vai est alimentée en eau salée. Depuis 2019, des contrôles sont établis par l'état et des amendes sont dressées afin d'endiguer le rejet d'eaux non traitées, l'exploitation non raisonnée, le gaspillage ou encore les forages de puits illégaux qui contribuent à faire dangereusement baisser le niveau des nappes phréatiques du pays. Enfin, l'eau est un enjeu croissant et la quête d'une sobriété et d'une autonomie à l'échelle la plus proche du foyer est essentielle dans ces régions. Le stockage des eaux de pluies et la préservation d'écosystèmes stockant et filtrant cette ressource est indispensable. Les industries agricoles, notamment concernant l'élevage de crevettes font partie des activités les plus consommatrices et les plus polluantes de cette richesse.

## WATER RESSOURCES

Water is a coveted resource in Vietnam and particularly around the Mekong Delta. This resource is naturally very present, but drinkable water is rare. Geographically, the region has few sources and the water distributed is often treated mineral water. After several successive investment by large foreign groups (Vinci, Véolia...), the water treatment plants allowed more than 56% of the population of the province to access drinkable water, in 1999 UNICEF subsequently financed 1290 wells in rural areas to increase this water accessibility. Bottled water remains the preferred and safest way to consume water in Vietnam and four major groups are behind its exploitation or its importation and distribution.

In 1990, a quarter of the country's water and 40% of HCMC water was treated and distributed by Sapuwa. It will be the first Vietnamese company to enter the water sector previously monopolized by foreign firms. Among them, some still hold large market parts such as Pepsi (Aquafina) with 32% of water sold, Nestle (La vie) - 27%, Coca Cola (Dasari), Awa and Vinh Hao, water from the Cat-Loi source. The natural water come from the neighboring rivers of the Mekong. Đông Nai represents a significant supply of water and is subject to great surveillance of its natural reserves. Near Vung Tàu, the Dinh and Ray rivers bring fresh water resources for industries, agriculture and daily consumption. On the other hand,

the Thi Vai River is fed with brackish water. Since 2019, controls have been established by the state and fines have been drawn up in order to stem the discharge of untreated water, unreasonable exploitation, waste or even illegal well drilling which contributes dangerously to lowering the groundwater levels in the country. Finally, water is a growing issue and the quest for sobriety and autonomy at the scale closest to the home is essential in these regions. The storage of rainwater and the preservation of ecosystems storing and filtering this resource is essential. The agricultural industries, particularly concerning shrimp farming, are the most consuming and polluting activities of this wealth.



CARTE HYDROGAPHIQUE SENSIBLE  
SENSITIVE HYDROGRAPHIC MAP



VUE SUR LA BAIE SAINT-JACQUES  
VIEW ON THE BAY OF SAINT JACQUES

## LES MANGROVES - UN ÉCOSYSTÈME RICHE À PRÉSERVER

La mangrove du delta du Mékong ouverte sur le golfe Saint Jacques est un écosystème rare et riche de ressources. Les services rendus par ce milieu sont nombreux et touchent directement le cadre de vie locale, et plus vaste à l'échelle du pays. Cette mangrove assure des rôles de filtration d'eau, de refuge de biodiversité, de tampon climatique, de stockage de

carbone, enfin, de protection des berges face à la montée des eaux. Cependant, cette richesse est menacée par sa surexploitation, la pollution induite par les élevages de poissons, de crevettes, ou encore la déforestation. Toutefois, de nombreuses ressources servent directement les populations voisines comme certaines espèces végétales consommées

directement ou transformées en farine comme les Avicennia. D'autres arbres endémiques sont utilisés comme matériaux de construction, bois de chauffe et d'œuvre comme les Rhizophora, Buguiera et autres Melalleuca. Enfin, la mangrove peut aussi être déclinée pour des activités éco-touristiques, visant à sensibiliser chacun à la fragilité de ce milieu.

### MANGROVES - A RICH ECOSYSTEM TO PRESERVE

The mangroves of the Mekong delta opening onto the Gulf of Saint Jacques is a rare ecosystem rich in resources. The services provided by this environment are numerous and affects the local living environment, and more widely across the country. This mangrove ensures the roles of water filtration, biodiversity refuge, climate chiller, carbon

storage and finally protection of the banks against the sea level rise. However, this wealth is threatened by its overexploitation, pollution induced by fish and shrimp farms, or even deforestation. However, many resources directly serve neighboring populations such as certain plant species consumed directly or transformed into

flour such as Avicennia. Other endemic trees are used as building materials, firewood and lumber such as Rhizophora, Buguiera and other Melalleuca. Finally, the mangrove can also be used for eco-tourism activities, aimed at raising everyone's awareness of the fragility of this environment.



## RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES ENERGY RESOURCES

### HYDRAULIQUE HYDRAULIC



### ÉOLIEN WIND



Le secteur de l'hydroélectricité au Vietnam contribue largement à l'économie du pays avec 27,8% de la production d'électricité en 2019 (38% en 2018). Moins de 90% du potentiel hydroélectrique est exploité, mais le développement de la production hydroélectrique est très rapide, il a été multiplié par quinze entre 1990 et 2020. Le potentiel hydroélectrique économiquement exploitable a été estimé en 2013 à 100 TWh/an, et ce potentiel est situé principalement dans les régions du nord et du centre. La production hydroélectrique a atteint 66 TWh en 2019.

The hydropower sector in Vietnam is a major contributor to the country's economy with 27.8% of the electricity production in 2019 (38% in 2018). Less than 90% of the hydropower potential is exploited, but the development of hydropower production is very fast, it has increased fifteen fold between 1990 and 2018.

The economically exploitable hydropower potential was estimated in 2013 at 100 TWh/year, and the potential is located mainly in the northern and central regions. Hydroelectric production reached 66 TWh in 2019.

Avec plus de 3 000 km de côtes et une vitesse moyenne du vent de 8,5 m/s dans le sud, le potentiel éolien du Vietnam est important, estimé à 24 000 MW au sol et 275 000 MW en mer. La capacité installée est de 513 MW, 160 MW installés en 2019 et 125 MW en 2020. Le projet de 8e plan national de développement de l'électricité prévoit 16 000 MW au sol et 2 500 MW en mer d'ici 2030, mais le développement est ralenti par les déficiences des infrastructures.

With over 3,000 km of coastline and an average wind speed of 8.5 m/s in the south, Vietnam's wind energy potential is important, estimated at 24,000 MW on ground and 275,000 MW on the sea. Installed capacity is 513 MW, 160 MW installed in 2019 and 125 MW in 2020. The draft 8th National Electricity Development Plan foresees 16,000 MW on ground plus 2,500 MW on sea by 2030, but development is being slowed down by infrastructure deficiencies.

### SOLAIRE SOLAR W



### BIOMASSE BIOMASS



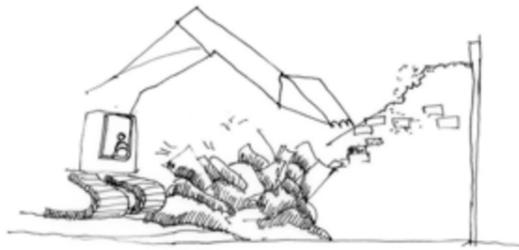
Le Vietnam a récemment connu un remarquable boom du solaire photovoltaïque, première étape d'une transition énergétique majeure et rapide dans le pays. La capacité solaire photovoltaïque du pays est passée de 86 MW en 2018 à 16 500 MW en 2018. Le Vietnam a dépassé la Thaïlande pour avoir la plus grande capacité installée de production d'énergie solaire parmi les membres de l'ASEAN.

Vietnam has recently seen a remarkable solar photovoltaic boom, the first stage of a major and rapid energy transition in the country. The country's solar PV capacity increased from only 86 MW in 2018 to 16,500 MW in 2018. Vietnam passed Thailand to have the largest installed capacity for solar power generation among members of the ASEAN.

En tant que pays agricole, le Vietnam dispose d'un très bon potentiel énergétique en matière de biomasse. Les déchets agricoles sont les plus abondants dans la région du delta du Mékong, avec environ 50 % de la quantité totale du pays. Le Vietnam dispose d'une capacité de 500 MW d'énergie issue de la biomasse d'ici 2020, et prévoit d'ajouter 9600 MW d'énergie issue de la biomasse d'ici 2030, mais cela nécessitera des incitations supplémentaires.

Being an agricultural country, Vietnam has very good biomass energy potential. Agricultural wastes are most abundant in the Mekong Delta region with approximately 50% of the amount of the whole country. Vietnam has a capacity of 500 MW of biomass power by 2020, and expects to add 9600 MW of power from biomass by 2030, but that will need added incentives.

**MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION RÉCUPÉRABLES**  
**RECOVERABLE BUILDING MATERIALS**



Les déchets de construction représentent de 12 à 15% des 37000 tonnes des déchets solides générés dans les zones urbaines. Plusieurs matériaux de construction sont jetés après la démolition de bâtiments et pourraient être réutilisés ou recyclés grâce à un traitement approprié et être utilisés pour d'autres constructions.

Construction waste represents 12 to 15% of the 37 000 tonnes of solid waste generated in urban areas. Several construction materials go to waste after building demolitions and could be reused or recycled through proper treatment and be used for other constructions.



SABLE SAND



BRIQUES BRICKS



MÉTAL METAL



TERRE SOIL



BOIS WOOD



PLASTIQUE PLASTIC

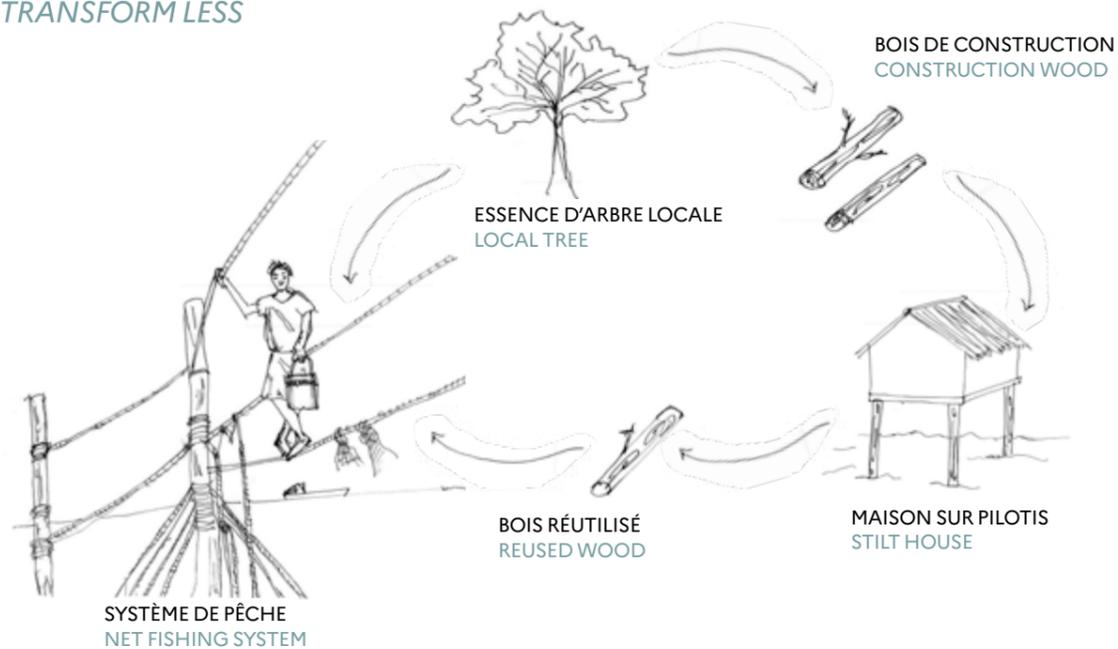


GRAVIER GRAVEL



PIERRE STONE

**MOINS TRANSFORMER**  
**TRANSFORM LESS**



**LE CHEMIN DES DÉCHETS**  
**THE WASTE ROUTE**

Plusieurs entreprises traitent les déchets au cœur de la ville de Vũng Tàu. Elles sont spécialisées dans la collecte, le transport, le traitement des types de déchets ménagers, la construction et autres services d'assainissement de l'environnement...

Several companies treat waste in the heart of the city of Vũng Tàu. They specialize in collection, transportation, treatment of household waste types, construction and other environmental sanitation services...



SERVICES DE GESTION DES DÉCHETS À VŨNG TÀU  
 WASTE MANAGEMENT SERVICES IN VŨNG TÀU

**DÉCHARGES ET DÉCHETS NON TRAITÉS**  
**LANDFILLS AND UNTREATED WASTE**

Environ 85 % des déchets produits au Vietnam sont enfouis sans traitement dans des décharges, dont 80 % sont peu hygiéniques et polluent l'environnement. Par exemple, des dizaines de milliers de tonnes d'ordures non traitées dans la décharge de Bãi Nhát contaminent l'environnement du district de Côn Đảo, dans la province de Bà Rịa-Vũng Tàu.

About 85% of the waste generated in Vietnam is being buried without treatment in landfill sites, 80% of which are unhygienic and pollute the environment. For example, tens of thousands of tons of untreated garbage at Bãi Nhát landfill is contaminating the environment in Côn Đảo District, Bà Rịa-Vũng Tàu Province.



WASTE WORKERS COMMUNITY  
 COMMUNAUTÉ DE RECYCLEURS

Le secteur informel est le plus grand contributeur du Vietnam au recyclage et à la réutilisation des déchets dans tout le pays. Les activités de recyclage sont pratiquées au niveau des ménages, les gens tentant de vendre ou de donner les boîtes métalliques ou le papier recyclables aux marchands de fer ou aux ramasseurs de déchets.



The informal sector is Vietnam's largest contributor towards recycling and reuse of waste in the entire country. The recycling activities are practiced at a household level as people attempt to sell or also give away recyclable metal cans or paper to iron dealers or waste-pickers.

Khánh Huỳnh Huu | Lạc Ngô Âu | Thịnh Nguyễn Đức | Quốc Trần Chấn  
 Louise Dromard | Paul Poirier | Maxime Vadon | Sjoerd van der Hoek

# HABITER LE CLIMAT CLIMATE AS A LIVING

COMMENT S'INSPIRER DES MODES DE VIE, DES MODÈLES D'HABITAT EXISTANTS ET DES FORMES ARCHITECTURALES EXISTANTES POUR PROPOSER DES FORMES URBAINES ET UN HABITAT CONTEMPORAIN ADAPTÉ AU MILIEU ?

HOW CAN WE DRAW INSPIRATION FROM LIFESTYLES, EXISTING HABITAT MODELS AND ARCHITECTURAL FORMS TO SUGGEST CONTEMPORARY URBAN FORMS AND A HABITAT ADAPTED TO THE ENVIRONMENT?

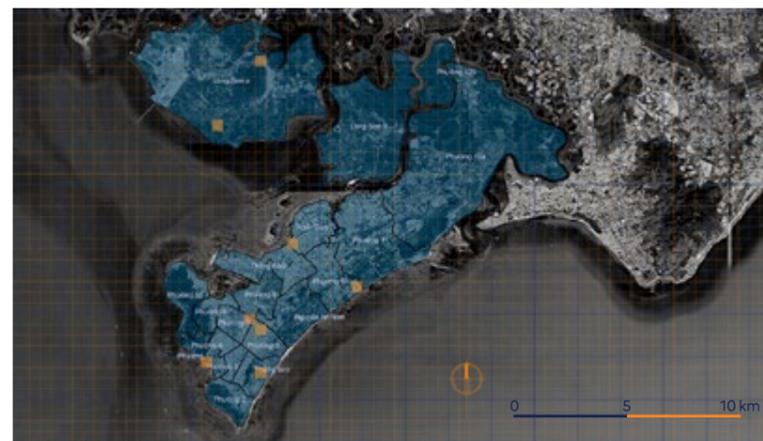
Vũng Tàu est organisée en districts. Cependant, nous avons identifié une distribution sous-jacente de la péninsule. Ainsi, on trouve une concentration d'industries au nord et des hôtels et terrains de golf au sud, laissant la majorité des habitations et équipements sur une épine dorsale traversant la péninsule. Si le nord de la ville est aussi occupé par de l'industrie, les inondations en font des zones largement non-construites. En revanche, étant donné que la ville entière est sujette à ces risques,

cela nous permet de penser que la moitié sud de Vũng Tàu est la plus foncièrement attractive et probablement compétitive puisqu'elle est largement construite en comparaison avec son versant nord.

Vũng Tàu is organised in multiple districts. Still, we identified an underlying distribution of the peninsula. Thus, there is a concentration of industries on the north and resorts and golf courses of the south coastline,

leaving the bulk of the housing and equipments on the spine of the peninsula. If some parts of the north of the city are also occupied by industry, the flood risks cause it to be mainly unbuilt. However, as the whole area is subject to those risks, it allows us to think that the south half of Vũng Tàu is the most attractive and probably competitive in terms of real estate since it is heavily built compared to its north counterpart.

## ENTRE DÉCOUPAGE ADMINISTRATIF ET USAGE DU SOL BETWEEN ADMINISTRATIVE BOUNDARIES AND LAND USE

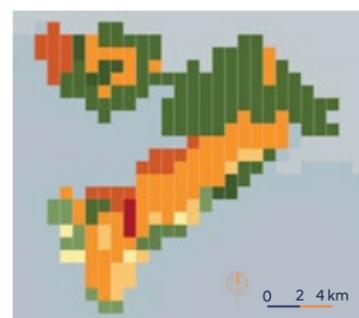


Étudier le découpage du système de quartiers pour identifier des cas d'études

STUDYING THE DISTRICT SYSTEM TO IDENTIFY CASE STUDIES

Quelles sont les conséquences des disparités entre le découpage administratif et l'usage du sol ?

What are the consequences of the disparities between the administrative division and the apparent land use?



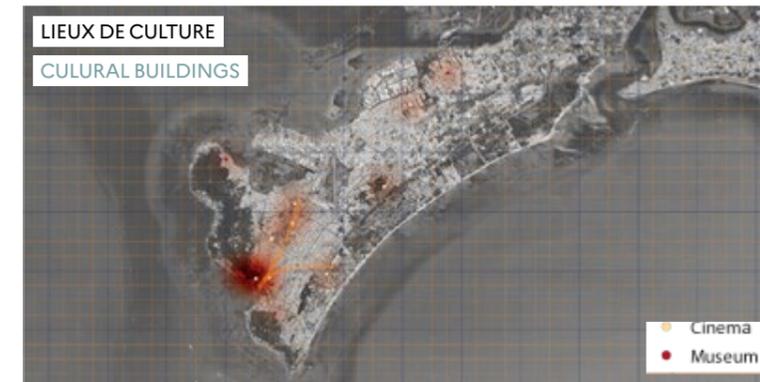
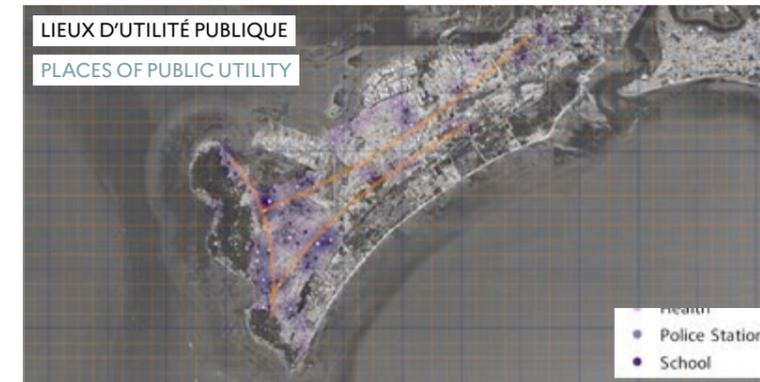
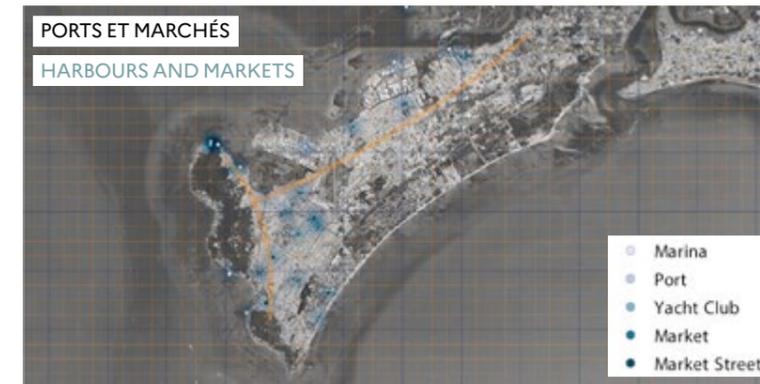
- | ZONES CONSTRUITES                  | ZONES NON-CONSTRUITES           |
|------------------------------------|---------------------------------|
| ■ AÉROPORT                         | ■ MANGROVE                      |
| ■ PORTS ET INDUSTRIE               | ■ MARAIS SALANTS, CONCHICULTURE |
| ■ MAISONS ALUMETTES                | ■ GOLF                          |
| ■ IMMEUBLES RÉSIDENTIELS ET HÔTELS | ■ AUTRES ESPACES VERTS          |
| ■ VILLAS                           |                                 |

LA GÉOGRAPHIE DE VŨNG TÀU, À LA FOIS CONTRAINTE ET VECTEUR DU TISSU URBAIN

VŨNG TÀU'S GEOGRAPHY, A RESTRICTION AND A VECTOR OF URBAN FABRIC

## UN DÉCOUPAGE URBAIN QUI FABRIQUE UNE CONCENTRATION DES SERVICES ET BÂTIMENTS PUBLICS

AN URBAN LAYOUT THAT CREATES A CONCENTRATION OF PUBLIC SERVICES AND BUILDINGS



À travers le recensement de différents bâtiments publics et équipements, nous cherchons à identifier les axes de développement privilégiés de la ville. Ainsi, on observe une forte concentration de ces espaces à l'extrémité touristique de la péninsule, encadrés par le relief et l'aéroport qui semble créer une fracture avec le reste de la ville. C'est au nord-est de celui-ci qu'on peut observer la morphologie de certaines constructions récentes : des grandes maisons individuelles à faible densité de logements. Toutefois, la présence d'un habitat dense et constitué plus traditionnel trouve sa place sur l'épine dorsale mentionnée précédemment. Au nord, dans les espaces moins bâtis, on retrouve un système de maisons allumettes qui se développent le long des accès avec des espaces agricoles en fond de parcelle.

Thanks to the identification of several public buildings and facilities, we have tried to identify the favored development paths of the city. Therefore, we have observed a high density of these spaces at the foremost point of the peninsula in the most touristic area, framed by the mountains. The airport seems to create a border with the rest of the city. It is at the northeast of the latter that we can see the morphologies of a few recent constructions : a low concentration of big individual housing. However, a denser and more traditional typology of housing finds itself on the spine previously mentioned. In the north, in the less built areas, we recognize a system of match houses that extend along the roads with agricultural plots at the end of the parcels.

DIFFÉRENTES CONSIDÉRATIONS DANS L'URBANISME DE VŨNG TÀU  
DIFFERENT CONSIDERATIONS IN VŨNG TÀU'S URBAN DESIGN



À travers la considération de cas d'études variés à la suite de l'observation satellitaire (voir carte 1), nous avons pu extraire différentes démarches urbanistiques agissant sur les morphologies urbaines. Ainsi, ce premier cas fait état d'un tissu constitué autour d'un espace public centré sur un équipement communautaire, ici une église. Le second échantillon est un exemple parmi les exceptions formelles qui créent des respirations dans les espaces où l'occupation foncière est dense, en particulier le long des axes plus larges et des intersections. Enfin, certaines démarches en cours en particulier sur la côte sud de Vŭng Tâu montrent peu d'efforts de composition urbaine. Est privilégiée une implantation frontale à la mer de maisons individuelles ou d'hôtels à faible densité de logement.

After considering various case studies after satellite maps observation (see map 1), we were able to extract different urban approaches influencing urban morphologies. Thus, this first case study presents an urban fabric formed around a public space centered around a community facility, in this example a church. The second sample is an example amongst formal exceptions creating breathings in spaces where the land occupation is dense, generally along larger roads and intersections. Lastly, some current approaches, particularly on the south coastline of Vŭng Tâu, show few efforts of urban composition. A set up in front of the sea is favoured with low density individual houses or hotels.



Ground surface of buildings (s) = 4382 m<sup>2</sup>  
Average number of floors (n) = 1.7  
Total surface : S = s x n = 4382 x 1.7 = 7451.05 m<sup>2</sup>



Dwellings per hectar (d/ha) = (S x 0.7) / 60 = (7451.05 x 0.7) / 60 = 87 d/ha  
Density of inhabitants (h/ha) = 87 d/ha x 4 = 348 h/ha



Ground surface of buildings (s) = 3621 m<sup>2</sup>  
Average number of floors (n) = 1.8  
Total surface : S = s x n = 3621 x 1.8 = 10 297.05 m<sup>2</sup>



Dwellings per hectar (d/ha) = (S x 0.7) / 60 = (10 297.05 x 0.7) / 60 = 120 d/ha  
Density of inhabitants (h/ha) = 120 d/ha x 4 = 480 h/ha



Ground surface of buildings (s) = 8686 m<sup>2</sup>  
Average number of floors (n) = 3  
Total surface : S = s x n = 8686 x 3 = 6080.45 m<sup>2</sup>



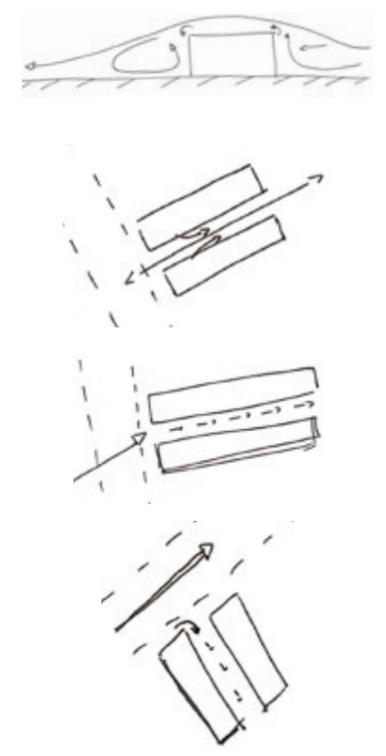
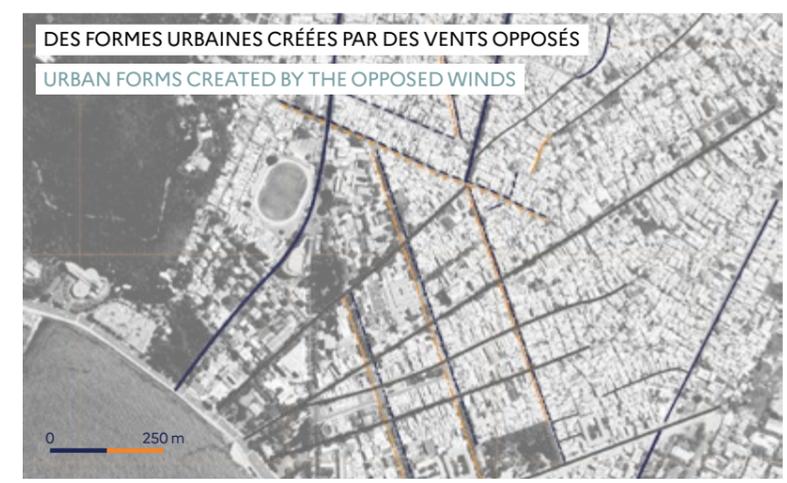
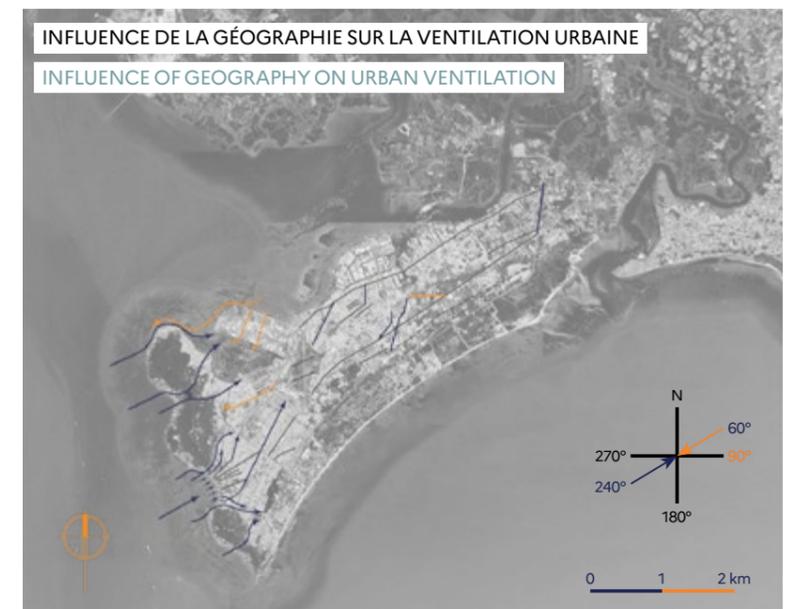
Dwellings per hectar (d/ha) = (S x 0.7) / 60 = (6080.45 x 0.7) / 60 = 14 d/ha  
Density of inhabitants (h/ha) = 14 d/ha x 4 = 56 h/ha

LE VENT, CONTRAINTE ET OUTIL DE FABRICATION URBAINE  
THE WIND, BURDEN AND TOOL FOR URBAN CREATION

Is there a correlation between urban form and wind channelling?  
Existe-t-il une corrélation entre forme urbaine et la redirection du vent ?  
Does the new urban axes design come from a recent reflection or does it flow from vernacular intelligence?  
Le tracé des nouveaux axes urbains vient-il d'une réflexion récente ou découle-t-il d'une intelligence vernaculaire ?

Le vent à Vŭng Tâu vient principalement de deux directions: du nord-est pendant la saison sèche et du sud-ouest pendant la mousson. En étudiant le tissu urbain nous avons découvert que plusieurs rues canalisent le vent. Cela permet la ventilation de la ville tout en évacuant les fumées des pots d'échappements, la pollution des voitures et des sites industriels. Le tissu au sud-ouest semble être conçu pour permettre au vent de circuler sans recevoir frontalement la pluie de la mousson.

The wind in Vŭng Tâu mainly comes from two directions : the north-east during the dry season and it changes to the south-west during the monsoon. By studying the urban fabric we discovered that several streets canalized the wind. This allows for a proper ventilation of the city as well as evacuating the smog, the pollution coming from cars and from industrial sites. The south west fabric seems to be designed to allow the wind to flow through without having to face the rain during the monsoon. The configuration of the city creates angles of incidence of the wind on the dwellings allowing the alleys to act as ventilation corridors and thus to cool the dwellings.



## LA VENTILATION À L'ÉCHELLE DE LA MAISON AIRFLOW ON THE ARCHITECTURAL SCALE

### LA MAISON TRADITIONNELLE ALLUMETTE - THE TRADITIONAL MATCH HOUSE



- living room
- relaxation room
- ancestral altar
- bedroom

### LA MAISON MODERNE ALLUMETTE - THE MODERN MATCH HOUSE



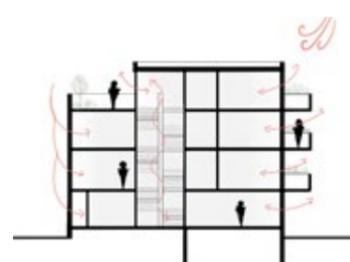
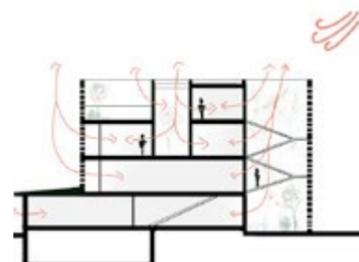
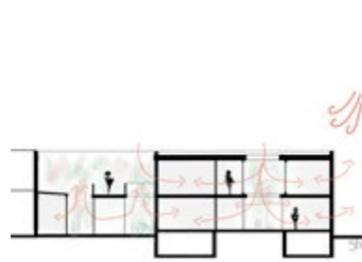
- kitchen
- courtyard
- bathroom/toilet
- patio/deck

### LA MAISON « VILLA ALLUMETTE » - THE «VILLA MATCH» HOUSE



- shop
- tea room
- garage
- office

### DES PATIOS ET COURS COMME MOYEN DE VENTILER LES ARCHITECTURES TRADITIONNELLES PATIOS AND COURTYARDS AS A MEAN TO FACILITATE AIRFLOW IN TRADITIONAL ARCHITECTURE



Les nouvelles typologies de logement sont-elles en contradiction avec des principes de bioclimatisme traditionnels ?

Are the new housing typologies contradicting principles of bioclimatic traditions?

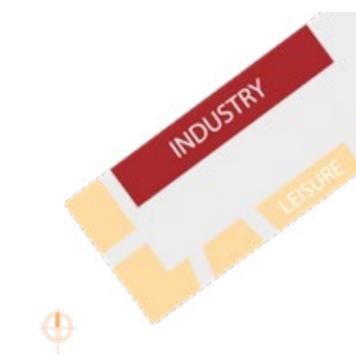
Les zones couvertes servent-elles aussi à bloquer le vent ?

Does the roof coverage also act as a windbreaker?

Quels rôles jouent ces toitures face au vent et à la pluie ?

What roles does this coverage play on wind and rain?

## L'EAU : ENTRE RISQUE, NUISANCE ET RESSOURCES WATER: BETWEEN RISK, NUISANCE AND RESOURCES



UN TRAITEMENT DES CÔTES DÉCOUSU, ENTRE INDUSTRIE LOURDE ET ESPACES DE PLAISANCE EN PLEIN ACCROISSEMENT - DISCONNECTED COASTLINES, BETWEEN HEAVY INDUSTRY AND QUICKLY DEVELOPING LEISURES AREAS

Vũng Tàu est particulièrement sensible aux risques liés à l'eau : hausse du niveau de la mer, inondations, moussons, typhons, etc. Malgré cela, son emplacement dans le delta du Mékong lui confère des ressources immenses pour des activités comme l'agriculture, l'aquaculture et la pêche, mais aussi pour des industries variées et du tourisme. Ainsi, les côtes ont une position attractive conduisant à des opportunités de conflits. Au cours des années, différentes stratégies ont été mises en place pour construire et vivre tout en exploitant ces ressources.

Vũng Tàu is particularly sensitive to water related risks: rise of the sea levels, flooding, monsoons, typhoons, etc. Despite those, its position in the Mekong Delta offers huge resources for activities like agriculture, aquaculture and fishing, but also for various industries and tourism. Therefore, the coastlines have an attractive status creating opportunities for conflict. Over the years, different strategies have been deployed to build and live while exploiting those resources.

### L'HABITAT MARIN TRADITIONNEL DES PÊCHEURS EN COMMUNION AVEC LA MER TRADITIONAL FISHERMEN'S DWELLINGS STILL MAKE DO WITH THE NEARBY SEA



### L'ORGANISATION TRADITIONNELLE DE L'HABITAT PERMET DE TIRER PARTI DES INONDATIONS THE TRADITIONAL ORGANISATION OF HOUSING ALLOWS TO MAKE THE MOST OUT OF FLOODS



Ground surface of buildings (s) = 6.999 m<sup>2</sup>  
Average number of floors (n) = 1.25  
Total surface : S = s x n = 6.999 x 1.25 = 8748.75 m<sup>2</sup>  
Dwellings per hectar (d/ha) = (S x 0.7) / 60 = (8748.75 x 0.7) / 60 = 102 d/ha  
Density of inhabitants (h/ha) = 102 d/ha x 4 = 408 h/ha



Ground surface of buildings (s) = 2208 m<sup>2</sup>  
Average number of floors (n) = 1.1  
Total surface : S = s x n = 2208 x 1.1 = 2428.62 m<sup>2</sup>  
Dwellings per hectar (d/ha) = (S x 0.7) / 60 = (2428.62 x 0.7) / 60 = 28 d/ha  
Density of inhabitants (h/ha) = 28 d/ha x 4 = 113 h/ha

## DES DISPOSITIFS À L'ÉCHELLE ARCHITECTURALE DE GESTION DES INONDATIONS ET DES EAUX DE PLUIE

### DEVICES ON AN ARCHITECTURAL SCALE TO DEAL WITH FLOODING AND RAINWATER

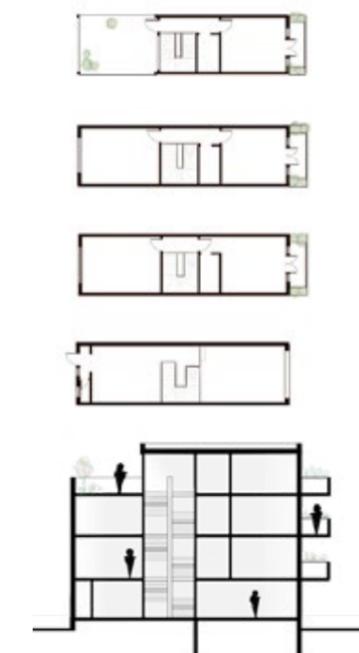
LA MAISON TRADITIONNELLE ALUMETTE - THE TRADITIONAL MATCH HOUSE



LA MAISON MODERNE ALLUMETTE - THE MODERN MATCH HOUSE



LA MAISON «VILLA ALLUMETTE» - THE «VILLA MATCH» HOUSE



Comment est réalisée la gestion des eaux de pluie et les inondations à l'échelle urbaine et architecturale ?

How does the city deal with rainwater and flooding on the urban and architectural scale?

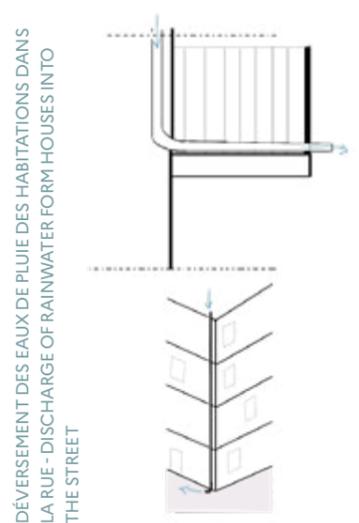
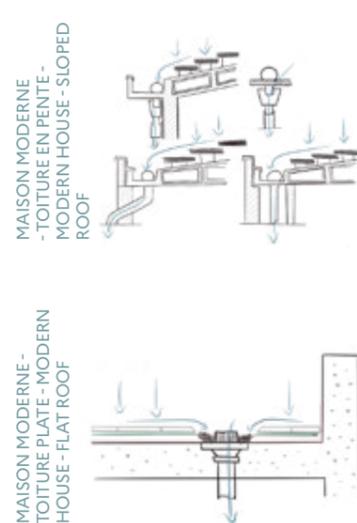
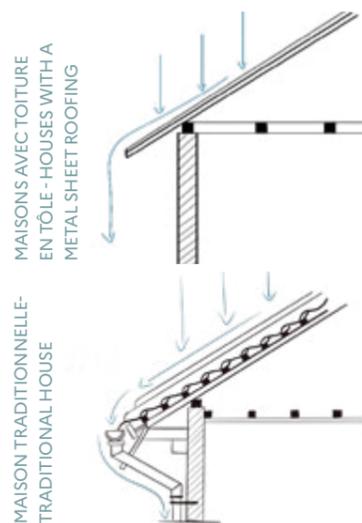
Comment la hausse du niveau de la mer dans le delta du Mékong est-elle traitée ?

How do they deal with the rise of the sea levels in the Mekong delta?

Quel est le rythme des inondations annuelles? Comment cela influe-t-il sur les modes de vie quotidiens? Et quelle est l'influence des typhons sur ces manières de vivre ?

What are the annual flood patterns? How are they influencing daily lives? What about typhoons?

### PEU D'INFRASTRUCTURES DE GESTION DES EAUX DE PLUIE À L'ÉCHELLE URBAINE ET ARCHITECTURALE



## DES MORPHOLOGIES ADAPTÉES À LA CONTRAINTE DU SOLEIL

### MORPHOLOGIES TO MANAGE THE SUN

### DES MORPHOLOGIES ADAPTÉES À LA CONTRAINTE DU SOLEIL EN FONCTION DE LA DENSITÉ

#### MORPHOLOGIES TO MANAGE THE SUN ACCORDING TO DENSITIES

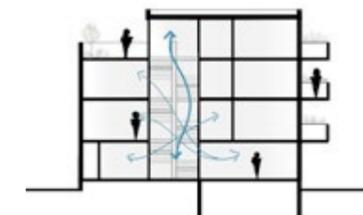
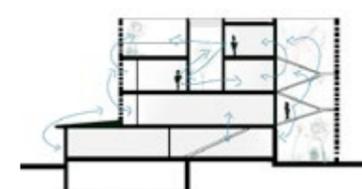
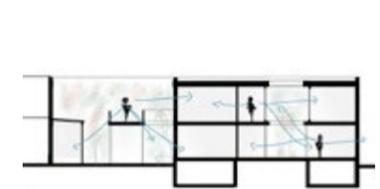
Dans un contexte où la chaleur permet aux gens de vivre dehors pendant l'année, les moucharabieh, les patios et les cours créent des lignes floues entre l'intérieur et l'extérieur. Néanmoins, ces espaces ont toujours besoin d'être protégés du soleil (et parfois de la pluie).

Moucharabieh, patios and courtyards create blurred lines between the inside and the outside as the heat allows people to live outside during the year. Nonetheless, those spaces still need sun (and sometimes rain) protection.



### LE MOUCHARABIEH ET LA VÉGÉTATION COMME DISPOSITIFS DE PROTECTION DU SOLEIL

#### MOUCHARABIEH AND VEGETATION TO PROTECT FROM THE SUN



À quel point la réalité des usages observés correspond-t-elle à la couverture repérée sur la vue satellitaire ?

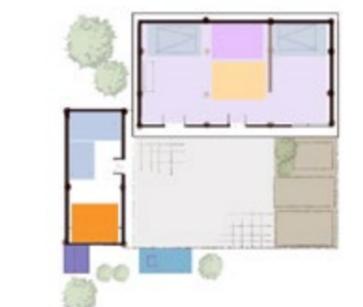
How much does the reality of observed use correspond to the roof coverage found on satellite imagery?

Quels sont les moyens de lutte contre les îlots de chaleur ?

What means are there to prevent heat islands?

Ces couvertures sur les espaces publics sont-elles faites pour protéger du soleil ou ont-elles plutôt vocation à protéger des inondations, à créer de l'intimité, une gradation entre le public et le privé ?

Is this coverage of public spaces designed to protect for the sun or is it rather to protect from flooding, to create intimacy, to produce a public/private spectrum?



- living room
- relaxation room
- ancestral altar
- women's areas
- men's areas
- kitchen
- courtyard
- water plan
- vegetable garden
- porch

# PROJETS VŨNG TÀU

**NEW URBAN AND  
RURAL LANDSCAPES /  
SPREADING, SHRINKING,  
TELESCOPAGE:  
OIL PORT DEVELOPMENT  
TO FISHERMEN VILLAGES**

# 1 FISHERMEN'S VILLAGE OF VŨNG TÀU

How to develop the fishermen's village while preserving its local identity and its unique character?

# 2 POST-PETROL VŨNG TÀU

Rehabilitation of an oil port

# 3 LIFE ON THE LINE: GREEN CORRIDORS FOR VŨNG TÀU

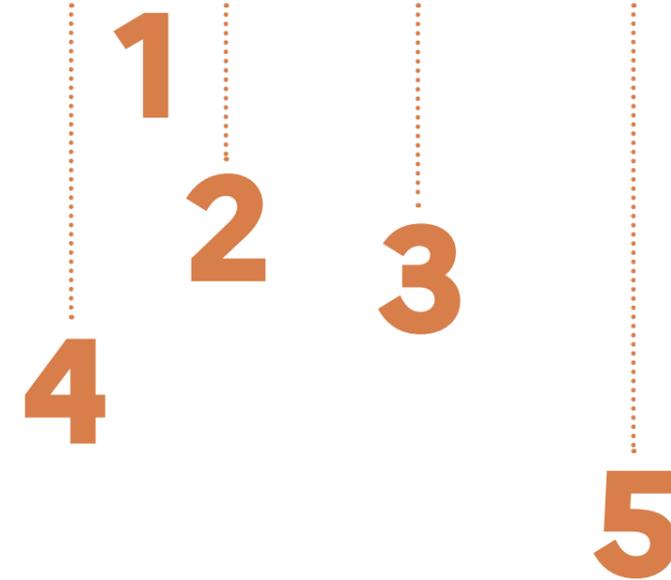
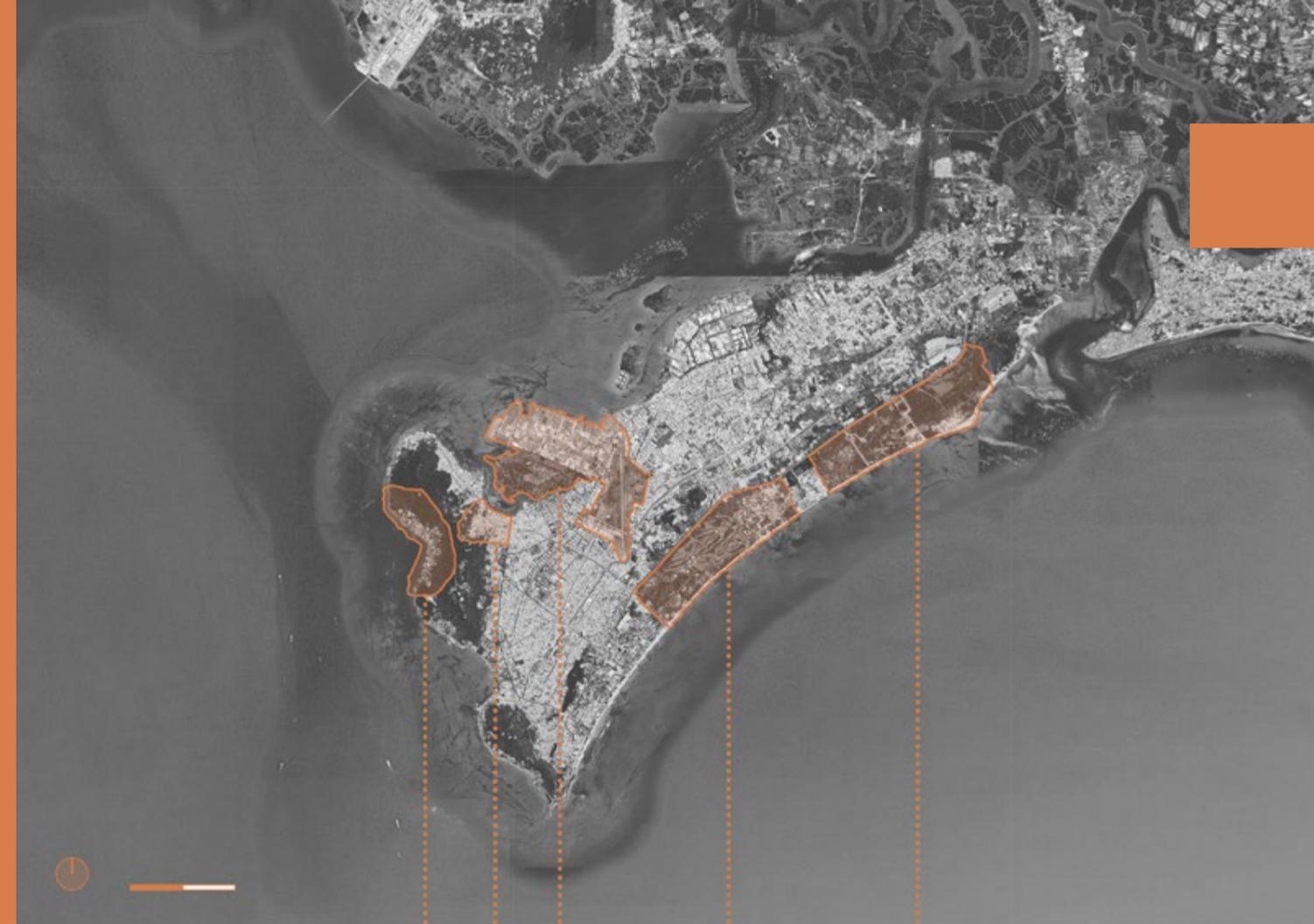
How can the littoral strip can be a project tool for Vũng Tau's city renewal?

# 4 ON THE ROAD AGAIN BETWEEN SEA AND THE MOUNTAIN

How to reaffirm the porosity between sea and mountain through a place of cultural and spiritual ecotourism?

# 5 GROWING WITH THE TIDE

A festival park between dune and mangrove



# LE VILLAGE DES PÊCHEURS DE VŨNG TÀU

## FISHERMEN'S VILLAGE OF VŨNG TÀU

COMMENT DÉVELOPPER LE VILLAGE DES PÊCHEURS EN PRÉSERVANT SON IDENTITÉ LOCAL ET SON CARACTÈRE UNIQUE ?

HOW TO DEVELOP THE FISHERMEN'S VILLAGE WHILE PRESERVING ITS LOCAL IDENTITY AND ITS UNIQUE CHARACTER?

Le village des pêcheurs se caractérise par sa densité et par son affluence en termes de commerçants, de professionnels de la pêche, d'artisans et de locaux. C'est un quartier vivant dont les richesses sont plus de l'ordre du social et du réseau présent que du matériel. C'est ce patrimoine artisanal que nous cherchons à protéger, préserver et améliorer. Après avoir visité le quartier, nous avons cherché à renforcer le site sans détruire l'existant en s'inspirant des pratiques propres au village de pêcheurs. En effet, on retrouve dans le paysage du quartier des éléments fondamentaux qui se traduisent dans la morphologie

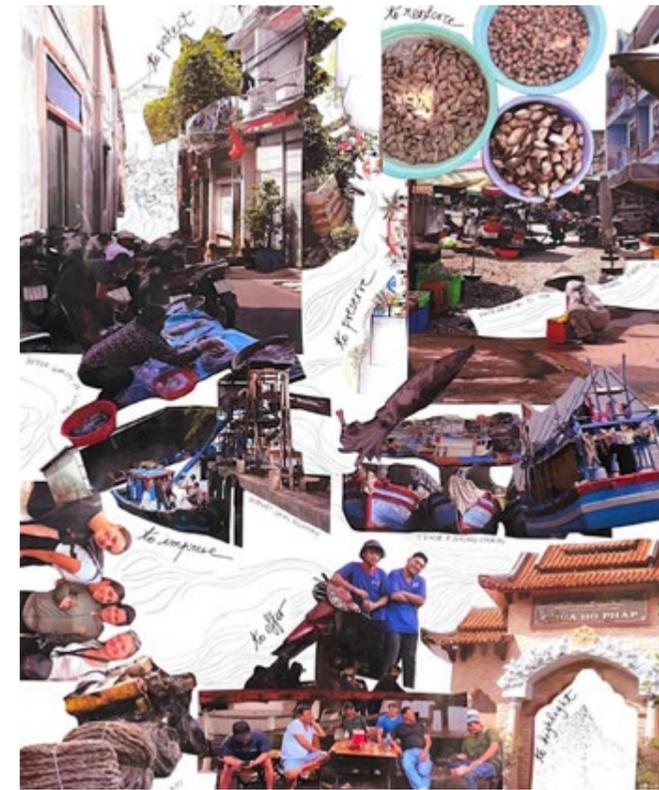
du quartier et qui encouragent à préserver l'existant. Finalement, nous avons pour intention de préserver le caractère du quartier et renforcer une qualité qui est déjà présente.

Sur place, nous avons également constaté l'insalubrité du quartier qui se traduit par des amas de déchets dans l'eau et dans les ruelles, des bâtiments qui risquent de s'effondrer et la présence de rats. D'après ces visites, nous en avons déduit un processus et une hiérarchie de ce qui était à patrimonialiser/conservé et une hiérarchie des lieux dits « souples » susceptible d'être démolis. Retirer des bâtiments nous permet

d'agrandir certaines ruelles étroites et de créer de nouvelles places publiques afin de faire respirer le quartier.

Dans cette logique de développement urbain, nous cherchons à améliorer la salubrité du quartier et le rendre plus attractif grâce à différentes interventions :

- Renforcer les percées existantes et en créer de nouvelles.
- Création d'un dispositif de retrait des déchets dans le but d'assainir le quartier avec des points de collectes et une nouvelle accessibilité
- Végétaliser l'ensemble du quartier afin de rendre les



COLLAGE METTANT EN VALEUR LES PRATIQUES UNIQUES DU VILLAGE  
COLLAGE HIGHLIGHTING UNIQUE VILLAGE ARTISANAL PRACTICES

espaces publics plus agréables et de créer un lien de la mer et vers la montagne.

- Rendre le village de pêcheurs plus accessible aux visiteurs par les marchés et le front de mer. Rattacher le quartier à la ville grâce au renforcement et de son accessibilité par la route et le nouveau tram.
- Trois projets proposés renforçant l'attractivité du quartier tout en gardant l'identité des lieux.

The fishermen's village is characterized by its density and by its affluence in terms of traders, fishing professionals, craftsmen and locals. It is a lively district whose wealth is more of the social and network present than the material. It is this artisanal heritage that we seek to protect, preserve and improve. After having visited the district, we sought to reinforce the site without destroying the existing by being inspired by the practices of the fishing village. Indeed, there are fundamental elements in the neighborhood's landscape that translate into the

neighborhood's morphology and encourage the preservation of the existing. Finally, we intend to preserve the character of the neighborhood and reinforce a quality that is already present.

On site, we also noted the insalubrity of the neighborhood, which translates into piles of garbage in the water and in the alleys, buildings that are in danger of collapsing and the presence of rats. From these visits we deduced a process and a hierarchy of what was to be patrimonialized/conserved and a hierarchy of the so-called «soft» places that could be demolished. Removing buildings allows us to enlarge some narrow streets and to create new public squares in order to make the neighborhood breathe.

In this logic of urban development, we seek to make the neighborhood healthy and more attractive through these different interventions: Reinforcing existing breakthroughs and creating new ones. Creation of a waste removal



REPARTITION DES RICHESSES URBAINES SELON LE CRITÈRE ÉCONOMIQUE  
DISTRIBUTION OF URBAN WEALTH ACCORDING TO THE ECONOMIC VALUE



PROJETER L'IDENTITÉ LOCALE VALORISÉE À L'ÉCHELLE DE VŨNG TÀU  
PROJECTION OF THE LOCAL IDENTITY AT THE SCALE OF VŨNG TÀU



LIER LES ESPACES PUBLICS ET RENFORCER  
LINK AND REINFORCE PUBLIC SPACES

system in order to clean up the neighborhood with collection points and new accessibility. Re-vegetate the entire neighborhood to make the public spaces more pleasant and create a link from the sea and towards the mountains.

Make the fishing village more accessible to visitors through the markets and the waterfront. Connecting the neighborhood to the city through improved accessibility by road and the new streetcar.

Three proposed projects that reinforce the attractiveness of the neighborhood while maintaining the identity of the area.



MAQUETTE DE SITUATION DES PROJETS  
PROJECTS SITUATION MODEL



- IMPROVED PUBLIC SPACES
- BUILT PROJECTS
- WASTE COLLECTION CIRCUIT
- ROADWAY AND NEW ACCESSES

PLAN DE DÉVELOPPEMENT GLOBAL  
GLOBAL DEVELOPMENT PLAN

Deck Amélie

# AU FIL DU MARCHÉ À VŨNG TÀU MARKETSIDE WALK

UN NOUVEL ESPACE PUBLIC DE MARCHÉS

A NEW PUBLIC MARKET SPACE



PLAN DE DÉVELOPPEMENT DE LA HALLE DE MARCHÉ ET DE SON ESPACE PUBLIC  
DEVELOPMENT PLAN FOR THE MARKET HALL AND ITS PUBLIC SPACE

Le village des pêcheurs de Vŭng Tàu renforce le commerce local lié à la pêche. C'est donc dans la continuité de ce qui a été introduit par notre approche urbaine, notamment dans le contexte de préservation des pratiques locales et d'assainissement du village que le développement du projet s'inscrit. L'objectif est de développer un nouvel espace public marchand qui offre une nouvelle entrée dans le quartier. Ce même espace est cerné par la halle de marché aux poissons existante et une nouvelle halle aux légumes à l'autre extrémité. L'insertion de cette nouvelle halle de marché se fait de manière stratégique, à côté d'autres infrastructures publiques scolaires.

Pour marquer le lien entre ces deux halles et renforcer le caractère de ce nouveau marché, le projet

propose d'installer de nouveaux « parasols en bambou », plus pérennes et potentiellement démontables qui permettent de créer un lien entre les halles de marché tout en permettant aux commerçants de s'installer en dessous, à l'abri du soleil. L'enjeu est d'offrir un nouvel espace public carrelé qui vient envelopper l'ensemble des installations tout en permettant la circulation des camions de livraison. Cet espace public, au même titre que la nouvelle halle de marché restent des espaces modulables et libres d'appropriation. On imagine facilement que lors de certains festivals comme la fête du Têt, ces espaces se remplissent encore plus de vie et d'animation.

La halle de marché aux légumes se caractérise par ses quatre murs en pisé et son espace de

stockage/sanitaire. À l'intérieur, le plan est libre et pensé de telle manière à offrir plusieurs points d'eau et pouvoir installer des tables permettant à la fois aux marchands de s'installer et aux visiteurs de circuler.

La structure du toit autonome est constitué de bambou et de paille de palmier relié au sol grâce à des tirants et qui vient simplement se poser sur les murs en pisé. À côté de ce nouvel espace couvert, un bassin de rétention d'eau est créé afin de prévenir des grandes crues. Quand il fait beau, il se transforme en place publique où l'on peut s'asseoir à l'ombre des arbres.

Ce projet promeut finalement l'économie sociale et solidaire tout en favorisant les pratiques locales et en mettant en valeur le travail des pêcheurs.



From inside the vegetable market...



...to the living public square...



...until the bamboo umbrellas.

COLLAGES D'AMBIANCES  
AMBIANCES COLLAGES

The fishermen's village of Vũng Tàu strengthens the local trade related to fishing. It is therefore in the continuity of what has been introduced by our urban approach, particularly in the context of preserving local practices and sanitation of the village that the development of the project fits. The objective is to develop a new commercial public space that offers a new entrance to the neighborhood. This same space is surrounded by the existing fish market hall and a new vegetable hall at the other end. The insertion of this new market hall is done in a strategic way, next to other public school infrastructures.

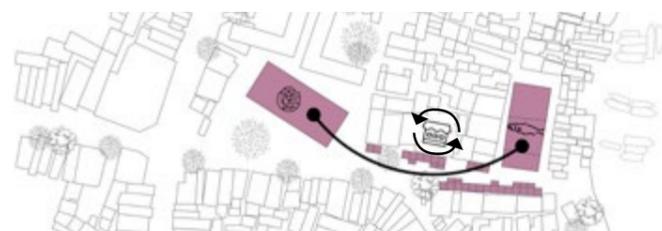
To mark the link between these two halls and to reinforce the character of this new market,

the project proposes to install new «bamboo umbrellas», more perennial and potentially removable, which allow to create a link between the market halls while allowing the traders to settle underneath, sheltered from the sun. The challenge is to offer a new tiled public space that envelops all the installations while allowing the circulation of delivery trucks. This public space, as well as the new marching hall, remain flexible and free to use. It is easy to imagine that during certain festivals such as the Tet festival, these spaces will be filled with even more life and animation.

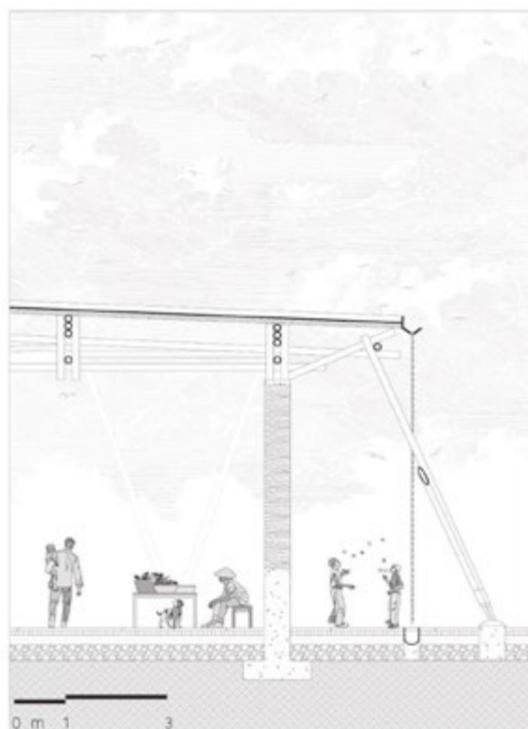
The vegetable market hall is characterized by its four adobe walls and its storage/sanitary space. Inside, the plan is free

and designed in such a way as to offer several water points and to be able to install tables allowing both the merchants to set up and the visitors to circulate. The structure of the autonomous roof is made of bamboo and palm straw connected to the ground with tie rods and which simply rests on the adobe walls. Next to this new covered space, a water retention basin is created to prevent major floods. When the weather is nice, it becomes a public square where one can sit in the shade of the trees.

This project finally promotes the social and solidarity economy while encouraging local practices and highlighting the work of fishermen.



ENCOURAGER LE CIRCUIT COURT LOCAL  
ENCOURAGE THE LOCAL SUPPLY CHAIN



LA NOUVELLE HALLE AUX LÉGUMES S'OUVRE SUR LE BASSIN  
THE NEW VEGETABLE MARKET OPENS ONTO THE BASIN



LE MÉLANGE D'UNE STRUCTURE EN TERRE ET EN BAMBOU  
THE MIX OF AN EARTHEN AND BAMBOO STRUCTURE

Provost Audrey

# LE LITTORAL DES PÊCHEURS THE FISHERMEN'S COASTLINE

AUTO-RÉNOVATION D'UN VILLAGE DE PÊCHEURS

SELF-RENOVATION OF A FISHING VILLAGE

Ce travail porte sur la communauté de pêcheurs et ses habitations. Grâce à nos visites de sites, nous avons compris l'identité du village et ses réseaux communautaires. Nous avons aussi constaté une grande insalubrité dans le quartier et en particulier au niveau des habitations de pêcheurs sur la berge.

Ce projet propose un nouveau front de mer permettant de reloger les pêcheurs dans de meilleures conditions. Les 25 maisons les plus vétustes ont été enlevées pour créer 30 nouveaux logements. Un phasage du projet de 5 à 10 ans permettrait la rénovation du quartier sans perturber sa population et ses pratiques.

Le but du projet est aussi de relier la côte de façon plus définie au centre du quartier grâce à de nouvelles ouvertures dans le tissu existant, donnant accès au public à la mer. Ces nouvelles respirations permettront également de réduire

l'insalubrité en donnant accès à un dispositif de retrait des déchets.

Les nouveaux logements ont été pensés pour être réalisables en auto-construction avec des matériaux peu chers et trouvables facilement au Vietnam comme le bambou ou le cajepout.

Chaque nouvelle maison est un module sur pilotis qui comprend sa plateforme et c'est en les construisant une à une au fil du temps que se forme ce nouveau panorama.

This work focuses on the fishing community and its dwellings. Thanks to our site visits, we had understood the identity of the village and its community networks, we had also noticed a great insalubrity in the fishermen's housing area.

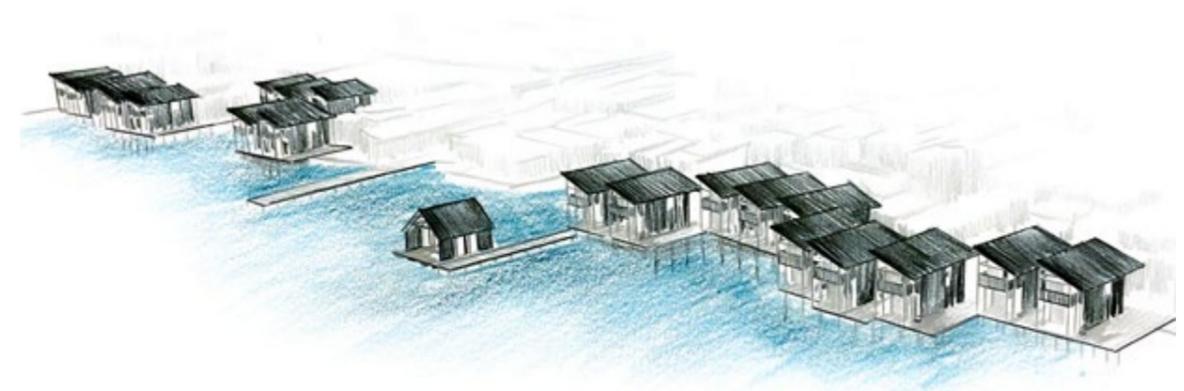
This project proposes a new waterfront to rehouse the fishermen in better conditions. The 25 most dilapidated houses

have been removed to create 30 new homes. A project phase of 5 to 10 years would allow the renovation of the neighborhood without disrupting its population and practices.

The goal of the project is also to connect the coast in a more defined way to the center of the neighborhood through new openings in the existing fabric giving public access to the sea. These new breathing spaces will also reduce insalubrity by providing access to a waste removal system.

The new homes have been designed to be self-buildable with inexpensive materials easily found in Vietnam such as bamboo.

Each new house is a module on stilts that includes its platform and it is by building them one by one over time that this new panorama is formed.



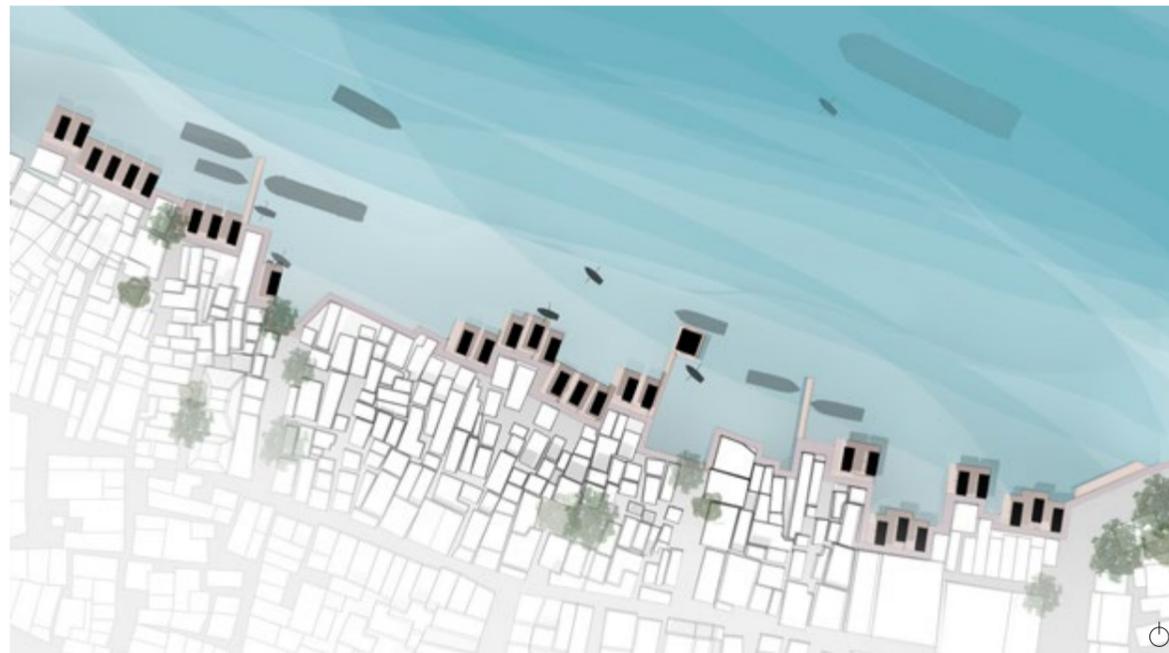
CROQUIS DU NOUVEAU FRONT DE MER  
SKETCH OF THE NEW WATERFRONT



CROQUIS NOUVELLES MAISONS DE PÊCHEURS  
SKETCH OF THE NEW FISHERMEN'S HOUSES



CROQUIS DU NOUVEL ESPACE COMMUN  
SKETCH OF THE NEW COMMON SPACE



PLAN D'INTERVENTION DU PROJET DE RÉNOVATION  
INTERVENTION PLAN FOR THE RENEWAL PROJECT

## UN NOUVEAU FRONT DE MER RESPECTANT UN STYLE DE VIE

### A NEW SEAFRONT RESPECTING A LIFESTYLE

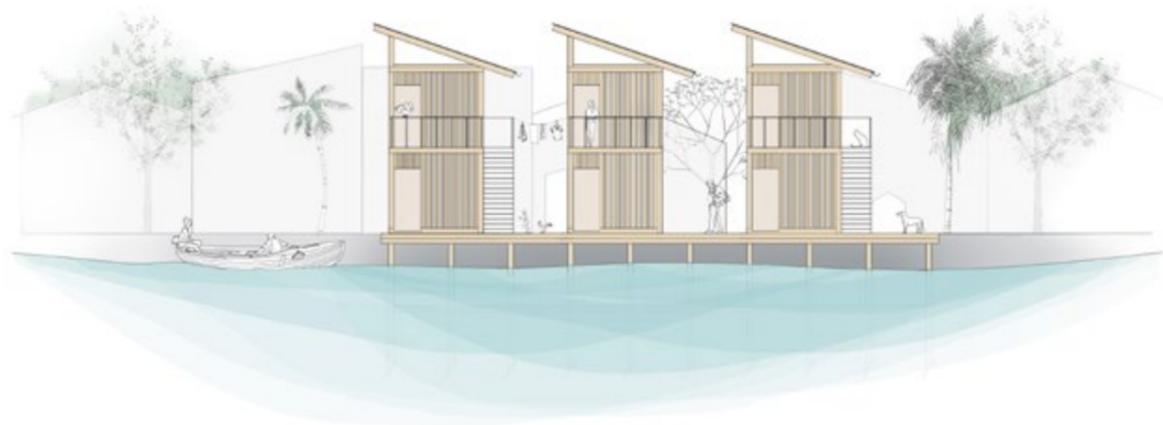
L'eau faisant partie intégrante du mode de vie des pêcheurs, il était important de préserver cette accessibilité en construisant les maisons sur pilotis comme c'est le cas actuellement. L'accès en bateau y est donc simple et de nouveaux pontons permettent aux pêcheurs d'y amarrer leurs bateaux de pêche.

Chaque maison est imaginée avec un espace adjacent permettant une appropriation suivant le besoin des familles comme une extension ou un atelier.

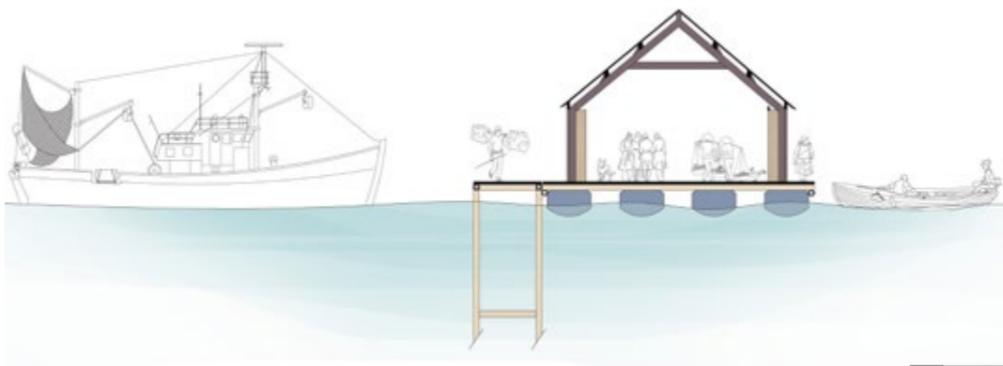
Un nouvel espace commun, cette fois flottant, permet aux pêcheurs d'échanger des repas avec leurs voisins. Le quartier s'ouvrant peu à peu au public, il est important de repenser des espaces d'échanges réservés aux habitants.

As fishermen live with the water, it was important to preserve this accessibility by building the houses on stilts as it is the case today. Access by boat is therefore simple and new pontoons allow fishermen to moor their larger

boats. Each house has been designed with an adjacent space that can be adapted to the needs of the families, such as an extension or a workshop. A new common space, this time floating, allows the fishermen to exchange meals with their neighbors. As the neighborhood is gradually opening to the public, it is important to rethink the exchange spaces reserved for the inhabitants.



ÉLÉVATION MAISON DE PÊCHEURS  
ELEVATION OF THE FISHERMEN'S HOUSE



COUPE ESPACE COMMUN  
CUT COMMON SPACE



MAQUETTE DES LOGEMENTS ET DE L'ESPACE COMMUN (ÉCHELLE 1/100ÈME)  
MODEL OF THE HOUSING AND THE COMMON SPACE (SCALE 1/100TH)



MAQUETTE DU PROJET URBAIN (ÉCHELLE 1/1000ÈME)  
MODEL OF THE URBAN PROJECT (SCALE 1/1000TH)

Hassib Hanine

# LE CHANTIER NAVAL DE VŨNG TÀU

## THE BOATYARD OF VŨNG TÀU

VERS LA REVALORISATION DE LA PRODUCTION LOCALE

Le projet du Chantier Naval de Vŭng Tàu s'inscrit dans un grand plan de revalorisation du village. Ce projet s'inspire des modes de vie locaux observés dans le village. Il s'appuie sur les pratiques locales liées à la pêche dont les fabriques artisanales des outils de pêche (filet de pêche, ancres des bateaux, moteurs de bateaux).

Le choix du site se porte sur un terrain qui donne sur une entrée d'eau face à un ensemble d'ateliers d'artisans. Le site choisi est à proximité d'un grand espace végétalisé qui aujourd'hui est complètement inaccessible. Le concept du chantier naval est de proposer un espace où les pêcheurs peuvent pratiquer leur activité artisanale, mais il

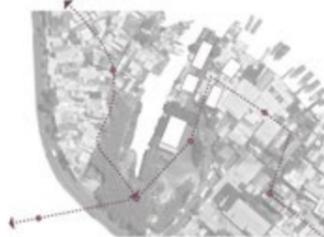
représente également un enjeu plus large qui est de créer une entrée pour le village qui invite à découvrir ce dernier par les parties qui lui sont propres. Le projet propose un accès vers le parc et à travers le parc permettant d'accéder à l'autre côté de l'eau. Ainsi, le parc fera l'objet d'un passage, mais également d'un espace public ouvert pour les habitants du village.

Le projet se compose d'un ensemble de 5 ateliers: un grand atelier de construction de bateaux au sud, un atelier de production artisanale, un atelier de stockage et deux ateliers de réparation de bateaux et de moteurs au bord de l'eau du côté nord du chantier. Tous les ateliers se présentent

sur un rez-de-chaussé sauf le grand atelier de construction de bateau qui contient un plateau à l'étage. Le plateau au R+1 sert d'un espace de vie pour se réunir avec les pêcheurs qui travaillent sur le chantier, pour manger... etc. En outre, ce plateau pourrait être utilisé comme une « halle communale » au sein du village. L'espace public qui sépare les deux rangées d'ateliers proposent un espace de circulation piétonne, mais surtout permet de déplacer les bateaux pour les faire descendre dans l'eau. Les ateliers qui sont au bord du bassin d'eau sont en retrait par rapport à ce dernier dans le but de dégager un espace public sur les berges.



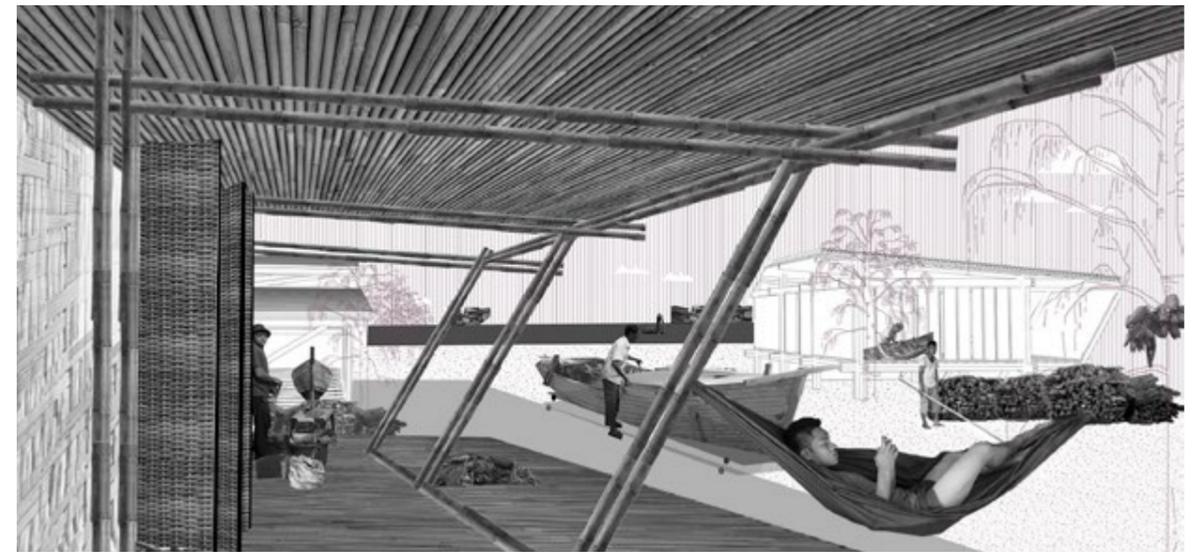
OUVRIR ET DÉCOUVRIR  
OPEN AND DISCOVER



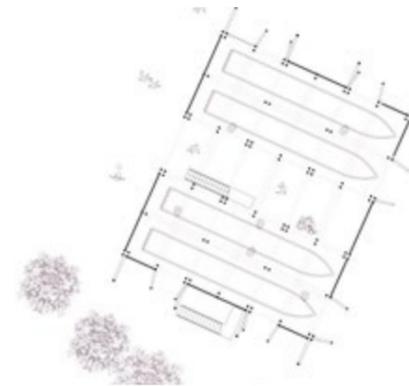
CONNECTER ET LIER  
CONNECT AND LINK



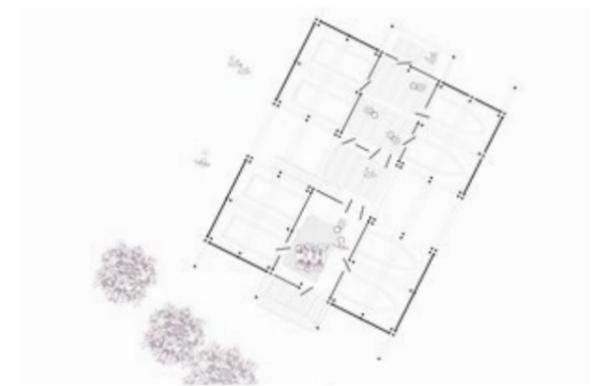
PLAN DE DÉVELOPPEMENT DU SITE DU CHANTIER NAVAL  
DEVELOPMENT PLAN OF THE BOATYARD SITE



UN ESPACE ENCOURAGEANT LA DYNAMIQUE ARTISANALE LOCALE  
A COMMUNAL LIVING SPACE WITHIN THE BOATYARD



PLAN RDC DU GRAND ATELIER  
GROUND PLAN OF THE MAIN WORKSHOP



PLAN R+1 DU GRAND ATELIER  
1ST FLOOR PLAN OF THE MAIN WORKSHOP

Le plan libre construit sur une trame de poteau-poutre en bambou local laisse place à différentes façons pour approprier l'espace. Les parois de ces ateliers varient entre des panneaux rotatifs et des parois escamotables en bambou tressé qui permettent d'avoir les ateliers complètement ouverts ou fermés ou un entre deux. Ce dispositif de parois permet d'avoir une architecture

qui dialogue avec l'espace public et entre les différents ateliers. Le projet démontre la possibilité d'une auto-construction, ce qui invite à un processus participatif (construit avec les pêcheurs) de construction. Ce projet propose une architecture adaptée à son contexte et un espace de vie approprié suivant les modes de vie du village (dormir à l'extérieur, partager l'espace entre le travail et

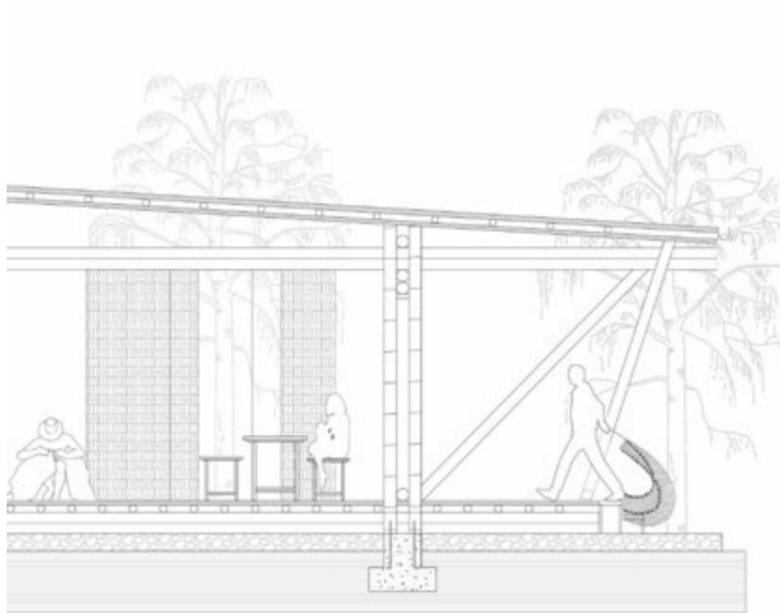
l'espace de vie). Il cherche à trouver sa place dans l'identité locale du village pour devenir un espace de fabrication, mais aussi un espace de vie pour le bien-être du village et des pêcheurs. Ce projet promeut l'impact social positif en s'orientant vers une approche systématique où la participation et la contextualisation occupent une place centrale.

### TOWARDS THE REVALORISATION OF THE LOCAL PRODUCTION

The Vŭng Tàu Shipyard project is part of a grand plan to upgrade the village. This project is inspired by the local lifestyles observed in the village. It is based on local practices related to fishing, including the artisanal manufacture of fishing

tools (fishing net, boat anchors, boat engines). The choice of the site is based on a piece of land that overlooks a water entrance facing a group of craftsmen's workshops. The chosen site is close to a large vegetated area which today is

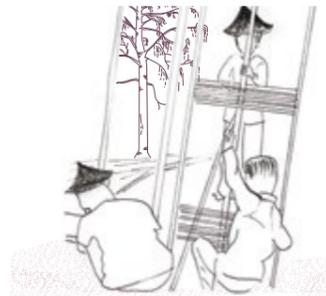
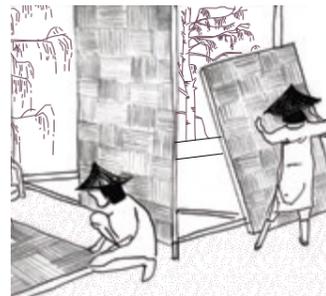
completely inaccessible. The concept of the shipyard is to propose a space where fishermen can practice their craft activity but it also represents a broader issue which is to create an entrance for the village that invites to discover



FABRIQUER, PRODUIRE ET PARTAGER  
MAKE, PRODUCE AND SHARE

it by its own parts. The project proposes an access to the park and through the park allowing access to the other side of the water. The project consists of a set of 5 workshops: a large boat building workshop to the south, a craft production workshop, a storage workshop and two boat repair and assembly workshops on the north side of the site. All the workshops are on the ground floor except for the large boat building workshop, which has an upper floor. The ground floor is used as a living space to meet with the fishermen who work on the site, to eat...etc. In addition, this plateau could be used as a «communal hall» within the village. The public space that separates the two rows

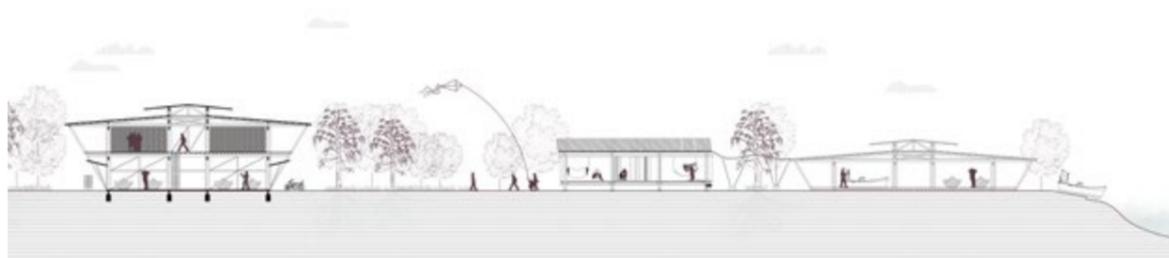
of workshops offers a space for pedestrian circulation but above all, allows the boats to be moved to the water. The workshops which are at the edge of the water basin are set back from it in order to free up a public space on the banks. The free plan built on a post-and-beam framework of local bamboo leaves room for different ways to appropriate the space. The walls of these workshops vary between rotating panels and retractable walls made of woven bamboo that allow the workshops to be completely open or closed or an in-between. This wall arrangement allows for an architecture that dialogues with the public space and between the different workshops. The project



UN PROCESSUS DE  
CONSTRUCTION PARTICIPATIF

A PARTICIPATORY  
CONSTRUCTION PROCESS

demonstrates the possibility of self-construction, which invites a participatory process (built with the fishermen) of construction. This project proposes an architecture adapted to its context and an appropriate living space according to the lifestyles of the village (sleeping outside, sharing space between work and living space). It seeks to find its place in the local identity of the village to become a manufacturing space but also a living space for the well-being of the village and fishermen. This project promotes positive social impact by moving towards a systematic approach where participation and contextualization are central.



UN ESPACE DE VIE COMMUNAL AU SEIN DU CHANTIER  
A COMMUNAL LIVING SPACE WITHIN THE BOATYARD



POSSIBILITÉ D'OUVERTURE ET DE FERMETURE (PAROIS ESCAMOTABLES)  
POSSIBILITY OF OPENING AND CLOSING (RETRACTABLE WALLS)

# VŨNG TÀU POST-PÉTROLE

## POST-PETROL VŨNG TÀU

COMMENT RECONQUÉRIR LA ZONE DU PORT ET SES ENVIRONS, AFIN DE RESTAURER UN SYSTÈME LOCAL, DURABLE ET VERTUEUX, EN LAISSANT L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE DANS LE PASSÉ ?

HOW TO RECLAIM THE PORT AREA AND ITS SURROUNDINGS, IN ORDER TO RESTORE A LOCAL, SUSTAINABLE AND VIRTUOUS SYSTEM, LEAVING THE OIL INDUSTRY IN THE PAST?

La relocalisation des activités pétrolières de Vũng Tàu vers le Nord du pays va causer la déprise du port aux pétroles. Dans cette hypothèse, il faut penser à la reconversion de la Darse aux Pétroles et la reconversion de l'aéroport Thang Nhât, dont l'activité est dépendante.

Ces sites possèdent une identité unique dans le territoire à conserver, par la coexistence des paysages naturels et industriels. Les hangars se dressent devant l'étendue des marais salants et bassins de pêche aux crevettes, face à la montagne qui s'élève derrière le village de pêcheurs. Aujourd'hui, ce paysage naturel est très inaccessible à cause des restrictions de sécurité dues à l'activité pétrolière. Il est également menacé par des projets de développement.

La darse possède de nombreuses infrastructures comme les hangars et les routes qui peuvent être mises à profit pour le projet. De plus, le port aux pétroles est à proximité de l'ancien aéroport, qui représente une surface potentielle de projet de 200ha. Idéalement située en plein centre de la ville, un pôle de mobilité y est créé pour connecter la ville au reste de sa province et Hồ Chí Minh-Ville.

Par ailleurs, la mobilité sur le territoire est aujourd'hui fortement régie par l'activité pétrolière et industrielle et favorise les logiques de grande échelle, au dépit des mobilités locales plus flexibles. Un changement de ce paradigme suppose un changement des activités du port.

The relocation of oil activities from Vũng Tàu to the north of the country will cause the oil port to be abandoned. In this hypothesis, it is necessary to think about the reconversion of the petrol dock and the reconversion of the Thang Nhât airport, on which the activity is dependent.

This site has a unique identity in the territory to preserve, by the coexistence of natural and industrial landscapes. The hangars stand in front of the expanse of salt marshes and shrimp fishing basins, facing the mountain that rises behind the fishing village. Today, this natural landscape is very inaccessible because of safety restrictions due to oil activity. It is also threatened by development projects.



UNE IDENTITÉ UNIQUE DANS LE TERRITOIRE - A UNIQUE IDENTITY IN THE TERRITORY



UN TERRITOIRE MENACÉ A THREATENED TERRITORY



DES INFRASTRUCTURE EXISTANTE À METTRE À PROFIT - EXISTING INFRASTRUCTURE TO BE EXPLOITED



PANORAMA DU PAYSAGE AUTOUR DU PORT AUX PÉTROLES - LANDSCAPE PANORAMA SURROUNDING THE OIL PORT

## LA RÉHABILITATION DU PATRIMOINE INDUSTRIEL THE REHABILITATION OF THE INDUSTRIAL HERITAGE

The dock has a lot of infrastructure such as sheds and roads that can be used for the project. In addition, the oil port is close to the old airport, which represents a potential project area of 200ha. Ideally located in the center of the city, a mobility hub is created there to connect the city to the rest of its province and Hồ Chí Minh-City. Moreover, mobility in the territory is today strongly governed by oil and industrial activity and favors large-scale logics, despite more flexible local mobilities. A change in this paradigm implies a change in the port's activities.

Le projet propose la mise en place d'une ligne circulaire de tramway desservant l'ensemble du territoire de la Péninsule faisant relais avec une ville plus au Nord Ba-Rià permettant aux habitants d' Hồ Chí Minh-Ville de regagner Vũng Tàu en transport en commun plutôt qu'en voiture. Une gare de transports publics s'installe à la place de l'aéroport, la darse se reconverti doucement en espace mixte habité, renaturé, réutilisant certaines halles industrielles, une fabrique de Nu'oc Mam, une cité artisanale.

The project proposes the implementation of a circular tramway line serving the entire territory of the Peninsula relaying with a city further north Ba-Rià allowing the inhabitants of Hồ Chí Minh-City to return to Vũng Tàu by public transport rather than by car. A public transport station is set up in place of the airport, the dock is slowly being reconverted into a mixed inhabited space, renatured, reusing some industrial halls, a Nu'oc Mam factory, a craft city.

local  
écologique  
culture  
artisanat  
ressources naturelles  
savoir-faire

pollution  
privé  
industriel  
mondialisation  
bruit  
énergivore





MAQUETTE DU PLAN DE SITUATION DES PROJETS  
PROJECTS SITUATION MAP MODEL

Ljubomirovic Marko

# TRANSFORMATION DE L'AÉROPORT TRANSFORMATION OF THE AIRPORT

LA BASE MULTIMODALE DE MOBILITÉS

THE BASE OF THE TRANSIT HUB

Suite à la délocalisation de l'aéroport de Vũng Tàu, on crée un pôle multimodal avec une gare au lieu de l'aéroport actuel. La création d'une ligne de tramway en forme de boucle qui reliera les nouvelles zones développées au reste de la ville et rapprochera les quartiers au centre-ville. Cette ligne de tramway ira également jusqu'à la ville de Bà Rịa, qui disposera d'une gare ferroviaire, ainsi, les personnes pourront effectuer un transfert directement du train au tramway et se rendre dans la ville de Vũng Tàu depuis la ville de Bà Rịa.

Un deuxième système de transport public créé est le télécabine. Cette ligne reliera la colline au reste de la ville.

L'ensemble de ces moyens de transport fusionnent dans un nouveau pôle de mobilité afin de faciliter les échanges.

La mise en place d'une ligne distribuant le sud de la péninsule. Une télécabine reliant la gare

à la Bãi Dâu. Un parc urbain se développera sur la totalité de l'espace aéroportuaire. Espace des mobilités, doux et activités accueillant un arrêt de tramway. Ainsi que la gare télécabine, l'espace urbain des mobilités se prolonge par une halle de marché.

Following the relocation of the Vũng Tàu airport, a mobility hub with a station will be created instead of the current airport. The creation of a tramway line in the form of a loop that will connect the newly developed areas to the rest of the city and will bring the districts closer to the city center. This streetcar line will also go to Bà Rịa city, which will have a station, so people can transfer directly from the train to the tramway and go to Vũng Tàu city from Bà Rịa city.

A second public transportation system created is the cable car. This line will connect the hill to the rest of the city.

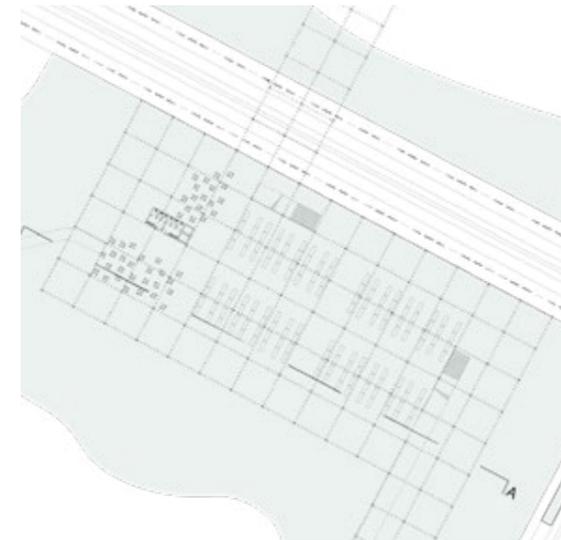
All these means of transportation merge into a new mobility hub to facilitate exchanges.

The implementation of a line distributing the south of the peninsula.

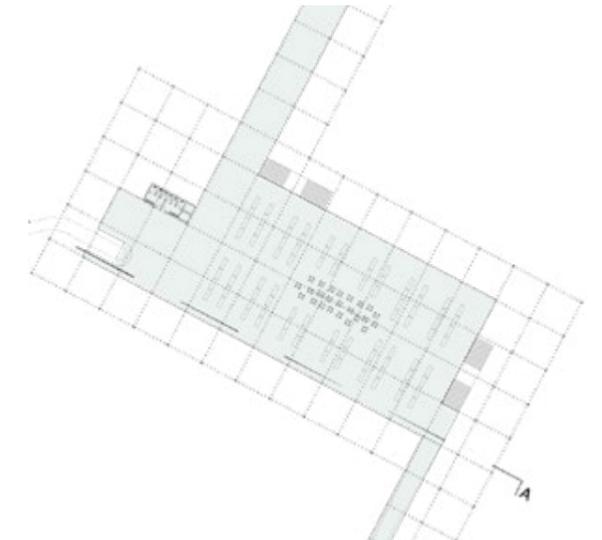
A cable car linking the station to Bãi Dâu. An urban park will be developed on the entire airport area. A space for mobility, soft and activities hosting a tramway stop. As well as the cable car station, the urban space of mobilities is extended by a market hall.



PLAN DU RÉSEAU DE TRANSPORT  
MAP OF THE TRANSIT NETWORK



PLAN DU RDC DU MARCHÉ  
GROUND PLAN OF THE MARKET



PLAN DU PREMIER ÉTAGE DU MARCHÉ  
FIRST FLOOR OF THE MARKET

## LA HALLE DE MARCHÉ THE MARKET

Dans ce marché, les produits locaux sont vendus, mais aussi des produits artisanaux, en particulier à destination des touristes, car cet endroit sera pour eux la porte de la ville. Mais aussi, ce marché est destiné aux habitants locaux.

Le bâtiment du marché est constitué de deux étages. Le rez-de-chaussée est un espace dédié sur toute la surface au marché dans lequel on retrouve aussi des restaurants qui pourront investir l'espace sous la protection solaire. Au premier étage, espace des mobilités, doux et activités accueillant un arrêt de tramway.

Ainsi que la gare télécabine l'espace urbain des mobilités se prolonge par une Halle de marché. Un espace public accueillant commerce de restaurants s'ouvrant sur l'accès à la gare de télécabine...

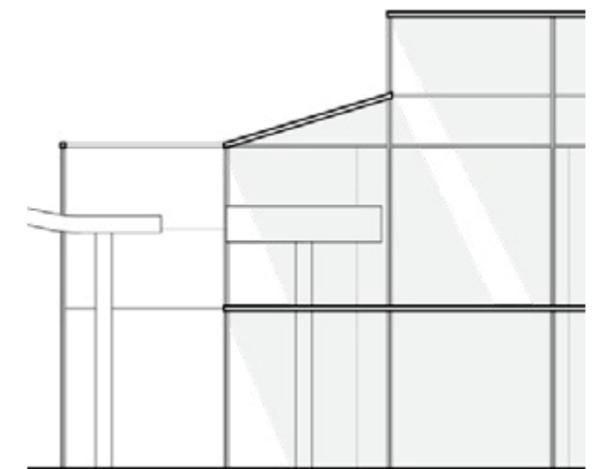
In this market, local products are sold, but also handicrafts, especially for tourists, because this place will be for them the door of the city. But also this market is intended for local residents. The market building consists of two floors. The first floor is a space dedicated to the market. In which

there are also restaurants that can invest the space under the sun protection. On the second floor, a space for mobility, soft and activities hosting a tramway stop. As well as the cable car station, the urban space of mobility is extended by a market hall.

A public space hosting restaurants and shops opening on the access to the cable car station...



DESSIN D'INTÉRIEUR DE LA HALLE DE MARCHÉ  
INTERIOR DRAWING OF THE MARKET



COUPE DE LA HALLE DE MARCHÉ AVEC LA STATION DE TÉLÉCABINE  
SECTION OF THE MARKET WITH THE CABLE CAR STATION

## LES ALENTOURS DE LA HALLE DE MARCHÉ

### THE SURROUNDING OF THE MARKET

À l'extérieur du bâtiment se trouve une station de tramway, de vélo ou autres modes doux de transport. Un espace dédié aux mobilités douces pour permettre aux personnes de se déplacer dans des mobilités douces.

Tous ces espaces sont reliés à la halle de marché par une galerie couverte faite de protection solaire composée de textiles de différentes couleurs. Les personnes auront toujours un endroit pour se protéger du soleil. Dans le futur, ces galeries protégées peuvent s'étendre vers d'autres points d'intérêt voisin pour toujours privilégier ces mobilités douces.

Le reste de la parcelle aéroportuaire autour du bâtiment sera dépollué et re-naturalisé et s'installera un nouveau parc urbain au cœur de la ville de Vũng Tàu. Dans ce parc, on trouvera de grands bassins de rétention d'eau pour permettre de protéger le quartier des inondations lors des fortes pluies, moisson...

Outside the building, there is a station for tramways, bicycles and other soft modes of transportation. A space dedicated to soft mobility to allow people to move in soft mobility.

All these spaces are connected to the market hall by a covered gallery made of sun protection composed of textiles of different colors. People will always have a place to protect themselves from the sun. In the future, these protected galleries can be extended to other nearby points of interest to always privilege these soft mobilities.

The rest of the airport parcel around the building will be cleared and renaturalized and a new urban park will be established in the heart of the city of Vũng Tàu. In this park, there will be large water retention basins to protect the neighborhood from flooding during heavy rains, harvesting season...

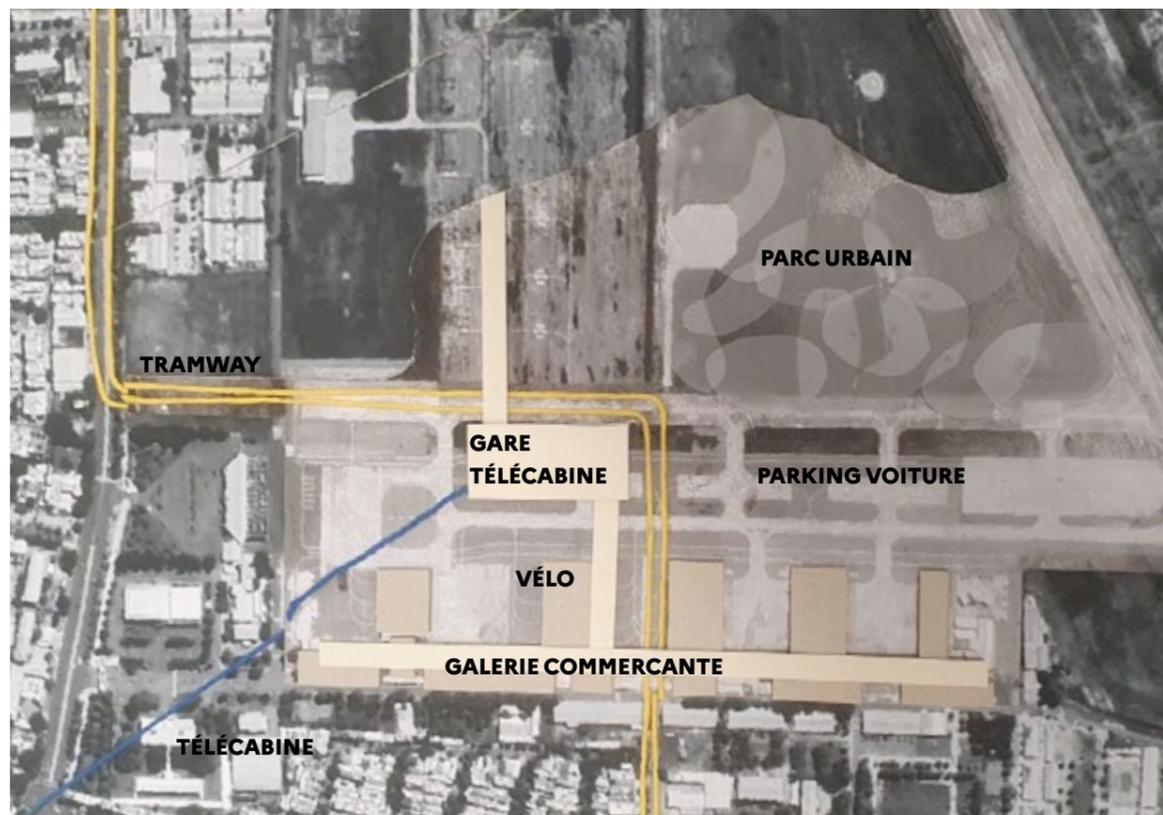


IMAGE DE LA MAQUETTE URBAINE DU SITE DE L'AÉROPORT  
PICTURE OF THE MODEL OF THE AIRPORT AREA



IMAGES DE LA MAQUETTE D'UNE PARTIE DE LA HALLE DE MARCHÉ  
PICTURES OF THE MODEL OF ONE PART OF THE MARKET BUILDING

Ben Younes Farah

# DE L'ÎLOT INDUSTRIEL À L'ÎLOT URBAIN

## FROM INDUSTRIAL BLOCK TO URBAN BLOCK

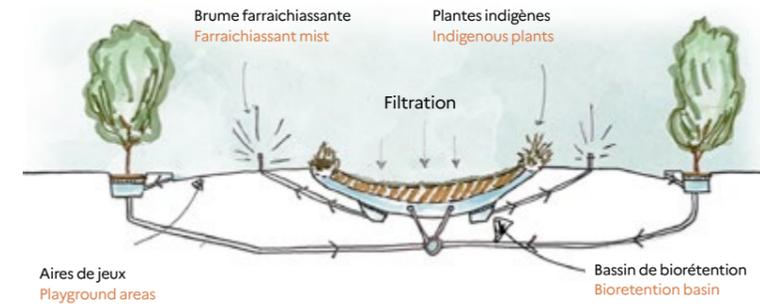
RECONVERSION DE LA DARSE PÉTROLIÈRE EN UN VILLAGE ARTISANAL  
RECONVERSION OF THE PETROL DOCK IN A CRAFT VILLAGE

Ce projet propose de transformer la darse pétrolière de Vũng Tàu en un îlot mixte accueillant logements et ateliers artisanaux. L'idée est de mettre en valeur le savoir-faire des artisans en impulsant une dynamique culturelle et économique sur tout le quartier. La notion de partage technique et artistique s'inscrit dans une dimension de développement culturel de savoir-faire.

L'îlot choisi pour le projet suit un processus qui peut être renouvelé pour l'ensemble de la darse. L'îlot garde certains bâtiments industriels historiques du quartier ayant un intérêt architectural. Une sirène perchée sur une structure métallique crée un élément particulier et identitaire du site. Ces éléments sont conservés. Des cheminements sont placés reprenant les axes existants. Un espace public est aménagé et propose de nouvelles occupations végétales afin de remédier aux îlots de chaleurs et ouvrir l'îlot sur la ville.

This project proposes to transform the Vũng Tàu oil dock into a mixed-use island hosting housing and artisanal workshops. The idea is to highlight the know-how of the craftsmen by stimulating a cultural and economic dynamic in the whole district. The notion of technical and artistic sharing is part of a cultural development of know-how.

The block chosen for the project follows a process that can be renewed for the whole dock. The block retains some of the district's historic industrial buildings of architectural interest. A siren perched on a metal structure creates a particular element that identifies the site. These elements are preserved. Pathways are placed along the existing axes. A public space is developed and proposes new plant occupations in order to remedy the heat blocks and open the new urban block to the city.



JARDIN D'EAU  
WATER GARDEN



RIGOLES  
DRAINAGE RILLS



BASSIN TAMPON  
BUFFER BASIN

### UN ÎLOT AUTONOME ET ÉCOLOGIQUE AN AUTONOMOUS AND ECOLOGICAL BLOCK

L'objectif de cette transformation est de trouver des dispositifs qui permettent de rafraîchir la ville. Des lieux d'accueil et de repos sont disposés dans les espaces publics. Il s'agit de linéaires particulièrement végétalisés qui seront fabriqués par les artisans du village avec des matériaux locaux comme des canopées en bambou.

Ces îlots intègrent tout un système de gestion des eaux pluviales. Afin d'optimiser cette gestion d'eau, plusieurs dispositifs sont proposés tels que les jardins d'eau qui seront plantés avec des arbustes et des herbes indigènes afin d'améliorer l'infiltration des eaux, dégrader la pollution et favoriser la biodiversité.

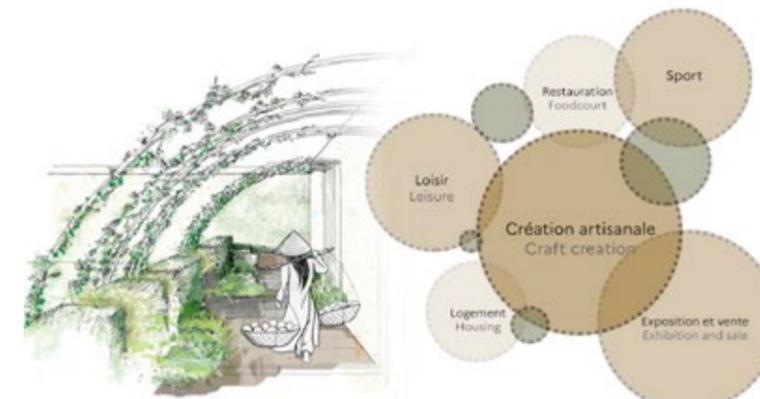
Ce système va permettre non seulement de réduire les ruissellements mais aussi réintégrer l'eau à travers des brumisateurs rafraîchissants dans les espaces publics.

The purpose of this transformation is to find measures that allow the city to be refreshed. Places of reception and rest are arranged in public spaces. These are particularly vegetated areas that will be made by the village craftsmen with local materials such as bamboo canopies. These blocks integrate a whole system of rainwater management. In order to optimize this water management, several devices are proposed such as water

gardens that will be planted with native shrubs and grasses to improve water infiltration, degrade pollution and promote biodiversity. This system will not only reduce runoff but also reintegrate water through refreshing misters in public spaces.



PLAN DE LA COMPOSITION URBAINE  
PLAN OF THE URBAN COMPOSITION

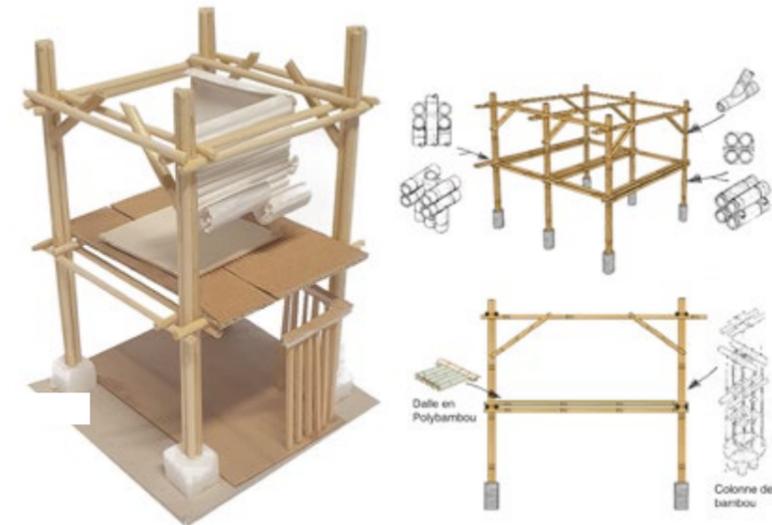


Ce projet développe une nouvelle structure en conservant la structure métallique existante. L'idée est de préserver le cachet industriel du lieu et l'identité des hangars industriels qui représentent un véritable vestige industriel. Le hangar transformé permet une déambulation fluide et flexible. Il se compose d'un écosystème de production-vente-expo qui intègre le savoir-faire des artisans et le met en valeur. Ces espaces modulables invitent les visiteurs pour une contemplation autour des ateliers de production participatifs au rez-de-chaussée. À l'étage, une promenade architecturale autour des expositions et des espaces de ventes est proposée. L'idée est de transformer ce hangar industriel en un village artisanal tout en respectant la structure existante.

This project develops a new structure while preserving the existing metal structure. The idea is to preserve the industrial character of the place and the identity of the industrial sheds which represent a true industrial relic. The transformed shed allows a fluid and flexible strolling. It is composed of a production-sales-exhibition ecosystem that integrates the know-how of the craftsmen and highlights it. These modular spaces invite visitors to contemplate the participative production workshops on the first floor. On the second floor, an architectural walk around the exhibition and sales spaces is proposed. The idea is to transform this industrial hangar into a craft village while respecting the existing structure.



STRUCTURE DES FLEX-BOXES  
FLEX-BOXES STRUCTURE



DÉTAILS STRUCTURELS  
STRUCTURAL DETAILS

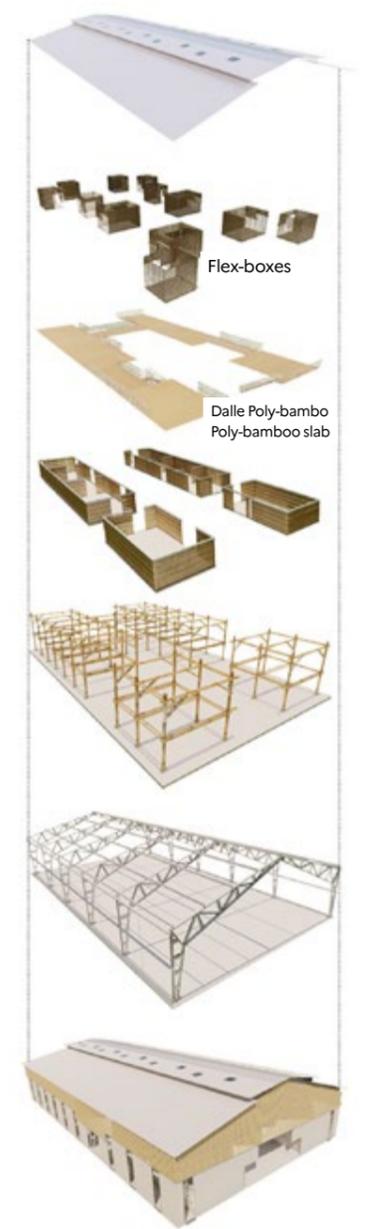
SYSTÈME STRUCTUREL EN BAMBOU  
BAMBOO STRUCTURAL SYSTEM

Le bambou est le matériau structurel. Les dalles sont conçues avec le Poly-bambou qui permet de résister au passage quotidien des visiteurs. Les ateliers participatifs au rez-de-chaussée sont séparés par des panneaux en bambou amovible sur un système de rails permettant la flexibilité de l'espace création. À l'étage, une promenade architecturale entre les 'Flex-Boxes' permet aux visiteurs de déambuler autour des expositions des artisans et d'acheter des produits créés sur place.

Bamboo is the structural material. The slabs are designed with Poly-bamboo which allows to resist the daily passage of visitors. The participative workshops on the first floor are separated by removable bamboo panels on a system of rails allowing the flexibility of the creative space. Upstairs, an architectural walkway between the Flex-Boxes allows visitors to wander around the artisans' exhibits and purchase products created on site.



PERSPECTIVES



AXONOMÉTRIE  
AXONOMETRY



COUPE 1  
SECTION 1



COUPE 2  
SECTION 2



FAÇADES EST  
EAST FACADE

# UNE HALLE INDUSTRIELLE RÉCUPÉRÉE : DU PÉTROLE AU NƯỚC MẮM ?

## A RECLAIMED INDUSTRIAL HALL: FROM PETROL TO NƯỚC MẮM?

UN NOUVEL ÉCOSYSTÈME DE PRODUCTION LOCALE AUTOUR DU NƯỚC MẮM

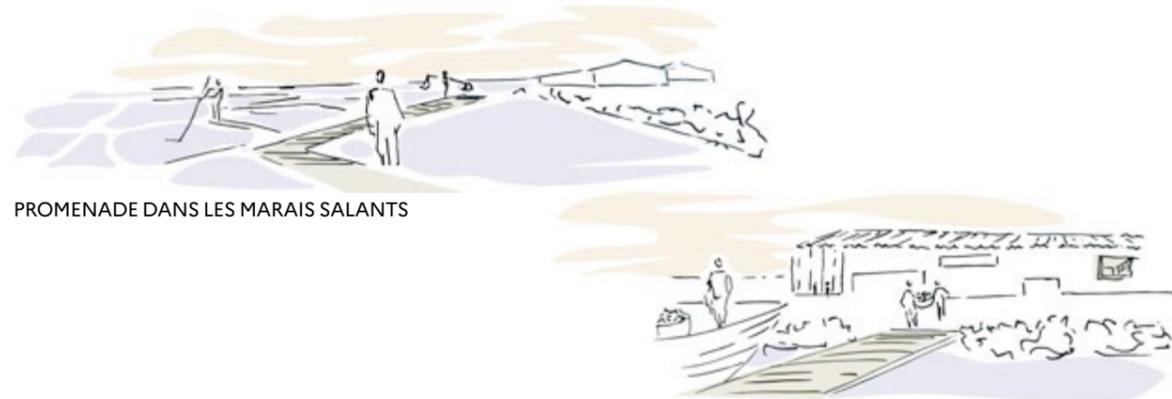
A NEW LOCAL PRODUCTION SYSTEM AROUND NƯỚC MẮM

Comment pérenniser de l'activité de production dans le futur du port ? Comment garder une activité locale sur l'espace désindustrialisé du port aux pétroles ? La volonté de s'inscrire dans un système plus durable, nous pousse à chercher des ressources plus locales et renouvelables. La géographie du site est ici d'une grande richesse. En s'installant à la croisée des chemins des marais salants et de la mer, le projet dispose des ressources en sel, mais aussi de la pêche locale. Les anchois et le sel sont les deux ingrédients nécessaires à la production de la sauce nước

mắm, ou sauce de poisson, consommée quotidiennement par les Vietnamiens. Sa production artisanale s'inscrit alors dans le renouvellement des activités de la darse, en mettant en avant le savoir-faire et les ressources locales.

How to perpetuate the production activity in the future of the port? How to keep a local activity on the deindustrialized space of the port? The will to be part of a more sustainable system leads us to look for more local and renewable resources. The geography of the site is very rich here. By settling at

the crossroads of the salt marshes and the sea, the project has access to salt resources but also to local fishing. Anchovies and salt are the two ingredients necessary to produce nước mắm sauce, or fish sauce, consumed daily by the Vietnamese. Its artisanal production is therefore part of the renewal of the dock's activities, highlighting local know-how and resources.



PROMENADE DANS LES MARAIS SALANTS

LA LIVRAISON DE LA PÊCHE

PLAN MASSE



## LA RÉHABILITATION DU PATRIMOINE INDUSTRIEL THE REHABILITATION OF THE INDUSTRIAL HERITAGE

Le projet propose la réhabilitation d'un hangar industriel en atelier de production de sauce nước mắm. Une nouvelle structure en bambou se déploie sous la structure métallique existante afin de partitionner l'espace, tout en conservant le patrimoine industriel. La structure s'inscrit dans la continuité de la

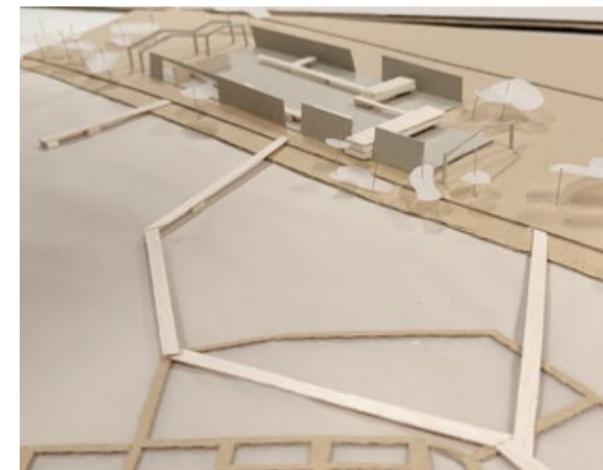
promenade des marais salants et des hangars à sel par la matérialité commune. L'utilisation du bambou marque la cohérence au projet.

The project proposes the rehabilitation of an industrial shed into a nước mắm sauce production workshop. A new bamboo structure unfolds under

the existing metal structure to partition the space, while preserving the industrial heritage. The structure is in line with the continuity of the salt marshes and the salt sheds by the common materiality. The use of bamboo emphasizes the coherence of the project.



RÉUTILISATION D'UN HANGAR INDUSTRIEL



LES MARAIS SALANTS LONGÉS PAR LES HANGARS INDUSTRIELS

## LES CHAÎNES DE PRODUCTION AU CŒUR DU PROJET PRODUCTION LINES AT THE HEART OF THE PROJECT

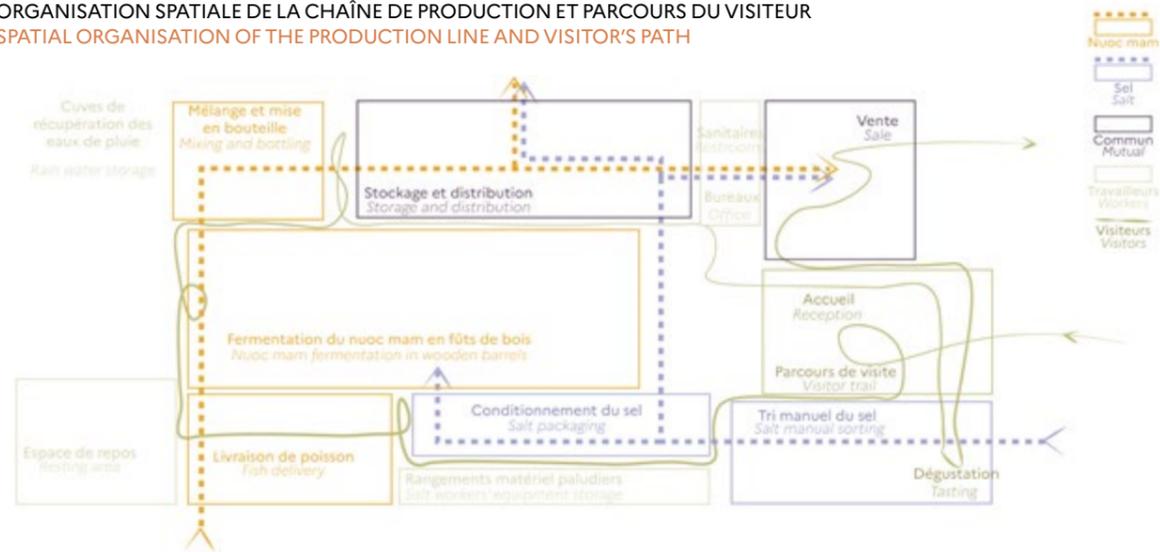
Deux chaînes de production cohabitent à l'intérieur du hangar. On distingue la chaîne du nước mắm et celle du sel, dont une branche rejoint la première. Les dimensions des espaces sont régies par les besoins de chaque étape de production, de l'acheminement des matières premières à leur

conditionnement final. La travée centrale abrite les grands fûts de fermentation du nước mắm. Les espaces de stockage et de distribution sont mutualisés.

Des espaces sont également dédiés aux travailleurs, comme des espaces de repos ou encore des

espaces de stockage de matériel pour les paludiers. La structure en bambou permet au visiteur de découvrir les étapes de production de sel et de nước mắm, sans interférer avec les différents processus. La sous-face abrite des rangements pour le matériel.

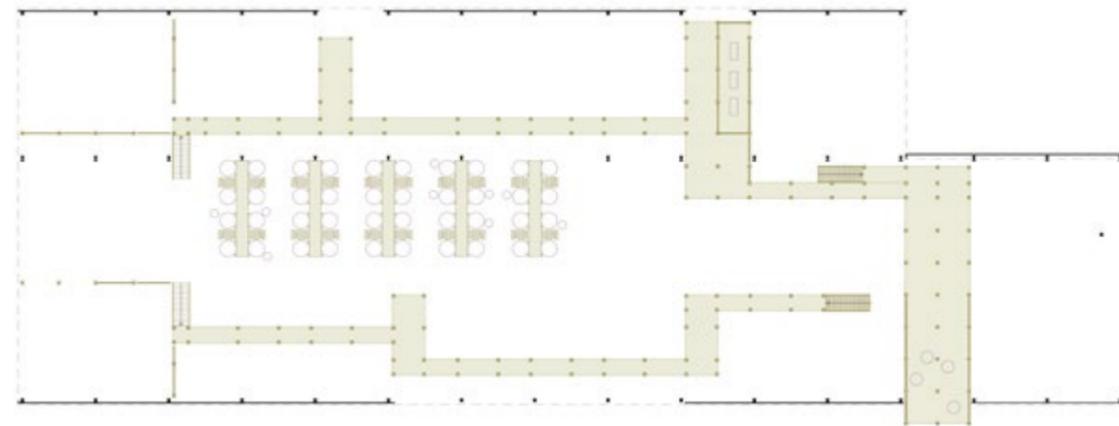
ORGANISATION SPATIALE DE LA CHAÎNE DE PRODUCTION ET PARCOURS DU VISITEUR  
 SPATIAL ORGANISATION OF THE PRODUCTION LINE AND VISITOR'S PATH



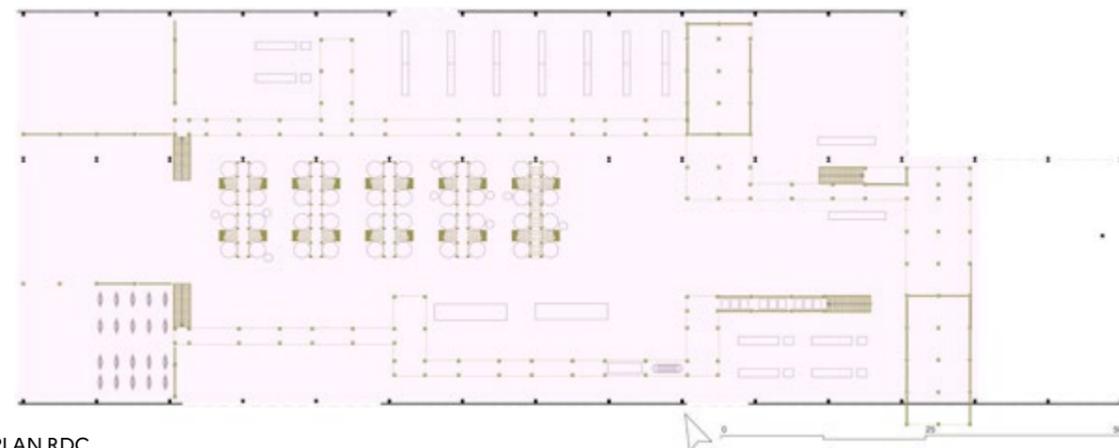
Two production lines coexist inside the shed. A distinction is made between the nước mắm line and the salt line, one branch of which joins the first. The dimensions of the spaces are governed by the needs of each stage of production, from the

routing of raw materials to their final packaging. The central bay houses the large fermentation barrels of nước mắm. Storage and distribution spaces are shared. Spaces are also dedicated to workers, such as rest areas or even equipment storage spaces

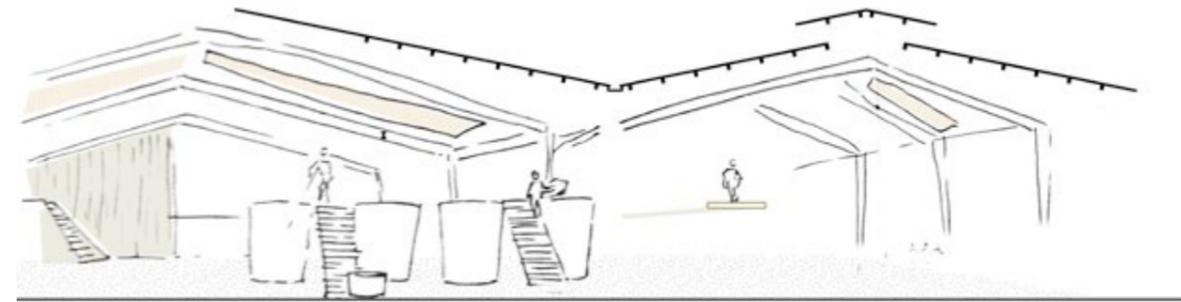
for the salt workers. The bamboo structure allows the visitor to discover the stages of salt and nước mắm production, without interfering with the different processes. The underside of the bamboo structure houses storage for equipment.



PLAN R+1 - LA STRUCTURE EN BAMBOU



PLAN RDC



LES FÛTS DE FERMENTATION DANS LA TRAVÉE CENTRALE DU HANGAR INDUSTRIEL

LE NOUVEAU PAYSAGE DE LA PRODUCTION DE VŨNG TÀU  
 THE NEW PRODUCTION LANDSCAPE OF VŨNG TÀU

La darse du port aux pétroles se transforme, un cheminement longe les marais salants où des hangars de séchage de sel ponctuent le quai. Cela permet de redessiner un paysage oublié avec au premier plan les salines qui s'étendent jusqu'au village des pêcheurs, avec la montagne en toile de fond. Le lien perdu depuis longtemps entre le port et le paysage naturel est restauré par cette nouvelle activité artisanale.

The dock of the oil port is transformed, a path runs along the salt marshes where salt drying sheds punctuate the dock. This makes it possible to redraw a forgotten landscape with the salt marshes in the foreground, which extend to the fishermen's village, with the mountain in the background. The long lost link between the port and the natural landscape is restored by this new artisanal activity.



LE PAYSAGE DE LA DARSE

De Canteloube Anièle | El Hababi Zina | Gavel Clémence | Naranjo Maria Alejandra |  
Đặng Văn Tân | Đỗ Đăng Khoa | Lê Hồ Quan Lộc | Nguyễn Thảo Vy | Phan Thế Tân |  
Phan Võ Kim Thư | Trần Ngọc Hương Uyên

## LIFE ON THE LINE : DES CORRIDORS VERTS POUR VŨNG TÀU

### LIFE ON THE LINE: GREEN CORRIDORS FOR VŨNG TÀU

DANS QUELLE MESURE LA BANDE LITTORALE PEUT ÊTRE UTILISÉE COMME UN OUTIL DE  
PROJET POUR LE RENOUVELLEMENT DE VŨNG TÀU ?

HOW CAN THE LITTORAL STRIP BE A PROJECT TOOL  
FOR VŨNG TÀU'S CITY RENEWAL?

Le projet se situe au Sud-Est de  
Vũng Tàu. Bien que le terrain soit,  
à l'heure actuelle, un golf, il est  
historiquement le plus ancien  
quartier de la ville avec une histoire  
riche. Ce quartier historique  
constitué de Hem est toujours,  
en existe toujours et résiste à  
l'est du golf.

Le golf est un site complexe, c'est  
un espace modifié par l'être humain  
et notamment au niveau de sa  
topographie créant une diversité  
de paysages pour les joueurs  
de golf. Le terrain est vallonné, des  
collines le surplombe jusqu'à 25 m  
de hauteur. La présence de l'eau est  
non négligeable, avec les différents  
cours d'eau qui parcourent le terrain  
et la présence d'étangs artificiels.  
S'étendant sur 2 km<sup>2</sup>, le golf impose  
un environnement particulier  
et contrôlé, ouvert seulement  
pour une élite touristique. Ce lieu  
est abîmé écologiquement par

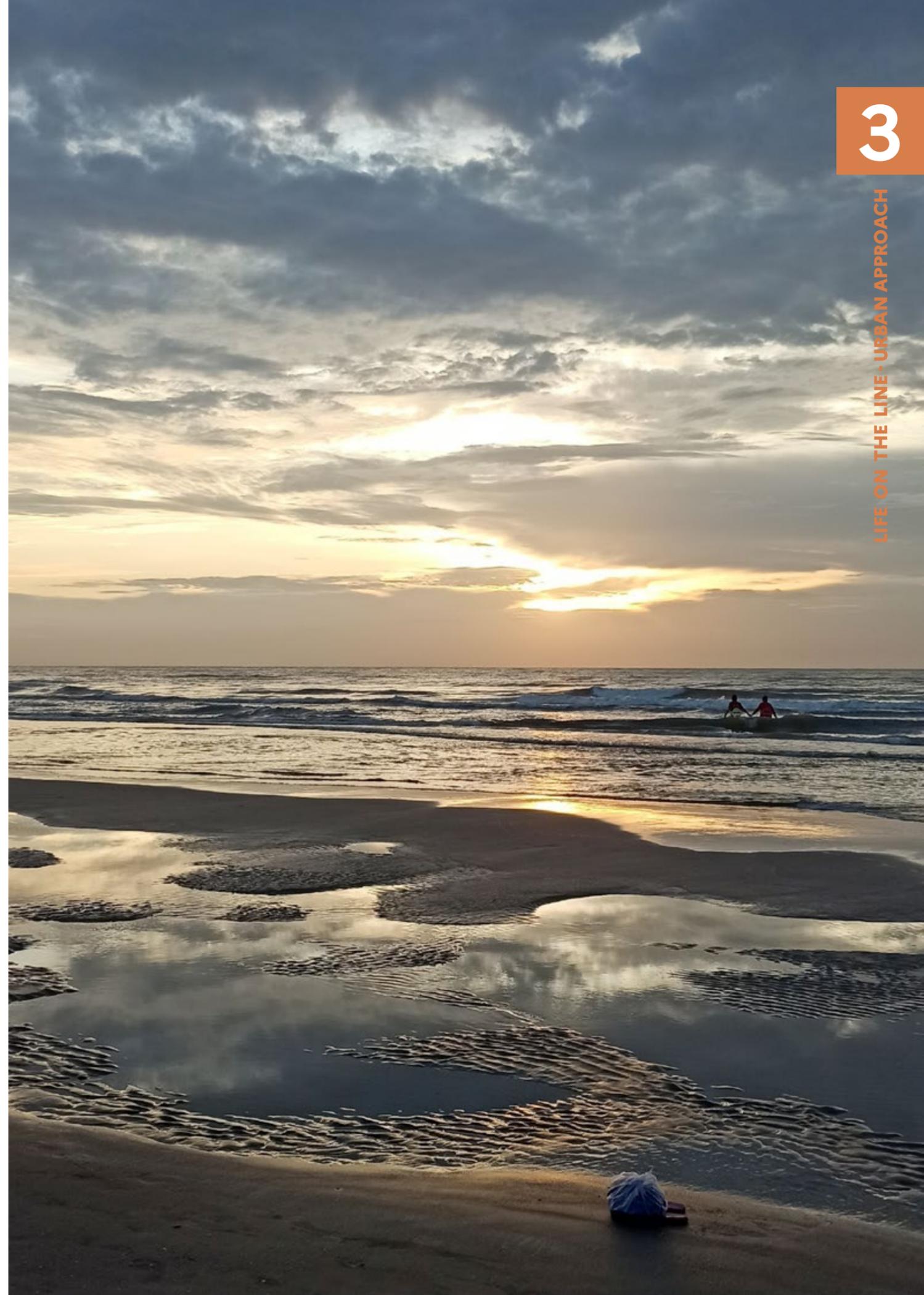
l'utilisation régulière de pesticides  
et d'eau pour entretenir les terrains  
de golfs. Il forme une frontière entre  
la ville et la plage, et constitue  
également des usages différents  
de l'espace entre habitants et  
touristes occasionnels. C'est  
donc cette rupture urbaine,  
d'usages sur laquelle nous nous  
proposons de travailler, que nous  
essayons de pallier lors de notre  
projet tout en réfléchissant au  
réchauffement climatique.

The project is located southeast  
of Vũng Tàu. Although the place  
is currently the Vũng Tàu Paradise  
Golf course, the site is historically  
the city's oldest area and contains  
a rich history. The remnants of this  
district made up of Hem still exist  
and resist to the east of the golf.

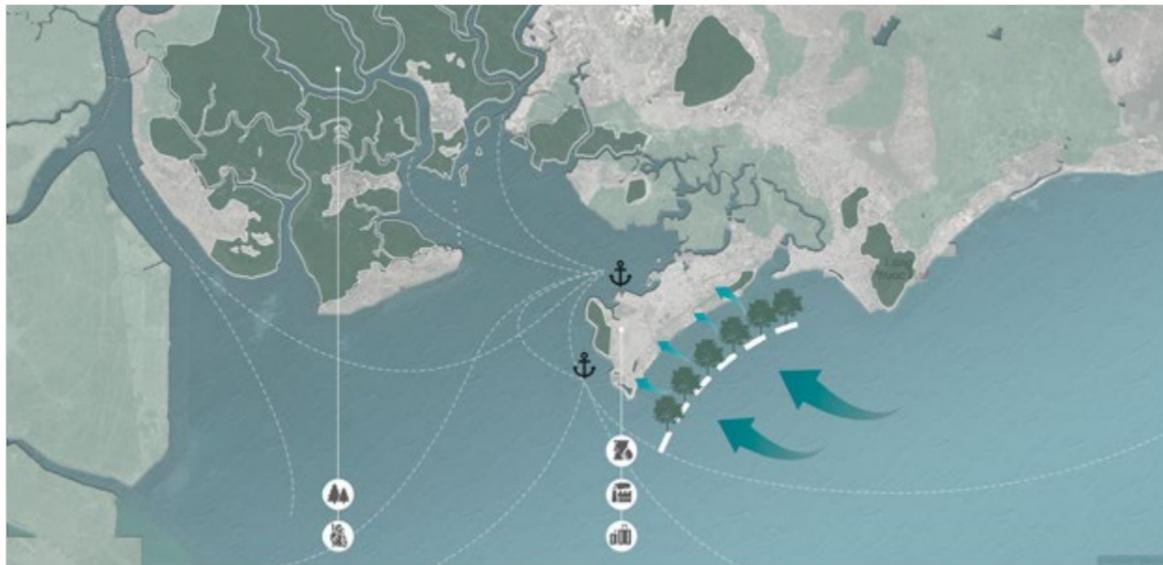
The course remains a complex site,  
due to the fact that it is a space  
modified by human beings and in

particular in terms of its topography  
in order to have landscape diversity  
for golf players. The terrain is hilly,  
forming hills up to 25 m high. The  
presence of water is not negligible,  
with the various streams that run  
through the land and the presence  
of artificial ponds.

Extending over 2km<sup>2</sup>, the golf  
enforces a particular and controlled  
environment accessible only for  
a touristic elite. This ecologically  
damaged place destroys the site's  
natural environment with frequent  
pesticide and water use so as to  
maintain the golf courses. It also  
forms a border between the city,  
the beach, constitute different  
space uses between the inhabitants  
and the occasional tourists. This  
urban fracture within the span that  
we want to work on that we try to  
overcome during our project while  
reflecting on global warming.



RISQUES : PROPOSITION DE LA MISE EN PLACE D'UNE BARRIÈRE VÉGÉTALE PROTECTRICE, UN CORDON DE MANGROVE  
 RISKS: PROPOSITION OF A NATURAL BARRIER FOR PROTECTION WITH A MANGROVE STRIP



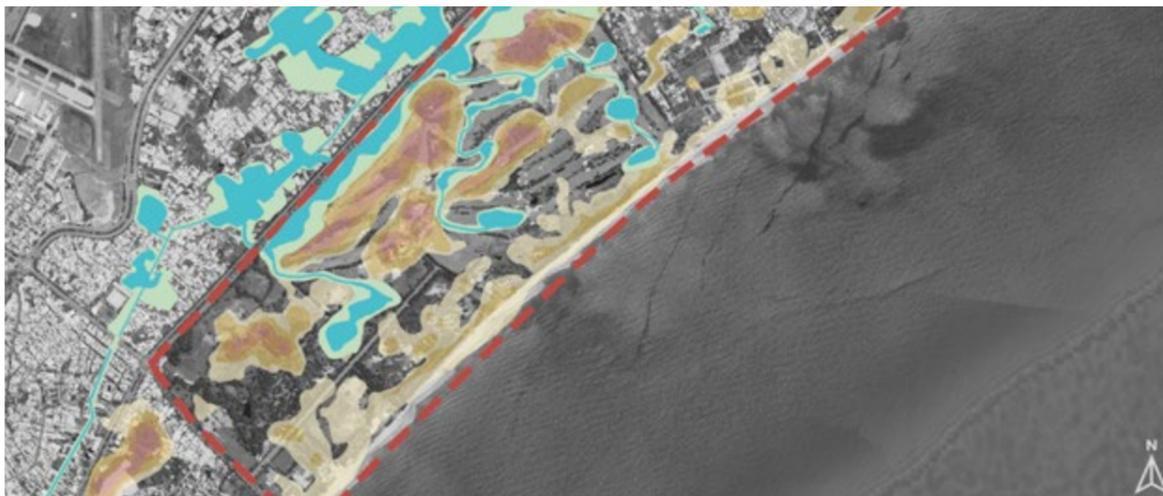
CARTE HYDROGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIQUE DE LA BAIE  
 HYDROGRAPHY AND TOPOGRAPHY MAP OF THE BAY



UN ÉCOSYSTÈME LIÉ À L'EAU  
 A WATER ECOSYSTEM



ALTITUDES DE LA BAIE  
 BAY HEIGHT



CARTE HYDROGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIQUE DU GOLF  
 HYDROGRAPHY AND TOPOGRAPHY MAP OF THE GOLF COURSE

Le projet consiste à abolir toutes les frontières que forme le golf et il reconnecte cet espace à la ville. Pour cela, il est mis en place un système de corridors végétal longitudinaux et transversaux qui se prolongent au Nord, à l'Est et à l'Ouest du golf. La nature se déploie au-delà du golf et prend place le long de nouveaux corridors.

The project aims to break down all the borders formed by the golf and to reconnect this space to the city. That beingsaid, a system of longitudinal and transversal green corridors has been set up. It extends to the North, East and West of the golf course. Nature unfolds beyond the golf's area and takes its place alongside these new corridors..

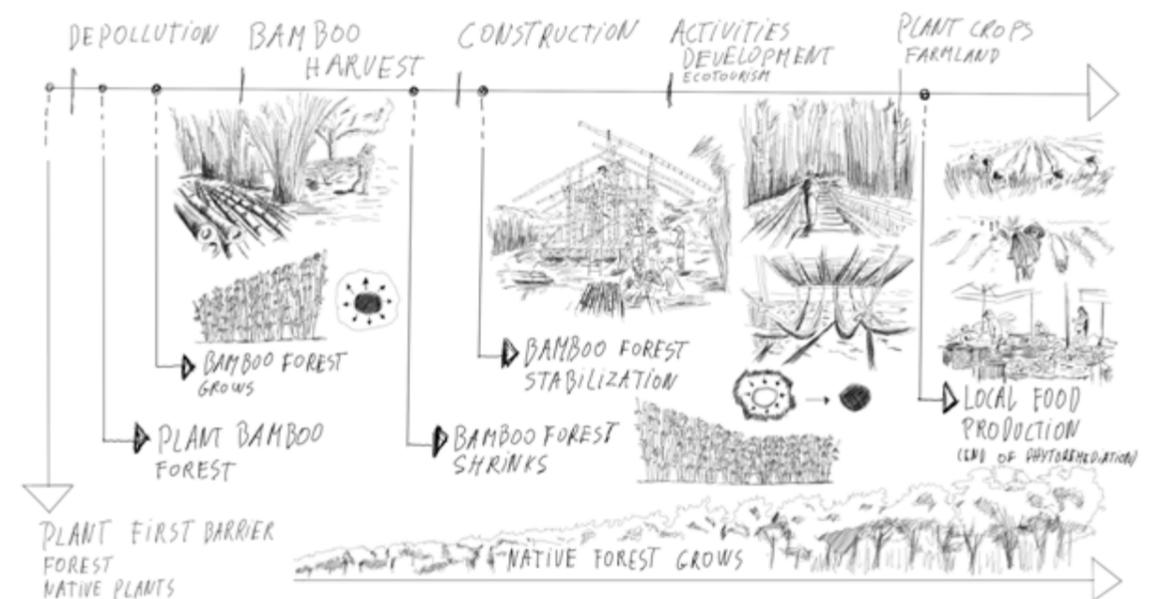


CONCEPT DES GREENS CORRIDORS ET DES LIEUX D'ACCÈS  
 GREEN CORRIDORS AND ACCESS CONCEPT

Le golf devient donc un espace de respiration dans la ville développant une mobilité douce privilégiée afin de limiter la pollution et permet de profiter des différents paysages de l'ancien golf. Les voitures n'auront que peu d'accès dans le projet, mais des parkings seront installés afin de permettre l'accès à toutes personnes souhaitant se rendre dans le projet. De plus, l'arrivée du tram à Vũng Tàu permet un accès rapide à celui-ci.

This site therefore becomes a breathing space within the city. Sustainable mobility is favored in order to limit pollution and enjoy the different landscapes of the old golf course. Cars will have little access to the project, nonetheless car parks will be present to allow access to anyone wishing to visit the project. In addition, the arrival of the tram in Vũng Tàu allows quick access to it.

CHRONOLOGIE DE L'EXPLOITATION DU BAMBOU  
 BAMBOO HARVEST TIMELINE



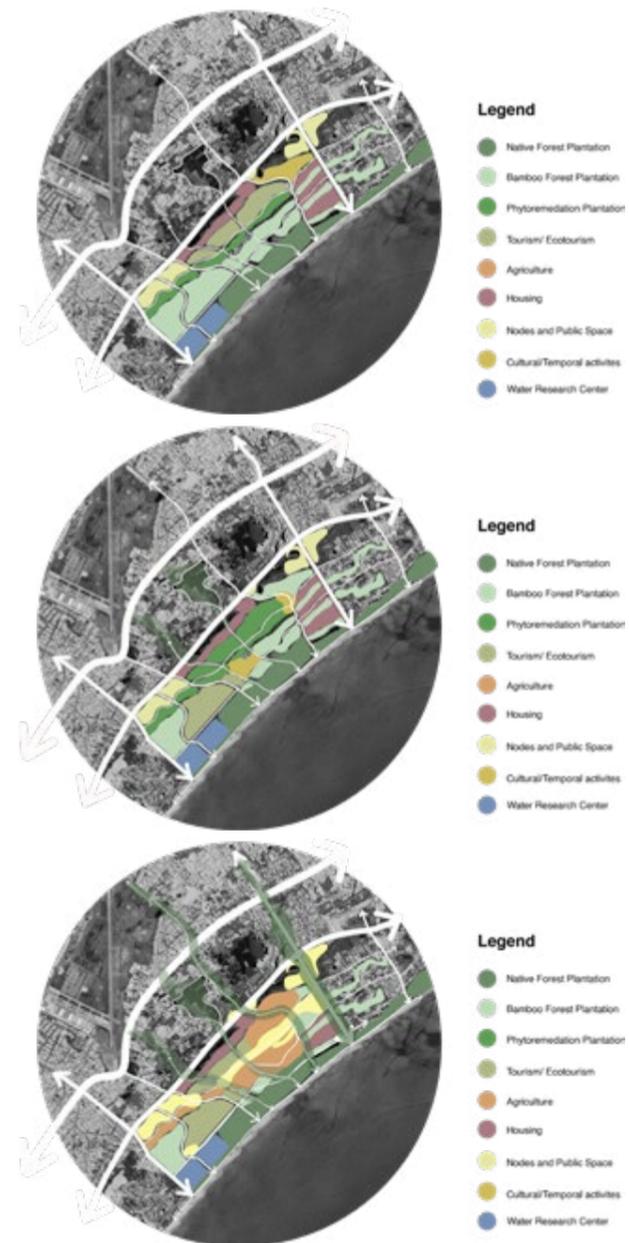
PHASAGE PAYSAGER  
LANDSCAPE PHASING



indica» et la dépollution des eaux par des plantes et arbustes telle la « Nypa fruticans ». Une première phase du projet débute le processus de phytoremédiation de manière concomitante. Le centre de recherche se développe, ainsi que les installations éphémères et le reboisement de la côte. La deuxième phase, 15 ans plus tard, débute avec l'apparition des espaces agricoles, ainsi que la construction de logements.

Lors de la dernière phase, l'ensemble des différentes composantes du projet est présent, des « Greens Corridors » aux espaces agricoles, ainsi que la mise en place d'espaces publics, lieux de rencontre liés au village. Le projet n'est pas un aboutissement, mais un processus en constante évolution. Chaque année et phase font partie du projet et en font sa richesse.

PHASAGE DE L'ORGANISATION DU TERRITOIRE  
TERRITORIAL ORGANIZATION PHASING



PLAN DES POINTS D'INTÉRÊT  
POTATO PLAN: INTEREST POINTS



A golf course is an environment modified by humans, in particular through pesticide use. For the environment's and the project's sake, it is necessary to carry out a natural depollution thanks to phytoremediation. This process is implemented in the form of zones over thirty years to decontaminate the site gradually. In that manner, we make way for secondary activities development or the start of permanent constructions while the rest of the site is being cleared. Soil depollution is carried out thanks to plants such as Eleusine indica whereas water depollution is accomplished by plants and shrubs such as Nypa fruticans. From this emerges a phasing plan over 30 years. A first phase is put into place at the beginning of the project with: the start of the phytoremediation process, the first steps to develop the research center, the ephemeral installations and the native forest as a protective barrier close to the beach. The second phase takes place around the 15th year, with the first appearance of agricultural areas as well as housing. During the last phase, all the different components of the project are already formed, from Greens Corridors to culture and human life spaces. The project is not a defined outcome but a constantly evolving process. Each year and phase are part of this intervention and constitute its wealth.

Un golf est un milieu modifié et pollué par l'être humain, notamment par l'utilisation de pesticides herbicides. Pour améliorer la qualité de l'environnement et du projet, il est nécessaire de procéder une dé-pollution naturelle à l'aide de la phytoremédiation. Ce processus met en place le traitement des espaces sur une trentaine d'années successivement afin de dépolluer progressivement le site. Cela laisse la place au développement d'activités secondaires et permet le début des constructions futures pendant son traitement. Cette dé-pollution des sols se fait grâce à des plantes comme « l'Eleusine



MARQUES DU GOLF SUR LE SITE  
GOLF COURSES MARKS ON THE SITE



### LE PLAN DE DÉVELOPPEMENT DEVELOPMENT PLAN

Le projet développe une poche de nature dans la ville, un nouvel espace urbain à part entière au service des habitants. Notamment grâce à l'expansion du quartier résidentiel à l'Est du golf et la création d'une école pour améliorer la vie de ce quartier. L'agriculture permet de donner un travail aux habitants locaux tout en développant un système économique unique et facilitant l'arrivée d'un éco-tourisme. Enfin, de longues promenades sont développées pour permettre l'accès à l'entièreté du site de l'ancien golf, sans limites et sans frontières. L'ensemble des projets s'inscrit dans une démarche de forme et contre forme. En d'autres termes, les projets s'installent dans les formes artificielles créées par l'ancien golf, habitant les vides tout en puisant son inspiration de cette géographie.

The project is not just a pocket of nature within the city, but a new urban space in its own right. Precisely, thanks to the expansion of the residential area towards the east of the former golf course and the creation of a school in order to improve life quality in this area. Furthermore, agriculture development enables job creation for local inhabitants while developing an economic system unique to the site and the arrival of eco-tourism. Finally, long pathways are conceived to allow access towards the entirety of the ancient golf course, without limits and without borders.

The projects are in line with a form and counter-form approach of the territory. They establish themselves within the artificial shapes created by the old golf course, filling the voids while taking inspiration from the existing geography.

De Canteloube Anièle

# PERCOLATION : L'AGRICULTURE À VŨNG TAU

## PERCOLATION: AGRICULTURE IN VŨNG TÀU

Faire disparaître une infrastructure comme un golf, c'est poser la question de son remplacement. Ainsi, comment construire un projet architectural incluant la question de l'agriculture et de l'économie circulaire ?

Le projet d'urbanisation de l'ancien golf de Vŭng Tau induit la possibilité de réactiver des terres agricoles et de mettre celle-ci à la disposition des habitants du village proche. Cela permettrait de mettre en place une coopérative de production entre les habitants, mais aussi de permettre la mise en place d'une économie circulaire où la production sur site peut être transformée et consommée sur place.

Le programme se compose de restaurants, de boutiques ainsi que de logements pouvant accueillir des touristes. De plus, un ensemble de stockage et de locaux associatifs seraient mis à la disposition des agriculteurs.

Le système constructif prend comme unité une construction en bambou inspirée dans sa forme de séchoirs à fruits. Le séchoir formant la toiture, il laisse un espace libre en dessous permettant le développement de divers usages, la trame pouvant être adaptée en fonction de l'utilisation voulue. Mis face à face, ces unités forment des rues ou des cours créant un paysage grâce aux diverses possibilités offertes par le module.

To remove an infrastructure such as a golf, is raising the question of its replacement. So, how to build an architectural project that includes the issue of agriculture and the question of circular economy?

The urbanization project of the previous Vŭng Tau golf offers the possibility of reactivating agricultural land and making it available to the inhabitants of the nearby village.

This would allow the establishment of a production cooperative between the inhabitants and the establishment of a circular economy where locally produced ingredients can be processed and consumed locally.

The programme consists of restaurants, shops and tourist accommodation. In addition, a set of storage facilities and community premises would be made available to farmers.

The construction system takes as a unit a bamboo construction inspired in its shape of fruit dryers buildings. Since the dryer constitutes the roof, it leaves a free space underneath which allows the development of various uses, the framework can be adapted according to the desired use. Face-to-face, these units form streets or courtyards that create a landscape through the various possibilities offered by the module.

PERSPECTIVE D'UNE RUE MARCHANDE  
PERSPECTIVE OF A SHOPPING STREET.

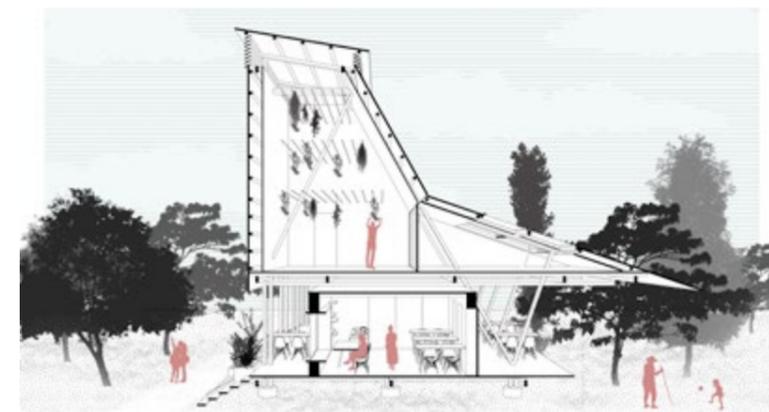


LES SÉCHOIRS, LES CHAMPS D'ENSEMBLES  
MASS PLAN, VIEW OF THE FIELDS AND THE PROJECT.

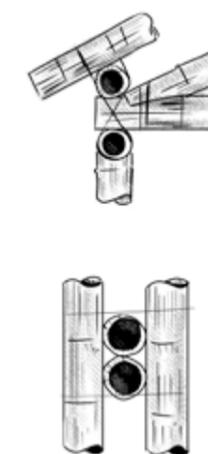


COUPE PERSPECTIVE D'UNE UNITÉ, AVEC UN SÉCHOIR À L'ÉTAGE  
ET UN RESTAURANT AU RDC

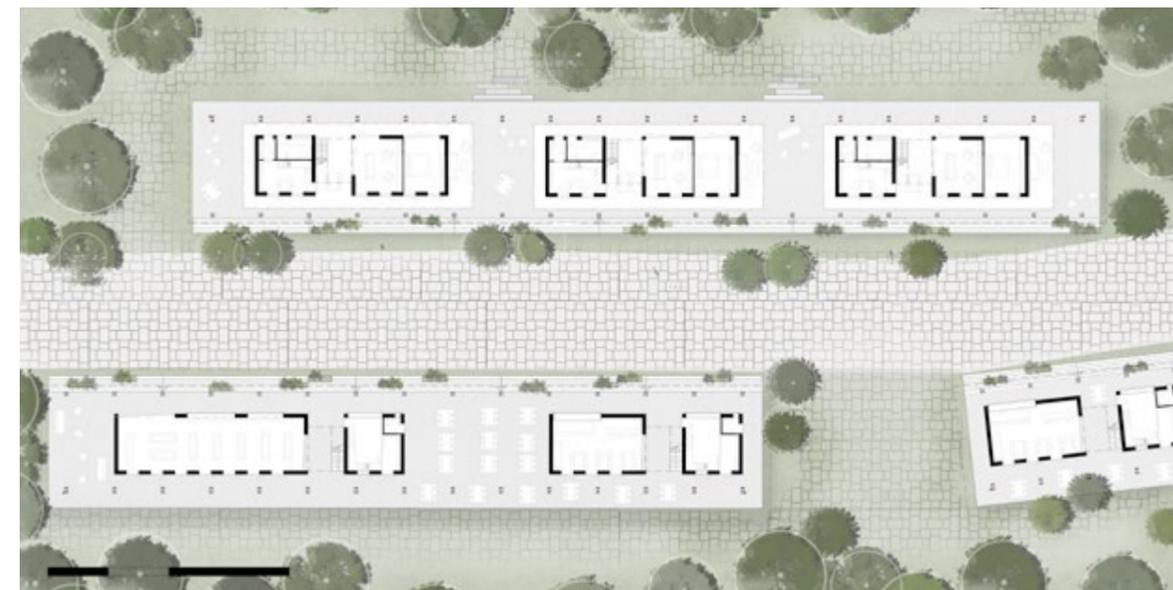
CROSS-SECTION PERSPECTIVE OF A UNIT, WITH THE DRYER UPSTAIRS  
AND A RESTAURANT DOWNSTAIRS.



MÉTHODE CONSTRUCTIVE  
CONSTRUCTIVE METHOD.



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE ET DE LA RUE  
PLAN OF A GROUND FLOOR WITH THE STREET.



El hababi Zina

# ALLÉE DU MARCHÉ MARKET PATHWAY

## LE CONCEPT

Ce projet naît de la géographie particulière du terrain. Positionné à un point stratégique, au creux de vallons, mais surtout à l'intersection de deux corridors verts représentant deux boulevards d'entrée vers le projet : un boulevard lié à l'école à l'Est, un autre venant du Nord lié à l'Herboristerie. De plus, puisqu'il s'agit d'un ancien golf, il s'agit de

créer des espaces d'interaction entre les habitants des villages historiques, les nouveaux habitants et touristes, mais également un lieu qui sert à la communauté. Du terrain de golf vallonné naît cette idée de parcours qui s'inscrit au creux de ces vallons, avec quelques passerelles parcourant les étendues d'eau.

## LE PROGRAMME

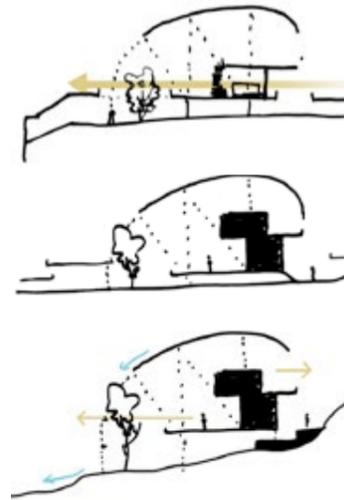
Le parcours est ponctué par des installations éphémères et des marchés couverts sur deux niveaux formant des lieux de partage et ventes de plantes, de récolte d'eau par leur coupe particulière, permettant des vues sur l'herboristerie et ses champs.

Ce travail de coupe puise son inspiration directement du territoire du golf, marqué par ses formes irrégulières si caractéristiques. Il s'agit de réutiliser ces formes, pour permettre une vision future et durable du territoire antérieurement pollué.

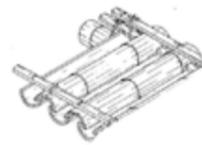
## LA STRUCTURE

Il s'agit de portiques réalisés principalement en bambou issu d'exploitation circulaire, le bambou est exploité en traction dans une

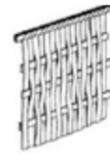
forme courbe, est encastré au pied de la structure dans en béton armé, contenant des longrines solidifiés par des tirants métalliques.



COUVERTURE EN BAMBOU  
HALVED CLUMS ROOFING



PAROIS EN BAMBOU TRESSÉ  
WOVEN BAMBOO WALLS



VUE AÉRIENNE DU PARCOURS  
AERIAL VIEW OF THE PATHWAY

## THE CONCEPT

This project emerges from the particular geography of the terrain. Positioned at a strategic point, in the hollow of valleys, but above all at the intersection of two green corridors representing two entrance boulevards to the project: a boulevard linked to

the school at the east, another coming from the north linked to the herbalist. Moreover, since it is an old golf course, it is a question of creating spaces for interaction between the inhabitants of the historic villages, the new inhabitants and tourists, but also a

place that serves the community. From the hilly golf course comes the idea of a course that fits into the hollows of these valleys, with a few footbridges running across the water.

## THE PROGRAM

The pathway is punctuated by ephemeral installations and covered markets on two levels forming shared spaces used for selling plants, or even harvesting,

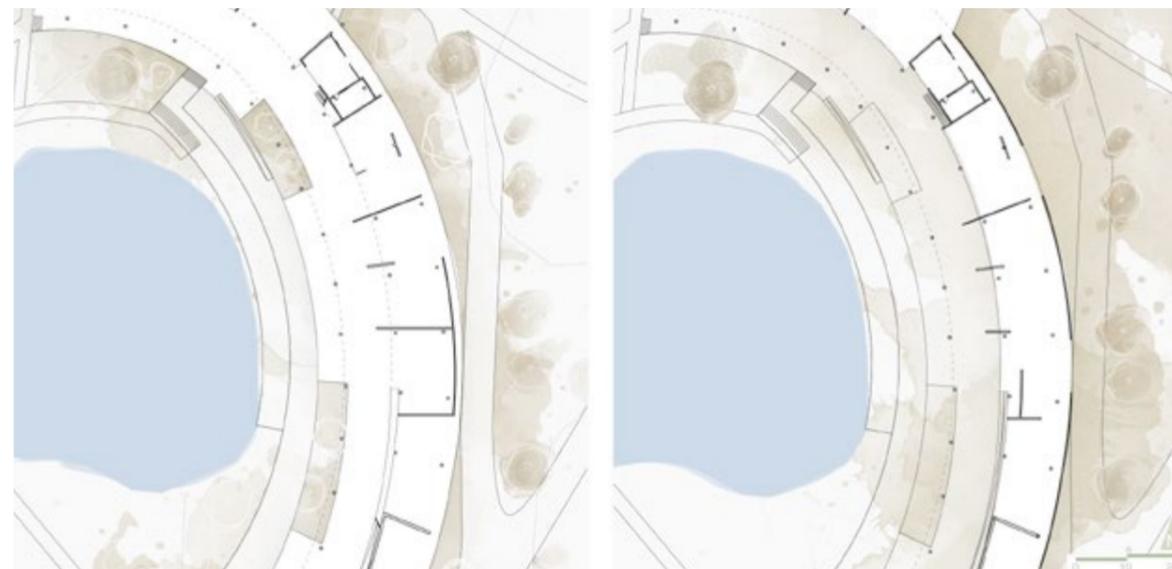
thanks to the shape of the structure, also allowing views of the herbalist's shop and its fields. This section work draws its inspiration directly from the

territory of golf, marked by its characteristic irregular shapes. It is a question of reusing these forms, to allow a future and sustainable vision of a previously polluted.

## THE STRUCTURE

It consists of porticos made of bamboo from the circular bamboo exploitation on site. The bamboo is working in traction in a curved

shape and is embedded at the base of the structure in reinforced concrete, containing steel bars strengthened by stringers.

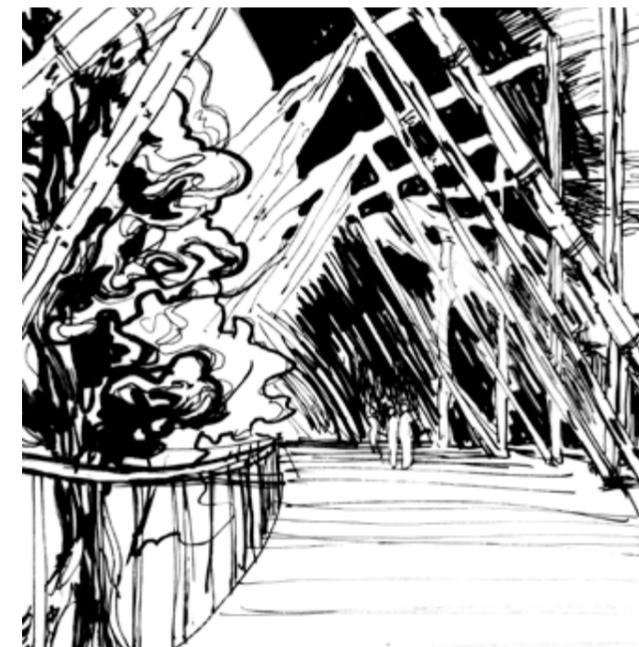


PLAN REZ-DE-CHAUSSÉE - GROUND FLOOR PLAN

PLAN R+1 - FIRST FLOOR PLAN



MAQUETTE D'UN SEGMENT DU MARCHÉ DE VILLAGE  
MODEL OF A SEGMENT OF THE VILLAGE MARKET



Gavel Clémence

# L'HERBORISTERIE HERBALISM

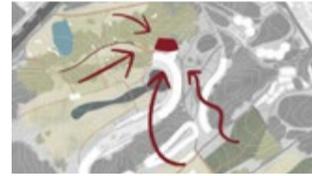
L'augmentation de l'utilisation des plantes médicinales au Vietnam, menace la disparition de plus en plus d'espèces de plantes, cause de leur surexploitation. De ce fait, il y a une nécessité à développer un secteur agricole pour les plantes médicinales afin de permettre la régularisation de l'utilisation de celles-ci.

Ce projet n'est pas seulement focalisé sur le développement agricole, mais propose également la construction d'un bâtiment permettant la transformation et la vente des plantes médicinales, localisé sur l'une des places majeures du projet. L'accès au bâtiment se fait par une place majeure du projet, sa position facilite l'accès aux cultures de plantes médicinales. Ce bâtiment s'implante au bord d'une colline et utilise les matériaux présents sur le site, le bambou issu des cultures locales, le béton concassé et recyclé grâce aux ruines des anciens bâtiments. Plus qu'une herboristerie, un projet de partage.

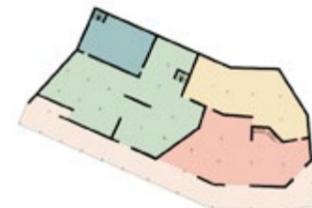
As a result of increasing use of medicinal plants in Vietnam, a larger number of plant species is threatened with extinction due to their over-exploitation. Therefore, there is a need to develop an agricultural sector for medicinal plants in order to allow their use to be regulated.

This project focuses not only on the development of agricultural farms, but also on a building for the medicinal plants' processing and sale. This building is directly located on one of the main squares of the site, facilitating access and the connection between plant cultivation and human life. The building sites on the edge of a hill and uses materials from the site, bamboo from local crops and recycled concrete from the ruins of old buildings.

More than a herbalist shop, this is a sharing project.



AGRICULTURE UTILISEE DANS LE PROJET - AGRICULTURE USED IN THE PROJECT

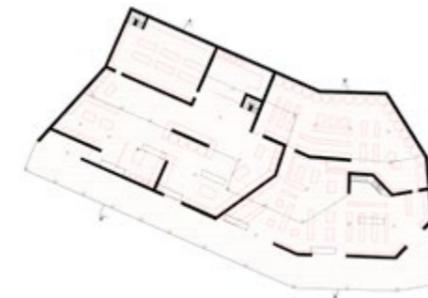


- ESPACE DE PREPARATION - PREPARATION SPACE
- ESPACE DE VENTE - MARKET
- ESPACE DE STOCKAGE - STOCKAGE ROOM
- ESPACE CLIMATISE - AIR-CONDITIONED SPACE
- CAFE - COFFEE
- EXTERIEUR - OUTSIDE

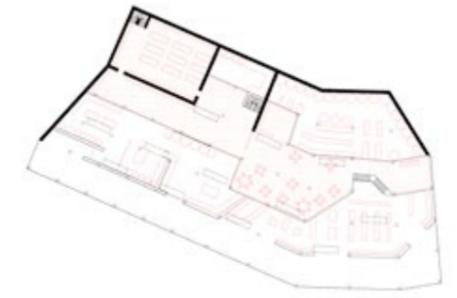
FONCTIONS DU PROJET  
PROJECT FUNCTIONS



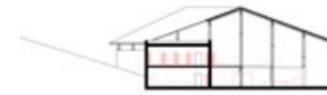
L'ESPACE DE VENTE DE L'HERBORISTERIE  
THE HERBALIST'S SALES AREA



REZ-DE-CHAUSSÉE - GROUND FLOOR



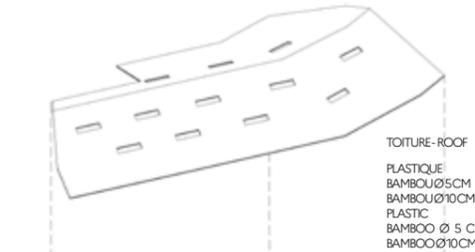
ÉTAGE - FIRST FLOOR



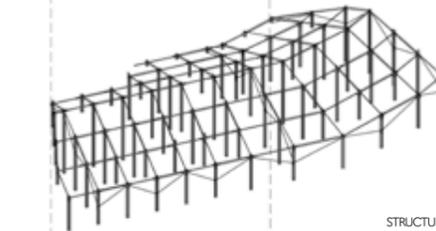
COUPE AA' - SECTION AA'



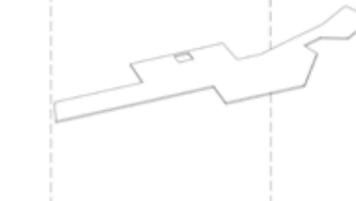
COUPE BB' - SECTION BB'



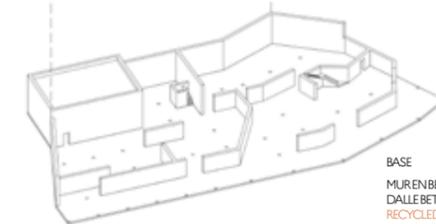
TOITURE - ROOF  
PLASTIQUE  
BAMBOU Ø 5 CM  
BAMBOU Ø 10 CM  
PLASTIC  
BAMBOU Ø 5 CM  
BAMBOU Ø 10 CM



STRUCTURE POTEAUX - POSTS  
BAMBOU Ø 10 CM  
BAMBOU Ø 10 CM



ÉTAGE - FLOOR  
PLANCHER BOIS  
BAMBOU Ø 10 CM  
WOODEN FLOOR  
BAMBOU Ø 10 CM



BASE  
MUR EN BÉTON RECYCLÉ 50 CM  
DALLE BÉTON  
RECYCLED CONCRETE WALLS 50 CM  
CONCRETE SLAB

AXONOMÉTRIE STRUCTURELLE -  
STRUCTURAL AXONOMETRY



MAQUETTE STRUCTURELLE  
STRUCTURAL MODEL



MAQUETTE STRUCTURELLE  
STRUCTURAL MODEL

Naranjo Maria Alejandra

# MÉTAMORPHOSE METAMORPHOSIS

On accède au site par une rue qui permet de faire la transition entre des voitures vers une mobilité plus douce au sein du site avec une place de stationnement. On trouve une école dans cet espace de transition permettant un lien plus direct avec la place, le plus ancien village de pêcheurs de Vũng Tàu, la plage et le site de l'ancien golf.

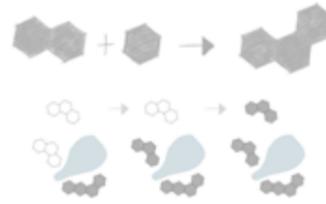
Le projet propose d'installer une école, équipement faisant défaut au village aujourd'hui. Cette école constitue un lieu central et marque une porte d'entrée vers l'ancien golf. Cette école dans sa construction permet d'évoluer, de s'agrandir comme le feraient des élèves lors de leur processus d'apprentissage.

D'une part, la conception de modules hexagonaux nous permet de faire évoluer l'école selon les besoins de la communauté. Elle peut passer d'une petite école maternelle ou primaire à une école comportant différentes sections de collège et lycée par addition de modules. Des terrains de sport peuvent être associés à la géographie du site. On peut aussi imaginer l'évolution de ce projet avec un autre bâtiment pouvant accueillir une autre

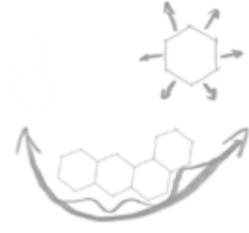
fonction que celle d'une école. La forme hexagonale permet une grande liberté pour assembler les modules dans différentes directions. Cela donne de la flexibilité, permet de s'installer et de s'inscrire dans la forme organique du site tout en créant des espaces de cour, d'entrée, liés à la circulation, selon l'assemblage des modules.

Chaque module possède un système poteau-poutre en bambou, avec un ensemble de fermes soutenant la toiture couverte par de la tôle. La plate-forme est surélevée sur des supports reposant sur de petites fondations en béton. Le plancher est en bois local et bambou. Chaque poteau est composé par quatre sections de bambou disposées de façon à avoir les pièces moisées au niveau des poutres.

DIAGRAMME DE L'ÉVOLUTION  
EVOLUTION DIAGRAM



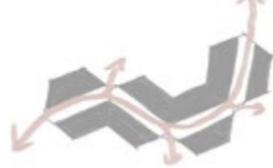
FLEXIBILITÉ : IMPLANTATION ORGANIQUE  
FLEXIBILITY: ORGANIC IMPLANTATION



ESPACES EXTÉRIEURS/INTÉRIEURS  
OUTDOOR-INDOOR SPACES



CIRCULATION



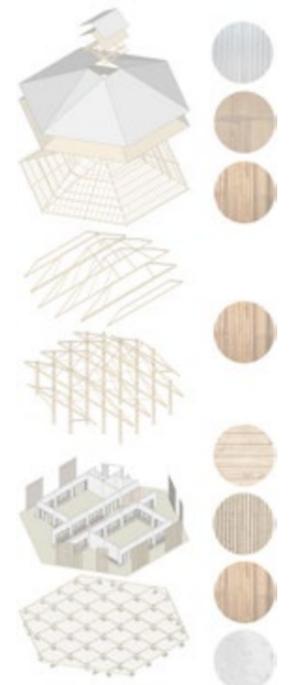
VENTILATION NATURELLE  
NATURAL VENTILATION



PLAN REZ-DE-CHAUSSÉE  
GROUND FLOOR PLAN



STRUCTURE/MATÉRIAUX  
STRUCTURE/MATERIALS



The site is accessible by a street that allows a transition from cars to a softer mobility within the site with a parking space. A school is located in this transitional space allowing a more direct link with the square, the oldest fishing village of Vũng Tàu, the beach and the site of the former golf course. The project proposes to install a school, a facility that the village lacks today. This school constitutes a central location and marks a gateway to the old golf course. This school in its construction system allows it to evolve, to grow as pupils would do during their learning process.

On the one hand, the design of the hexagonal modules allows the school to evolve according to the needs of the community. It can grow from a small kindergarten or primary school to one school with different sections of a secondary school by adding modules. Sports fields can be associated with the geography of the site. It is also possible to imagine the evolution of this project with another building that can accommodate a function other than that of a school. The hexagonal shape allows great freedom to assemble the modules in different directions. This gives

flexibility, allows the building to fit into the organic form of the site while creating courtyard, entrance and circulation spaces, depending on how the modules are associated and put together. Each module has a bamboo column-beam system, with a set of trusses supporting the roof covered by a zinc roofing. The platform is raised on supports on a small concrete foundation. The floor is made of local wood and bamboo. Each column is made up of four sections of bamboo arranged so that the pieces are interconnected to the beams.



VUE EXTÉRIÈRE SUR L'ENTRÉE  
ENTRANCE EXTERNAL VIEW



VUE SUR LA COUR INTÉRIÈRE  
INTERNAL COURTYARD VIEW

Sierra Gamboa Andres | Heraude Charles | Nguyễn Thanh Phú | Ribault Tristan | Cao Quốc Trung | Phạm Văn Duy | Bùi Đào Quang Thành | Alvarez Fuertes Valeria | Nguyễn Tuấn Hải Long Nguyễn Quang Khánh | Huỳnh Tấn Sỹ

# SUR LA ROUTE ENTRE MONTAGNE ET MER ON THE ROAD BETWEEN SEA AND THE MOUNTAIN

COMMENT RÉAFFIRMER LA POROSITÉ ENTRE MER ET MONTAGNE À TRAVERS UN LIEU D'ÉCOTOURISME CULTUREL ET SPIRITUEL ?

HOW TO REAFFIRM THE POROSITY BETWEEN SEA AND MOUNTAIN THROUGH A PLACE OF CULTURAL AND SPIRITUAL ECOTOURISM?

Ce projet se développe au Sud Ouest de la péninsule de Vũng Tàu, au pied d'une montagne fortement boisée. Ce territoire excentré nous est apparu discontinu lors de notre visite. Effectivement, ce dernier se compose d'un linéaire côtier construit dont le tissu se diffuse légèrement vers les montagnes composant ce territoire. Ainsi, la mer et la montagne sont les entités principales de cette partie de la ville.

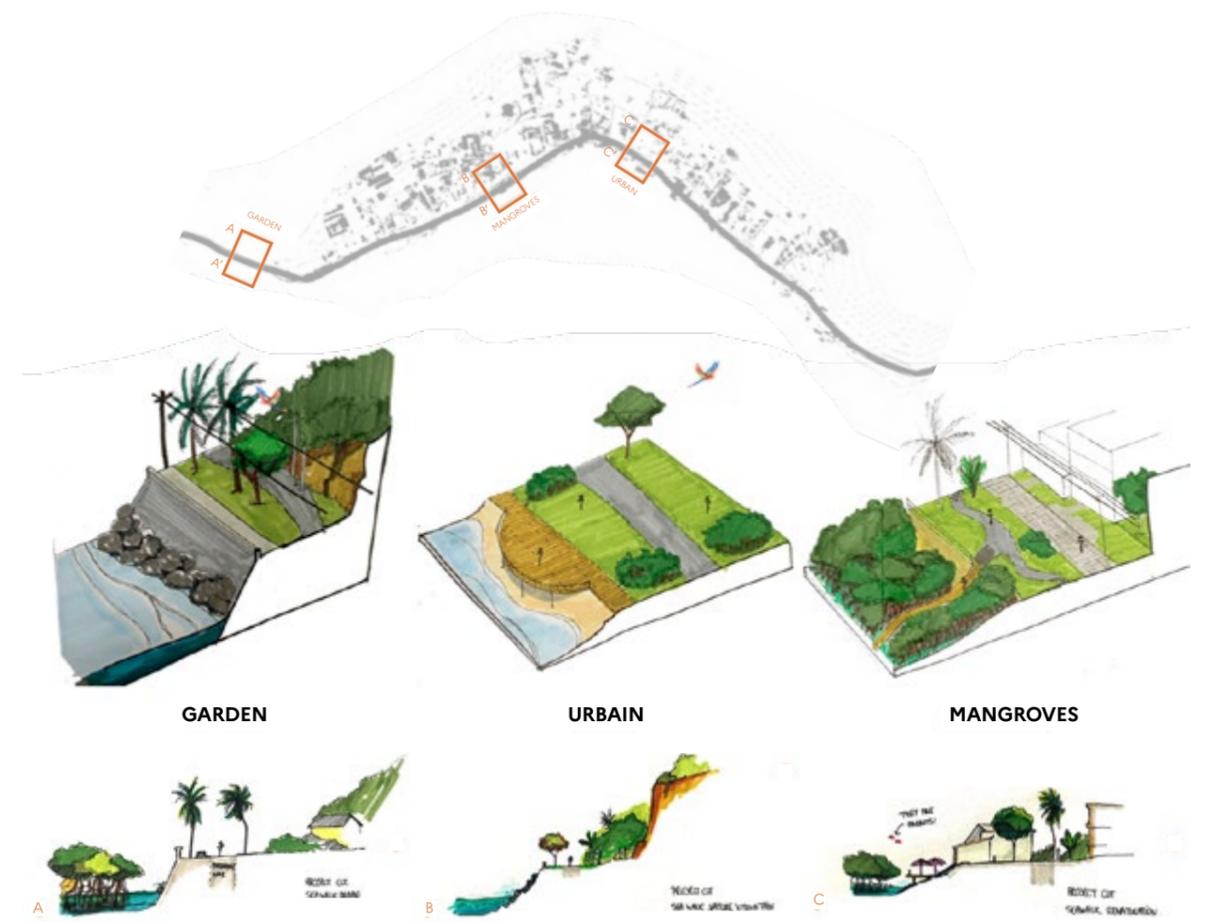
Cependant, le lien naturel liant ces éléments est rompu par la route côtière Trần Phú. Cette route qui fait le tour de la péninsule présente une emprise particulièrement large - allant jusqu'à 15 mètres - inadaptée aux flux qu'elle véhicule. Ainsi, ce linéaire viaire vient rompre la continuité mer - montagne et créer une rupture dans ce territoire reléguant au second plan ces deux vecteurs d'identité.

Le village, les boisements et la montagne composent les horizons du site, il n'y a que de rares accès à la mer via des plages rocailleuses et sa perception existe principalement depuis la route côtière.

Les pêcheurs sont peu nombreux à cet endroit de Vũng Tàu et les quelques habitants s'adonnant encore à cette pratique occasionnelle fréquentent quotidiennement les tankers et porte-conteneurs. Les habitants, n'étant pas des pêcheurs, travaillent dans des commerces locaux, essentiellement dans la restauration et la petite hôtellerie. Les conditions d'habitat sont parfois précaires, particulièrement pour les logements situés en deçà de la route. Après avoir interviewé une restauratrice, celle-ci nous a confié son envie d'habiter plus haut dans la montagne avec des conditions meilleures. Cependant, elle reste tributaire de l'état pour l'attribution du sol. La montagne vient fermer le grand paysage au Nord et à l'Est de ce territoire. Ce massif boisé se divise selon la topographie avec à l'Est un mont accueillant un parc d'attraction, et à l'Ouest une montagne sacralisée abritant de nombreux temples. Ce paradoxe entre l'urbanisation et une quasi sanctuarisation au plus proche de notre aire d'étude nous a interpellé. La montagne voisine semble être un lieu de

paix parsemé de temples et de lieux de cultes divers. Les cultes se matérialisent au sein de la montagne sous la forme de temples et de lieux de méditation.

L'objectif principal du projet est de recréer la continuité perdue entre mer et montagne. Ce but premier se divise et s'accompagne de volontés connexes comme proposer de nouveaux logements confortables et adaptés, et propose des alternatives à la circulation automobile ; crée de nouveaux espaces publics qualitatifs sous forme de liens entre mer et montagne, et enfin, protège et met en valeur le patrimoine faunistique et floristique du site tout en l'ouvrant à un tourisme parcimonieux et respectueux des valeurs spirituelles du lieu.



PRINCIPE DU TRAITEMENT DE CHAQUE TYPOLOGIE DE LITTORAL - THE TREATMENT OF EACH TYPE OF COASTLINE

## HOW TO REAFFIRM THE POROSITY BETWEEN THE SEA AND THE MOUNTAIN THROUGH A PLACE OF CULTURAL AND SPIRITUAL ECOTOURISM?

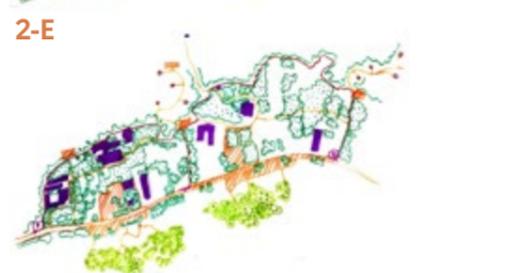
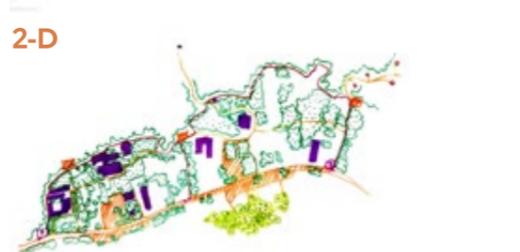
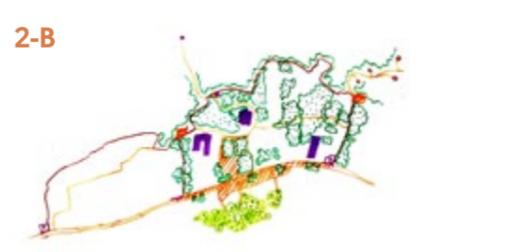
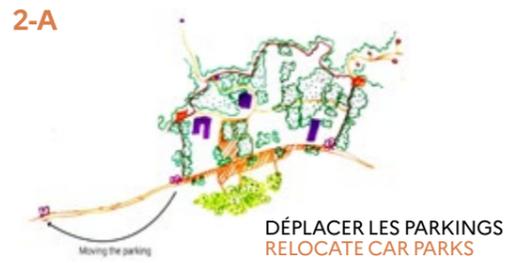
This project is located in the southwest of the Vũng Tàu peninsula, at the foot of a heavily forested mountain. This off-centre territory appeared discontinuous to us during our visit, as it is composed of a linear coastal built-up area whose fabric spreads slightly towards the mountains that make up this territory. Thus, the sea and the mountains are the main entities of this part of the city. However, the natural link between these elements is broken by the Trần Phú coastal road. This road, which circles the peninsula, has a particularly wide right-of-way - up to 15 metres - which is unsuited to the flows it carries. Thus, this linear road breaks the continuity between the sea and the mountains and creates a rupture in this territory, relegating these two vectors of identity to the background. The village, the woodland and the mountain form the horizons

of the site. There is only rare access to the sea via rocky beaches and its perception exists mainly from the coastal road. There are few fishermen in this part of Vũng Tàu and the few inhabitants who still indulge in this occasional practice frequent the tankers and container ships on a daily basis. Non-fishermen work in local businesses, mainly in restaurants and small hotels. Living conditions are sometimes precarious, especially for the houses located on the roadside. After interviewing a restaurant owner, she told us that she would like to live higher up in the mountains with better conditions, but she is still dependent on the state for land allocation. The mountain closes off the large landscape to the north and east of the area. This wooded massif is divided according to the topography, with a mountain in the east hosting an amusement park,

and a sacred mountain in the west housing numerous temples. This paradox between urbanisation and a quasi-sanctuary close to our study area was of interest to us. The neighbouring mountain seems to be a place of peace dotted with temples and various places of worship. The cults materialise within the mountain in the form of temples and places of meditation. The main objective of the project is to recreate the lost continuity between sea and mountain. This primary goal is divided and accompanied by related aims such as proposing new comfortable and adapted housing and alternatives to car traffic; creating new qualitative public spaces in the form of links between the sea and the mountain, and finally, protecting and enhancing the fauna and flora heritage of the site while opening it up to a sparing tourism that respects the spiritual values of the place.



CHANGER UNE LIMITE EN LIEN - CHANGE A LIMIT TO A LINK



les biotopes marins, forestiers et de basse montagne. Pour continuer dans une optique de préservation et de végétalisation, un tampon végétal permet de réduire les aléas des marées et des risques climatiques sur la côte (érosion due aux typhons, tempêtes...). Ce tampon prend la forme globale de la mangrove en reprenant ses espèces ligneuses principales, mais sans recréer les écosystèmes complexes. La réussite de cette action repose sur le rétablissement du lien entre montagne et mer permettant ainsi une arrivée directe des bassins versant de la montagne, abaissant

le niveau de salinité présent en bordure côtière et permettant l'implantation des certaines espèces halophytes. En parallèle de ces actions, au long terme, s'opère la création des espaces publics précédemment évoqués. Le linéaire est requalifié en parc urbain, promenade plantée, mail minéral et vient optimiser la trame verte et bleue liant mer et montagne. La gestion des eaux est prévue de manière individuelle ou collective par le biais de biodigesteurs ou de lagunages. L'offre touristique demeure sous une autre forme se rapprochant de

l'écotourisme, s'inscrivant dans la continuité de l'identité spirituelle du lieu. Ainsi, ce phasage de transformation urbaine se poursuit en se répétant, coupant une section de route plus longue, décalant les parkings et étendant le schéma présenté ci-dessous. L'application finale de ce concept donnera lieu à un territoire où le lien Homme - Nature est restitué et renforcé. Désormais, la péninsule de Vŭng Tâu compte un sanctuaire naturel et spirituel s'offrant de manière raisonnée et durable à qui veut le pratiquer.

Pour se faire, le projet propose de couper la route Trần Phú. La reconversion de sa large emprise en plusieurs usages nous permet de ménager de nombreux espaces publics le long du littoral et de profiter de ces aires pour générer de l'habitat. Cependant, un phasage nous permet de préserver une efficacité et une praticité du site à l'échelle quotidienne. Ainsi, la coupure de la route s'opère une fois que deux parkings silos sont construits de part et d'autre du linéaire banalisé. Dans la section reconvertie, un lien viaire est

conservé permettant ainsi la desserte locale des marchandises, ainsi que l'accès des véhicules de secours. Ce lien est généré au travers des espaces créés et reprend leurs matérialités respectives. Un lien parallèle et direct est dédié aux circulations douces, et aux transports en communs, comme des navettes électriques faisant le lien entre les points stratégiques et les parkings précédemment mis en place. Enfin, la dernière intervention permettant de conserver la praticabilité de ce territoire, est la

mise en place d'un téléphérique reliant l'espace public principal - au centre du linéaire converti - aux réseaux de circulations de la ville par delà les montagnes. Une fois le linéaire banalisé, des cheminements annexes sont tracés et viennent desservir le territoire, cela se matérialise par un maillage dense de chemins. Enfin, des percées vertes viennent lier la montagne et le littoral au travers du tissu bâtis existants et de l'ancienne emprise de la route. Cette végétalisation permettra à nouveau la communication entre

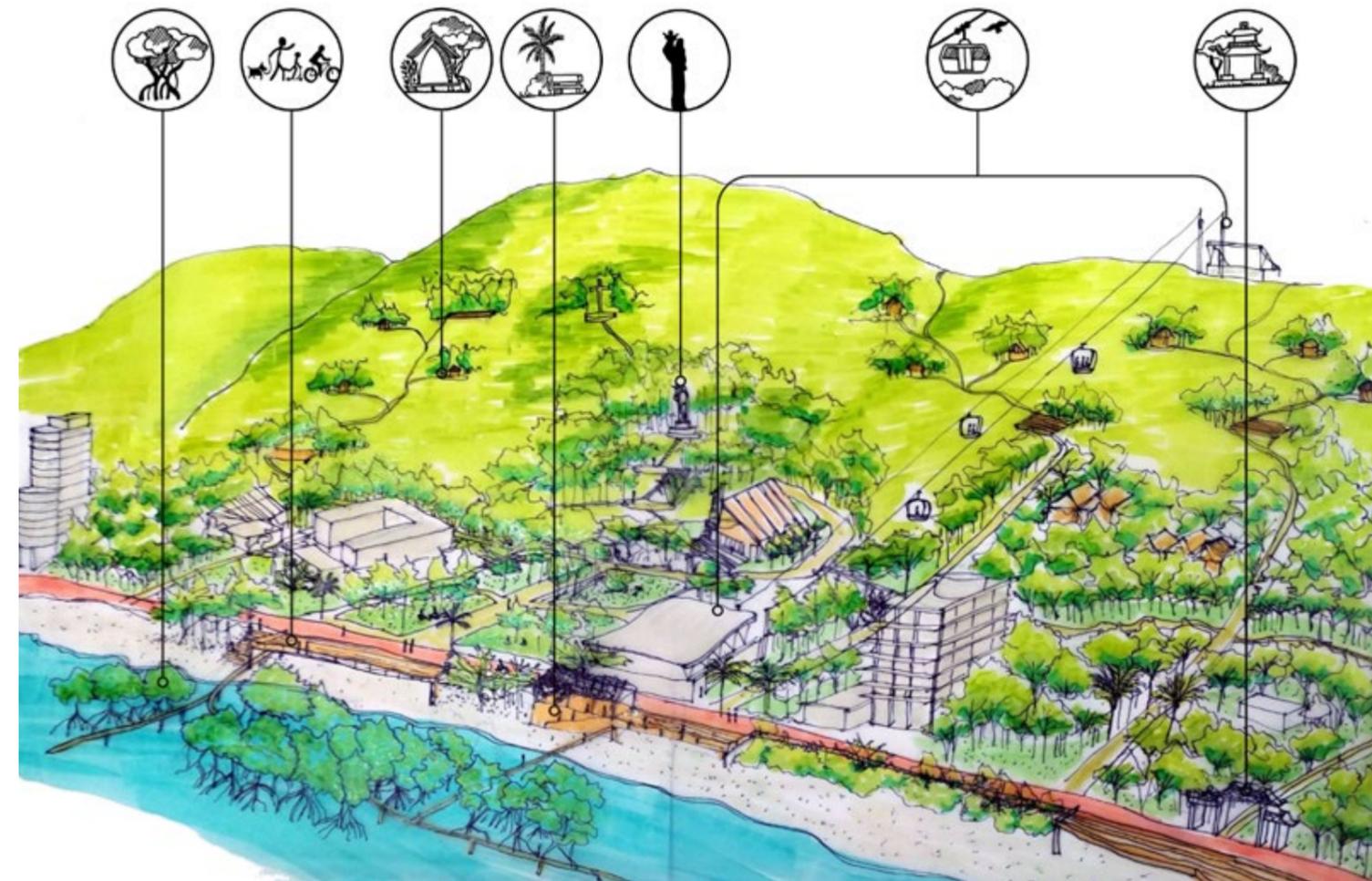
To achieve this, the project proposes to cut the Trần Phú road. The reconversion of its wide right-of-way into several uses allows us to provide many public spaces along the coastline and to take advantage of these areas to generate housing. However, a phasing allows us to preserve the efficiency and practicality of the site on a daily scale. Thus, the road is cut off, once two silo car parks have been built on either side of the unmarked line. In the reconverted section, a road link is retained, allowing local access for goods and emergency vehicles. This link is generated through the spaces created and takes up their respective materiality. A parallel and direct link is dedicated to soft traffic and public transport, such as electric shuttles linking the strategic points and the car parks previously set up. Finally, the last intervention to keep the territory practicable is the installation of a cable car linking the main public space - in the centre of the converted linear - to the city's traffic networks over the mountains. Once the linear road has been made commonplace,

additional paths are laid out to serve the area, which is materialised by a dense network of paths. Finally, green openings link the mountain and the coast through the existing built-up area and the former road right-of-way. This vegetation will once again allow communication between the marine, forest and low mountain biotopes. To continue with the preservation and vegetation approach, a vegetation buffer will reduce tidal and climatic risks on the coast (erosion due to typhoons, storms, etc.). This buffer takes the overall shape of the mangrove by using its main woody species, but without recreating the complex ecosystems. The success of this action is based on the re-establishment of the link between the mountains and the sea, thus allowing a direct inflow from the mountain watersheds, lowering the salinity levels present on the coastal edge and allowing the establishment of certain halophyte species. In parallel to these long-term actions, the creation of the above-mentioned public spaces is taking place. The linear area has been

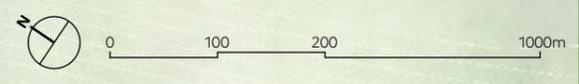
redesigned as an urban park, a planted promenade, a mineral mall and optimises the green and blue network linking the sea and the mountains. Water management is planned individually or collectively by means of biodigesters or lagoons. The tourist offer remains in another form, closer to ecotourism, in line with the spiritual identity of the place. Thus, this phasing of urban transformation continues by repeating itself, cutting a longer section of road, shifting the car parks and extending the scheme presented below. The final application of this concept will result in a territory where the Man-Nature link is restored and strengthened. From now on, the Vũng Tàu peninsula has a natural and spiritual sanctuary that is offered in a reasoned and sustainable way to those who want to practice it.



VISION AU LONG TERME LONG-TERM VISION



Vũng Tàu - Bà Rịa-Vũng Tàu - Vietnam  
10°22'05"N 107°03'44"E



- Routes et chemins existants  
Existing roads and paths
- Routes et chemins créés  
Roads and paths created
- Bâtiments existants et conservés  
Existing and preserved buildings
- Bâtiments démolis  
Demolished buildings
- Bâtiments construits  
Buildings constructed
- Mangrove plantée  
Planted mangrove
- Plages  
Beaches



Alvarez Fuertes Valeria

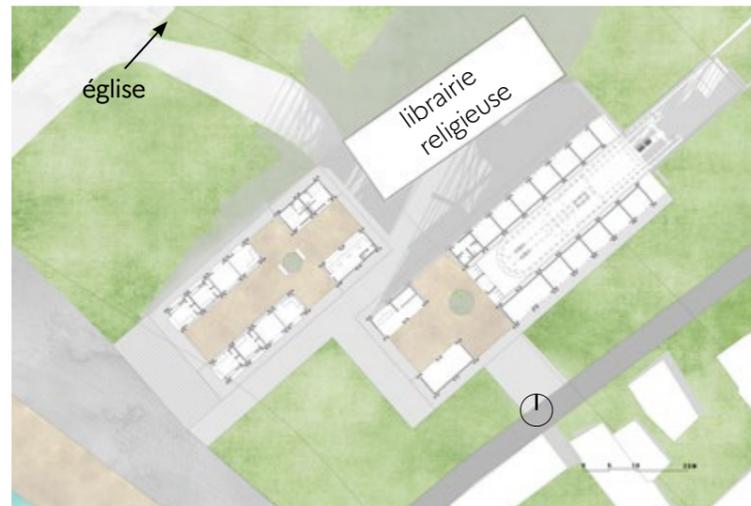
# UN PARCOURS DANS LE CIEL VERS LA MONTAGNE

## A SKY RIDE TO THE MOUNTAIN

COMMENT CRÉER UNE MOBILITÉ DOUCE RELIANT MER ET MONTAGNE ?  
HOW TO CREATE A SOFT MOBILITY LINKING SEA AND MOUNTAIN?

### LE PROJET

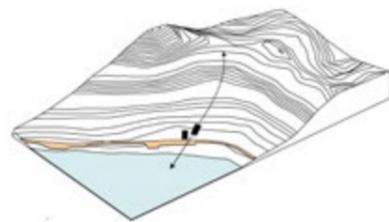
Le projet développe une gare de télécabine. Il permet de renforcer l'intention urbaine de réunir la montagne et la mer ; il permet également de réunir les deux côtés de la montagne. Le télécabine illustre la volonté de transition vers une mobilité douce, de lenteur et de contemplation rêvées pour ce site naturel. Ainsi, le projet permet aux touristes d'accéder et de découvrir la montagne. Le projet s'inscrit dans un ensemble et joue avec l'espace public existant relié à l'église avec une librairie religieuse pour créer une centralité à ce bord de mer.



RELATION AVEC L'EXISTANT  
RELATIONSHIP WITH THE EXISTANT

### THE PROJECT

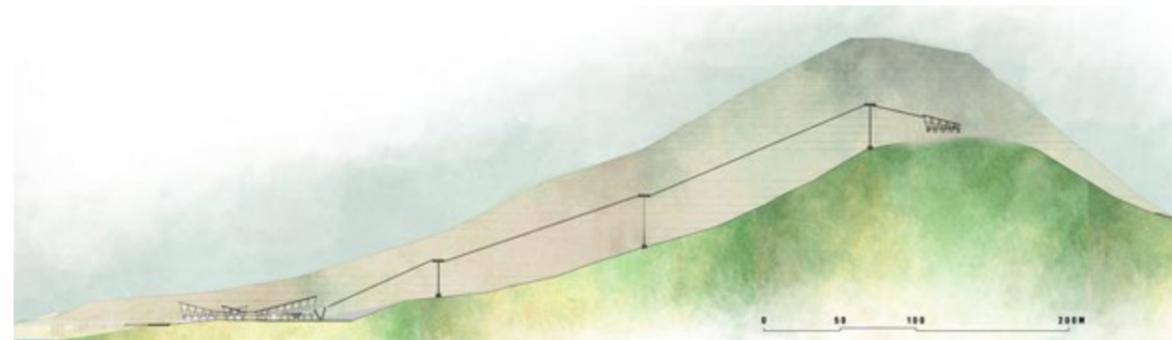
The project develops a cable car station. It reinforces the urban intention to unite the mountain and the sea; it also allows to unite the two sides of the mountain. The cable car illustrates the will of transition towards a soft mobility, of slowness and contemplation dreamed for this natural site. Thus, the project allows tourists to access and discover the mountain. The project is part of a whole and plays with the existing public space linked to the church with a religious bookshop to create a centrality to this seaside.



CONNEXION MER - MONTAGNE  
CONNECTION SEA - MOUNTAIN



CIRCULATION  
CIRCULATION



UN PARCOURS EN ASCENSION - AN UPWARD TRAJECTORY



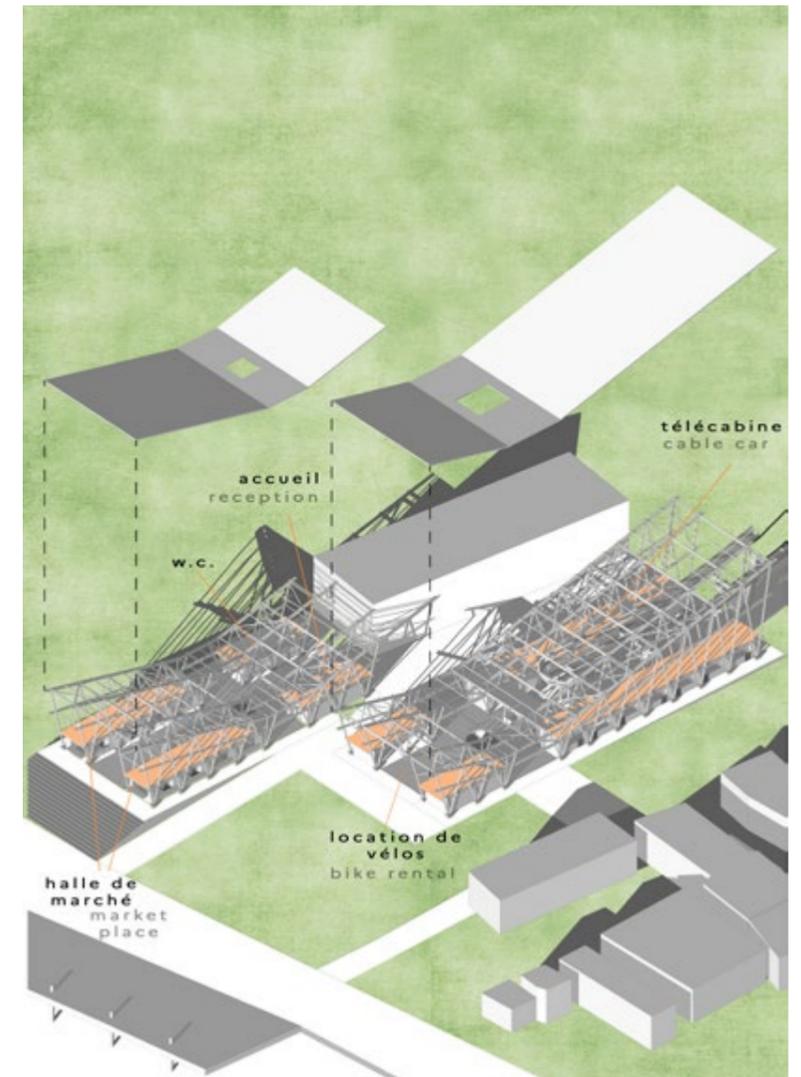
CONTRAST BETWEEN HEAVY AND LIGHT - CONTRASTE ENTRE LÉGÈRETÉ ET LOURDEUR

### UN PROGRAMME COMPOSÉ DE DEUX HALLES

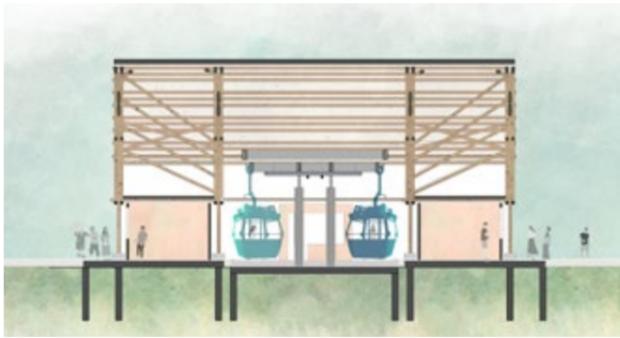
Le programme est mixte et articule la gare avec des espaces où l'on peut se réunir, s'arrêter et découvrir la culture locale. Un parcours est ainsi créé entre deux bâtiments. L'un fait fonction de halle de marché et donc dédié à la vente de nourriture et l'artisanat, un accueil permet l'achat de tickets pour le télécabine. La seconde halle accueille, d'un côté, la structure pour la télécabine et, de l'autre, un espace pour location de vélos. Entre le marché et la station de télécabine, des espaces de jardins publics permettent aux touristes de s'arrêter, de se réunir.

### THE PROGRAM

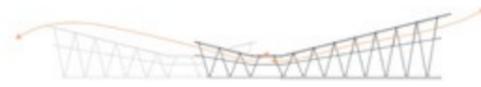
The program is mixed and articulates the station with spaces where one can meet, stop and discover the local culture. A path is created between two buildings. One is a market hall, dedicated to the sale of food and handicrafts, and a reception area where you can buy tickets for the cable car. The second hall hosts, on one side, the structure for the gondola and, on the other, a space for bike rental. Between the market and the gondola station, public garden areas allow tourists to stop and meet.



PROGRAMME MIXTE - MIXED PROGRAM



DOUBLE SYSTÈME STRUCTUREL - STRUCTURAL DOUBLE SYSTEM



VENTILATION - VENTILATION

### LA STRUCTURE

La structure est en bambou avec des poteaux en v et un toit surélevé face à la mer d'un côté et de l'autre face à la montagne. Ceci permet de ventiler de manière naturelle. De manière symbolique, l'inclinaison du toit rappelle l'ouverture vers la mer et la montagne à travers le projet. Les bâtiments sont composés d'un espace de circulation central

qui met en évidence la continuité du parcours depuis la route jusqu'à la montagne. Un passage de circulation perpendiculaire vise à relier les deux bâtiments ainsi qu'à créer un chemin vers l'espace public et les routes secondaires. La structure privilégie une modularité des usages, ce qui permet d'accueillir pour le moment des modules de 5 par 5m

pour les commerces ou d'autres de 5 par 10m pour les sanitaires, l'accueil ou l'espace vélo. Cette modularité permet de penser une possible transformation des espaces en fonction des besoins de la population locale, voire d'ajouter un étage sur les modules où la hauteur le permet.

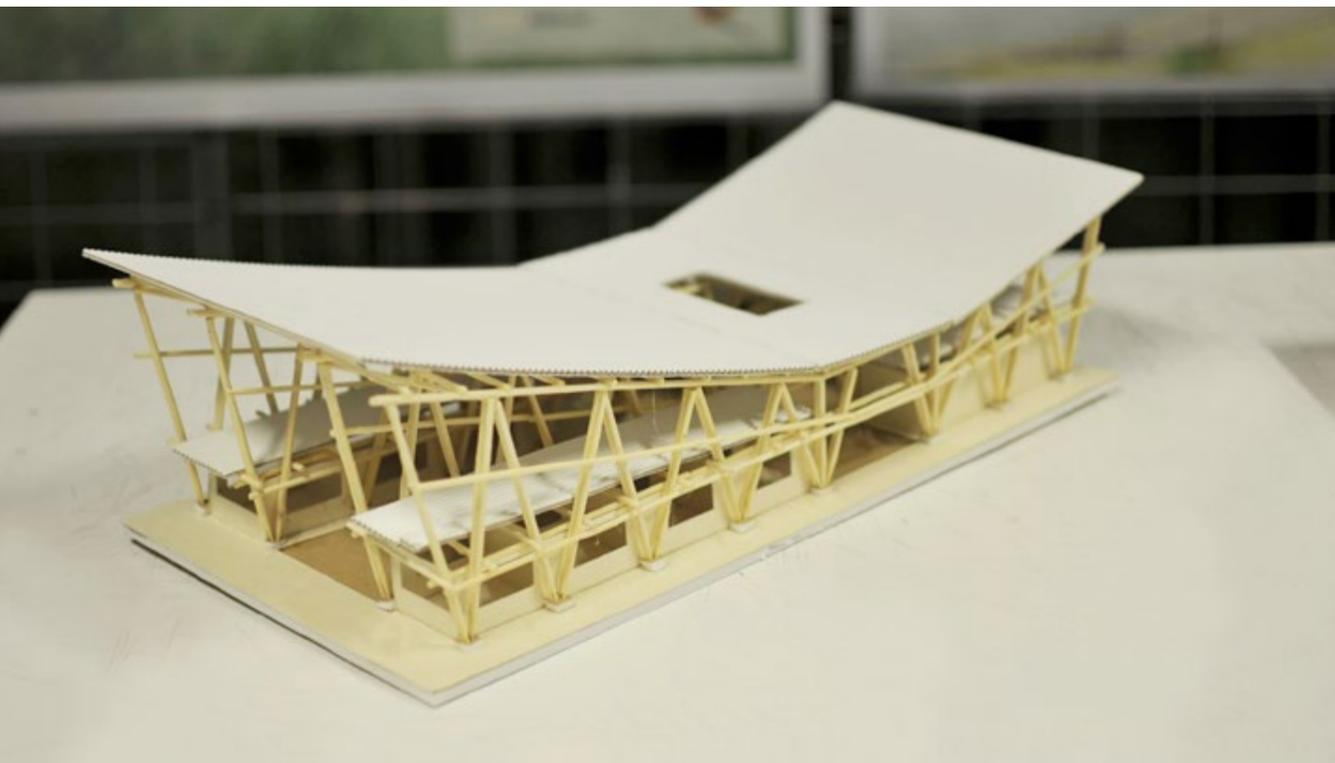
### THE STRUCTURE

The structure is made of bamboo with v-shaped poles and a raised roof facing the sea on one side and the mountain on the other. This allows for natural ventilation. Symbolically, the slope of the roof recalls the opening to the sea and the mountain through the project. The buildings are composed of a central circulation space

that highlights the continuity of the route from the road to the mountain. A perpendicular circulation passage aims to connect the two buildings as well as to create a path towards the public space and the secondary roads. The structure privileges a modularity of uses, which allows to welcome for the moment

modules of 5 by 5m for the shops or others of 5 by 10m for the toilets, the reception or the bicycle space. This modularity allows us to think of a possible transformation of the spaces according to the needs of the local population, or even to add a floor on the modules where the height allows it.

BAMBOU ET MODULARITÉ BAMBOU AND MODULARITY



UN ENSEMBLE URBAIN - AN URBAN ENSEMBLE

Le projet de télécabine met l'accent sur l'idée d'accueillir un tourisme écologique et spirituel, de renforcer l'économie locale et de connecter deux écosystèmes.

The cable car project emphasizes the idea of encouraging ecological and spiritual tourism, strengthening the local economy and connecting two ecosystems.



MOBILITÉ DOUCE - SLOW MOBILITY



Tristan Ribault

# L'ACCUEIL DES VISITEURS RECEPTION OF VISITORS

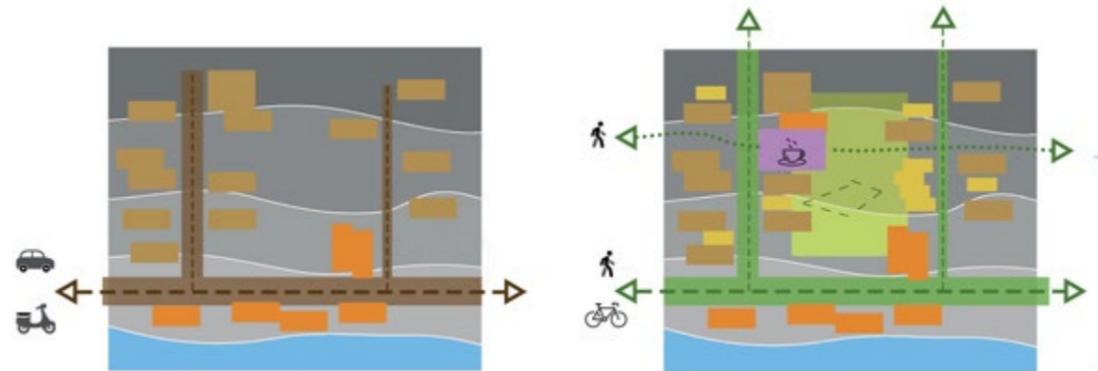
COMMENT CRÉER UNE STRUCTURE POUR LOGER LES VISITEURS ?  
HOW TO CREATE A STRUCTURE TO ACCOMMODATE VISITORS?

## Des modules pour les accueillir tous...

L'accueil des touristes ou des locaux venant pratiquer la méditation dans ce quartier a supposé la question des logements et des activités. La destruction des bâtiments existants ne répond plus aux objectifs environnementaux et doit être faite avec parcimonie si nécessaire. Dans un contexte d'économie en développement

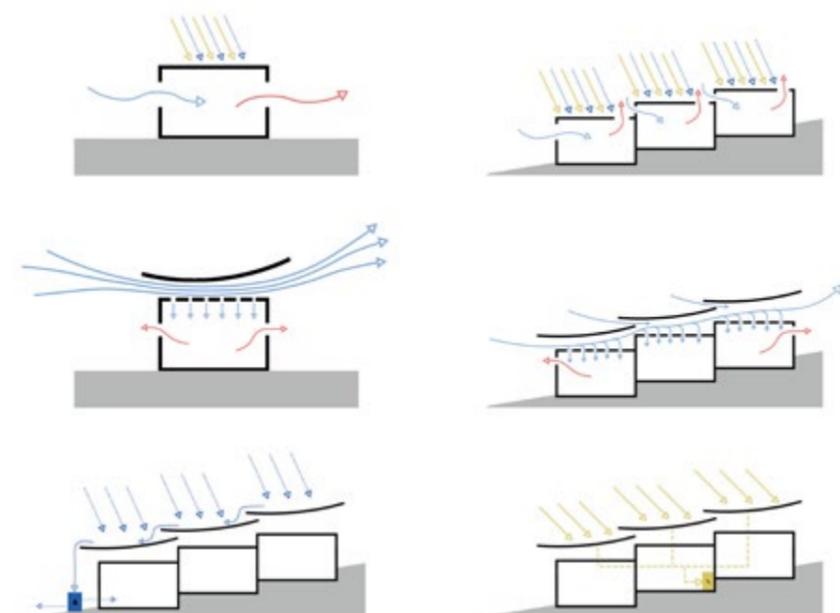
et de bouleversement écologique, cette partie du projet veut mettre en avant l'économie de moyen et de matériau sans pour autant sacrifier la fonctionnalité et l'esthétique. Le projet propose la conception d'une unité modulaire tramé et standardisé nous permettant une liberté d'agencement et d'aménagement dans un tissu urbain existant tout en nous donnant une liberté d'aménagement intérieur

pour chaque module afin de répondre aux différents besoins du projet. Les modules peuvent venir se glisser entre les habitations déjà existantes ou être mis en enfilades selon la disposition du lieu. La situation géographique particulière du lieu à flanc de montagne a également énormément impacté les choix de conception des modules dans leur forme et leur fonctionnement.



ANALYSE SCHEMATIQUE DE L'ÉTAT ACTUEL  
SCHEMATIC ANALYSIS OF THE CURRENT STATE

SUGGESTION D'IMPLANTATION DES LOGEMENTS  
SUGGESTED LOCATION OF HOUSING



CROQUIS CONCEPTUELS  
CONCEPTUAL SKETCHES

## ... sur le flanc de la montagne les regrouper...

Chaque module est basé sur une trame de 5 m par 10 m et offre une surface de 50m<sup>2</sup> utile. Le plan intérieur est libre et peut être aménagé en logement, en magasin, en salle commune etc. Ces aménagements sont réalisés en bois et permettent d'adapter les espaces intérieurs au besoin tout en permettant une modularité et une réversibilité dans le temps. La structure principale a vocation à rester dans le temps, avec la possibilité pour les habitants dans le future, de se les réapproprier. Le site est balayé presque continuellement par les

vents venant de la mer ou de la montagne. L'exploitation de ces vents pour la ventilation naturelle et le rafraîchissement des modules permet de ne pas employer d'air conditionné, trop gourmand en énergie et fonctionnant la plupart du temps en continue même la nuit compte tenu de la chaleur qui règne. La surface des toitures offrent également un potentiel écologique important avec la possibilité d'installer des panneaux photovoltaïques pour la production d'électricité et pour la récupération des eaux de pluies pour un usage domestique.

## ... et avec la nature les lier.

Le choix des matériaux employés

cherche à répondre aux enjeux économiques et écologiques propres au lieu tout en étant en adéquation avec les contraintes structurelles et esthétiques du projet. Les matériaux sont issus du site ou de la région de Vũng Tàu et sont réutilisable au maximum.

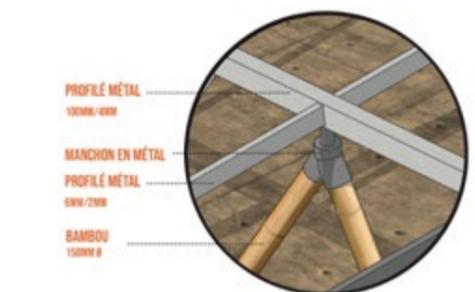
Les murs porteurs sont en terre coulée renforcée de fibre naturelle. La terre provient des excavations des chantiers en cours dans la ville et les fibres des exploitations agricoles de la province. L'exploitation des courants d'air ascendant et descendant, le long des pentes de la montagne permet le renouvellement de l'air et le rafraîchissement naturel, gratuit



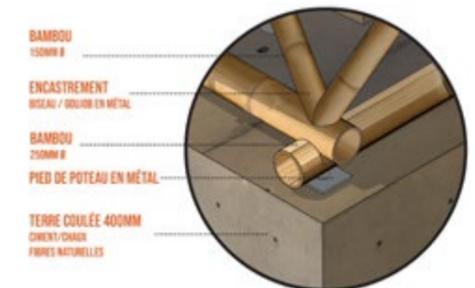
COUPE TRANSVERSALE AA'  
CROSS-SECTION AA'



PLAN DU RDC  
GROUND FLOOR PLAN



- PROFILÉ MÉTAL 100MM x 40MM
- MANCHON EN MÉTAL
- PROFILÉ MÉTAL 60MM x 20MM
- BAMBOU 150MM Ø



- BAMBOU 150MM Ø
- ENCASTREMENT BOIS / BOIS EN MÉTAL
- BAMBOU 250MM Ø
- PIED DE POTEAU EN MÉTAL
- TERRE COULÉE 400MM CIMENT / CHAUX FIBRES NATURELLES

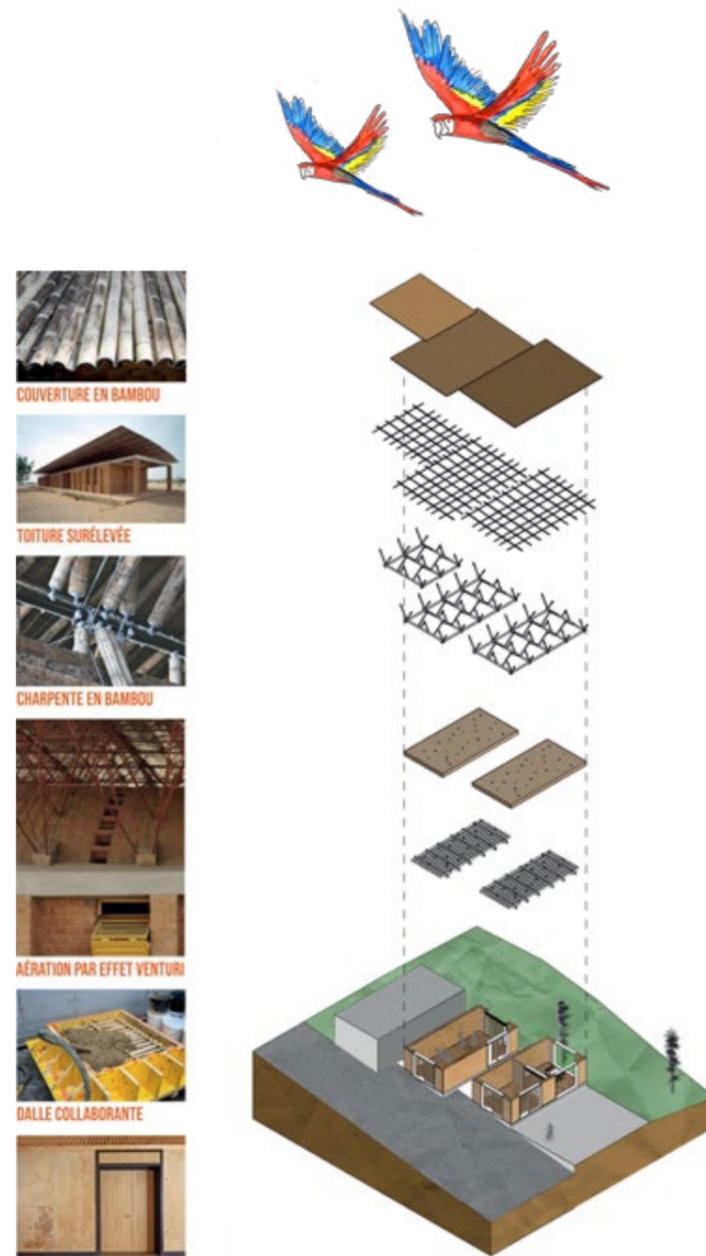
DÉTAIL D'ASSEMBLAGE DE LA CHARPENTE  
DETAIL OF THE FRAMEWORK ASSEMBLY

et sans discontinues des modules grâce à l'utilisation de l'effet Venturi : en décollant la toiture du reste du module, l'espace généré permet à l'air de circuler et de rafraîchir la structure du module en continu. La charpente qui supporte la toiture et cette dernière sont en bambou, produit localement et qui a des avantages structurels intéressants. Il est léger, résistant et peut être réutilisable. L'utilisation de panneaux légers en bois et de paroi en terre coulée pour l'aménagement des espaces intérieurs permet une modularité de ces derniers pour s'adapter aux différents besoins du projet, mais surtout une réversibilité qui évite des restructurations importantes.

**Modules to accommodate them all...**

With a view to welcoming tourists or locals who would come to practice meditation in this area, the question of housing and activities was raised. The destruction of existing buildings is excluded or should be done sparingly if necessary. In a context of developing economy and ecological upheaval, this part of the project wants to emphasize the economy of means and materials but without sacrificing functionality and aesthetics. It appeared that the design of a modular unit was the most appropriate to meet our needs. Indeed, a standardised, gridded module allows us freedom of layout and development within an existing urban fabric, while giving us freedom of interior design for each module to meet the different needs of the project. The modules can be placed between existing houses or in rows depending on the layout of the site. The particular geographical location of the site on the mountainside also had a huge impact on the design choices of the modules in terms of their form and function.

...on the side of the mountain, grouping them together... Each module is based on a grid of 5m by 10m and offers a surface area of 50m<sup>2</sup>. The interior layout is free and can be arranged as accommodation, a shop, a common room etc. These layouts are made of wood and allow the interior spaces to be adapted to the need while allowing for



AXONOMÉTRIE DE LA STRUCTURE  
AXONOMETRY OF THE STRUCTURE

modularity and reversibility over time. The main structure is intended to remain over time, with the possibility for the inhabitants to reappropriate it in the future. The site is swept almost continuously by the winds coming from the sea or the mountains. The use of these winds for ventilation and cooling of the modules avoids the use of air conditioning, which is too energy-intensive and runs most of the time

continuously, even at night, given the prevailing heat. The roof surfaces also offer a significant ecological potential with the possibility of installing photovoltaic panels for the production of electricity and for the recovery of rainwater for domestic use.

**... and with nature to link them.**

The choice of materials used seeks to respond to the economic and ecological issues specific to the site while

being in line with the structural and aesthetic constraints of the project. The materials are sourced from the site or the Vung Tàu region and are reusable to the maximum extent possible. The load-bearing walls are made of cast earth reinforced with natural fibre. The soil comes from the excavations of the construction sites in the city and the fibres from the farms in the province. The

exploitation of the ascending and descending air currents along the slopes of the mountain allows the renewal of the air and the natural, free and continuous cooling of the modules thanks to the use of the Venturi effect: by lifting the roof from the rest of the module, the space generated allows the air to circulate and to continuously cool the structure off the module. The framework that supports the

roof and the roof itself are made of bamboo, which is produced locally and has interesting structural advantages. It is light, strong and can be reused. The use of light wooden panels and cast earth walls for the interior spaces allows for modularity to adapt to the different needs of the project, but above all for reversibility, which avoids major restructuring.



VUE EXTÉRIEURE DEPUIS LA RUE  
EXTERIOR VIEW FROM THE STREET



VUE INTÉRIEURE DE LA SALLE COMMUNE  
INTERIOR VIEW OF THE COMMON ROOM

Héraude Charles

# MÉDITER DANS UN COCON VÉGÉTAL ENTRE MER ET MONTAGNE

## MEDITATE IN A PLANT COCOON BETWEEN SEA AND MOUNTAIN

### LE PROJET

Afin d'étendre l'offre touristique à de nouvelles pratiques, le projet propose d'implanter de petites structures dédiées à la méditation dans l'écrin naturel offert par la montagne.

L'architecture est pensée de manière à générer l'illusion. La forme du cercle est déclinée pour offrir deux espaces ; un dôme entièrement dédié aux pratiques méditatives et un volume circulaire abritant les usages rationnels liés à l'habitat.

Ainsi, l'espace se divise au gré du matériau employé - le bambou, avec d'un côté l'habitation à laquelle nous accédons via les claustras générant une porte informelle où les espaces intérieurs sont épurés, simples et se jouent de la lumière et des perspectives grâce à des jeux de miroirs. Chaque espace est accessible sans porte

tout en conservant une certaine intimité. En face de l'habitation se trouve le dôme de méditation, entièrement composé de bambous lui aussi et dont l'accès se fait grâce à deux fentes imperceptibles dans la globalité de la structure. L'espace intérieur est divisé en son centre par un miroir sans tain, permettant d'un côté d'avoir un espace protégé du climat tout en conservant la vue du grand paysage et de l'autre de s'isoler avec l'illusion d'un espace circulaire ouvert de part et d'autre sur la baie de Vũng Tàu.



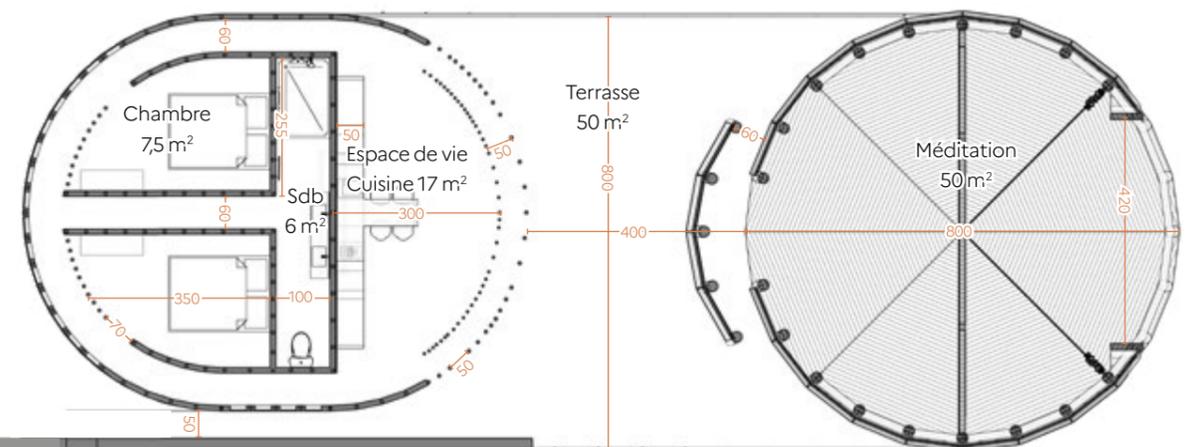
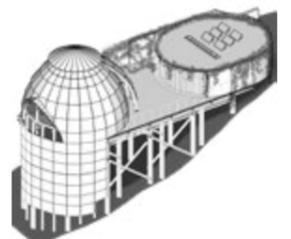
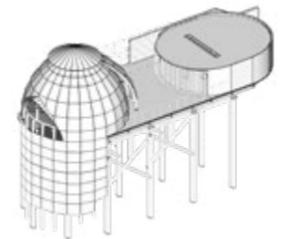
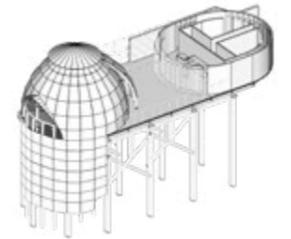
AXONOMÉTRIES - PHASAGE STRUCTURE

In order to extend the tourist offer to new practices, the project proposes to set up small structures dedicated to meditation in the natural setting offered by the mountain.

The architecture is thought out in such a way as to generate the illusion. The shape of the circle is declined to offer two spaces; a dome entirely dedicated to meditative practices and a circular volume housing rational uses related to housing.

Thus, the space is divided according to the materials used - bamboo, with on one side the dwelling which we access via the claustras generating an informal door where the interior spaces are refined, simple and play with light and perspectives thanks to games of mirrors. Each space is accessible without a door while maintaining a certain intimacy. Opposite the house is the meditation dome,

also entirely made of bamboo and accessed through two imperceptible slots in the entire structure. The interior space is divided in its center by a two-way mirror, allowing on one side to have a space protected from the climate while maintaining the view of the great landscape and on the other to isolate oneself with the illusion of a circular space open on either side to Vũng Tàu Bay.



## ÉNERGIE - LUMIÈRE

Le volet énergétique et écologique du projet est étudié selon plusieurs axes. L'autonomie électrique est assurée par des panneaux solaires situés sur la toiture de l'habitation. L'absence de climatisation permise par une réflexion bioclimatique et une ventilation naturelle permet de réduire les besoins en énergie, tout comme l'usage d'un chauffe-eau solaire. Les eaux de pluie sont récupérées et stockées ce qui permet d'alimenter le logement, un biodigester permet de rejeter directement des eaux filtrées et des engrais organiques dans l'environnement tout en alimentant le logement en gaz domestique.

Concernant les matériaux, le bambou est décliné sous toutes ses formes grâce à trois espèces. Il permet de former la structure grâce à des assemblages simples et de former des murs bahareque recouvert de torchis - blanc à l'intérieur et aux couleurs de la terre

du site à l'extérieur pour favoriser l'intégration du bâtiment dans son contexte. Ainsi, l'ensemble sera peu visible dans le grand paysage, seul le dôme apparaîtra sur le flanc de la montagne, là où l'habitation sera dissimulée entre la végétation luxuriante existante et celle plantée et construite sur la pergola et les façades.

**La montagne semble être le point de rencontre entre le spirituel et le charnel**

**The mountain appears to be the meeting point between the spiritual and the carnal.**

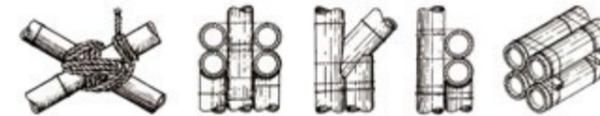
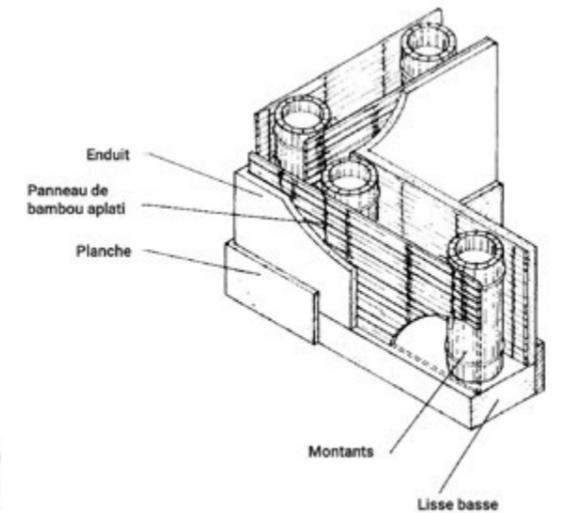


## ENERGY - LIGHT

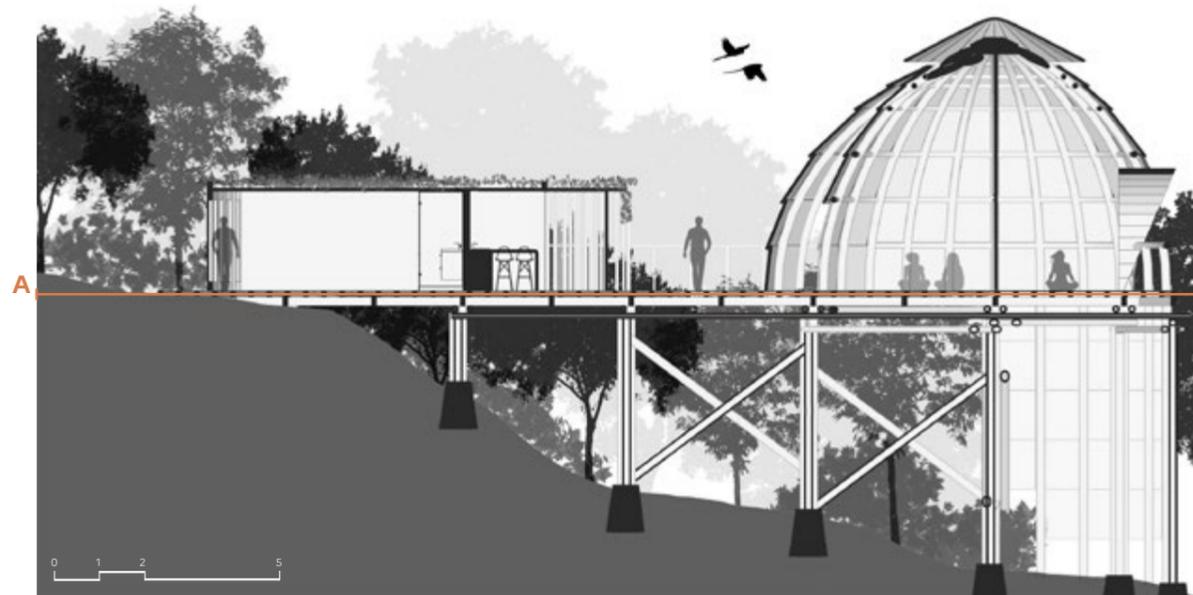
The energy and ecological aspect of the project is studied along several ways. Electric autonomy is ensured by solar panels located on the roof of the house. The absence of air conditioning allowed by bioclimatic reflection and natural cooling reduces energy needs, as does the use of a solar water heater. Rainwater is collected and stored, which supplies the housing, a biodigester allows filtered water and organic fertilizers to be discharged directly into the environment while supplying the housing with domestic gas.

Regarding materials, bamboo is available in all its forms thanks to three species. It makes it possible to form the structure thanks to simple assemblies and to form bahareque walls covered with cob - white inside and in the colors of the earth of the site outside to promote the integration of the building in its context.

Thus, the whole will be little visible in the large landscape, only the dome will appear on the side of the mountain, where the dwelling will be concealed between the existing luxuriant vegetation and that planted and built on the pergola and the facades.



DÉTAILS D'ASSEMBLAGES STRUCTURELS - O.H. LOPEZ - Manuel de constructions en bambou, ed.



Sierra Gamboa Andrés

# UN JARDIN, LA GRAINE D'UNE RÉSERVE A GARDEN, THE SEED OF A RESERVE

QUEL MÉCANISME PERMET DE VALORISER UNE SURFACE NATURELLE, DE LA PRÉSERVER ET DE DÉVELOPPER UN ÉVENTUEL PROCESSUS DE SANCTUARISATION DE CELLE-CI ?

WHAT MECHANISM MAKES IT POSSIBLE TO ENHANCE THE VALUE OF A NATURAL AREA, TO PRESERVE IT AND TO DEVELOP A POSSIBLE SANCTUARY PROCESS FOR IT ?

Cette opération s'installe sur une suite de parcelles contenue entre deux petites ruelles perpendiculaires à la route principale, et entre la plage et le niveau topographique +35m du pied de la montagne.

Dans son état actuel, le site se caractérise par la présence centrale d'une grande surface végétalisée et arborée.

À l'ouest, sur la route principale se trouve une grande tour hôtelière d'environ 9 étages, actuellement gérée par la compagnie pétrolière publique PVMTTC.

Ce projet propose de :

1. Valoriser la faune et la flore existante ou potentielle, à cet effet une grande question se pose, quel mécanisme permet de valoriser une surface naturelle, de la préserver et de développer un éventuel processus de sanctuarisation de celle-ci ?

2. Construire le moins possible démolir certains bâtiments existants afin de donner à l'écosystème suffisamment d'espace pour se développer de manière riche et abondante et de désartificialiser les sols.

3. Intervenir sur l'architecture existante, afin qu'elle offre une relation plus perméable avec l'extérieur, et que l'on puisse y trouver une certaine mise en scène et valorisation de la nature et du lieu. Cet immeuble devient un espace public qui permet d'accéder à mi-pente de la montagne.

Une option pour valoriser un espace végétal pourrait être de le délimiter, mais cette option semble peu intéressante pour cette situation précise, car l'intérêt est justement que cet espace soit le début d'un processus de

valorisation qui sera appliqué et étalé petit à petit à d'autres grands espaces naturels des environs. L'option choisie est la mise en scène de la nature, à travers la création d'une passerelle qui survole cette zone, dans laquelle la valeur écosystémique du jardin peut être appréciée. Cette opération tente de créer un phénomène d'attraction et de sensibilisation sur ce lieu. En même temps, cette intervention crée de la curiosité et de l'attraction par l'expérience unique qu'elle offre à travers la mise en valeur du paysage.

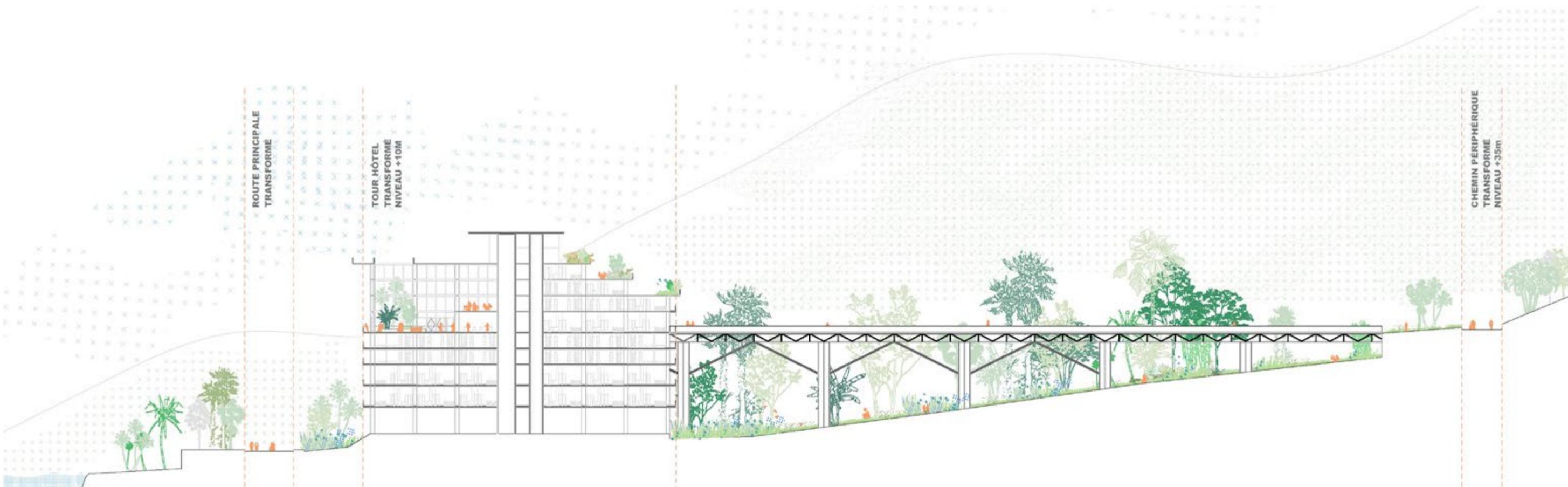
Cette passerelle permet de relier le flux de la plage avec le flux du niveau périphérique +35m, puisque l'ascenseur de la

tour permettra aux utilisateurs à mobilité réduite d'accéder à la route périphérique haute qui s'étend le long de la zone parallèle à la plage.

Ce projet propose la mise en place d'un jardin botanique sur ce site comme une graine pour le développement d'une réserve, un couple de pavillons existants et la tour rénovée donnent la capacité d'accueillir les visiteurs et les locaux d'une manière qui met en valeur le patrimoine naturel existant et potentiel du site, en dehors de ces bâtiments, l'intervention architecturale et la perméabilisation des terrains sont réduits à la limite.

L'intervention sur la tour se concentre principalement sur ses façades, créant des jardins suspendus continus attachés à une loggia d'un mètre de largeur, des baies vitrées pleine hauteur qui réutilisent le verre de la fenêtre existante.

En outre, une série de terrasses successives sont créées aux derniers étages, ainsi que la création d'un espace de 12 mètres de haut où l'arrivée de la passerelle sera accueillie et où les usagers pourront se reposer, prendre un café ou acheter un souvenir.



This project is installed on a series of plots contained between two small alleys perpendicular to the main road, and between the beach and the topographic level +35m of the foot of the mountain.

In its current state, the site is characterized by the central presence of a large vegetated area and trees.

To the west, on the main road, there is a large hotel tower of about 9 floors, currently managed by the public oil company PVMTTC.

This project proposes to:

1. Enhance the existing or potential fauna and flora, for this purpose a big question arises, which mechanism allows to enhance a natural surface, to preserve it and to develop a possible process of sanctuarization of this one?

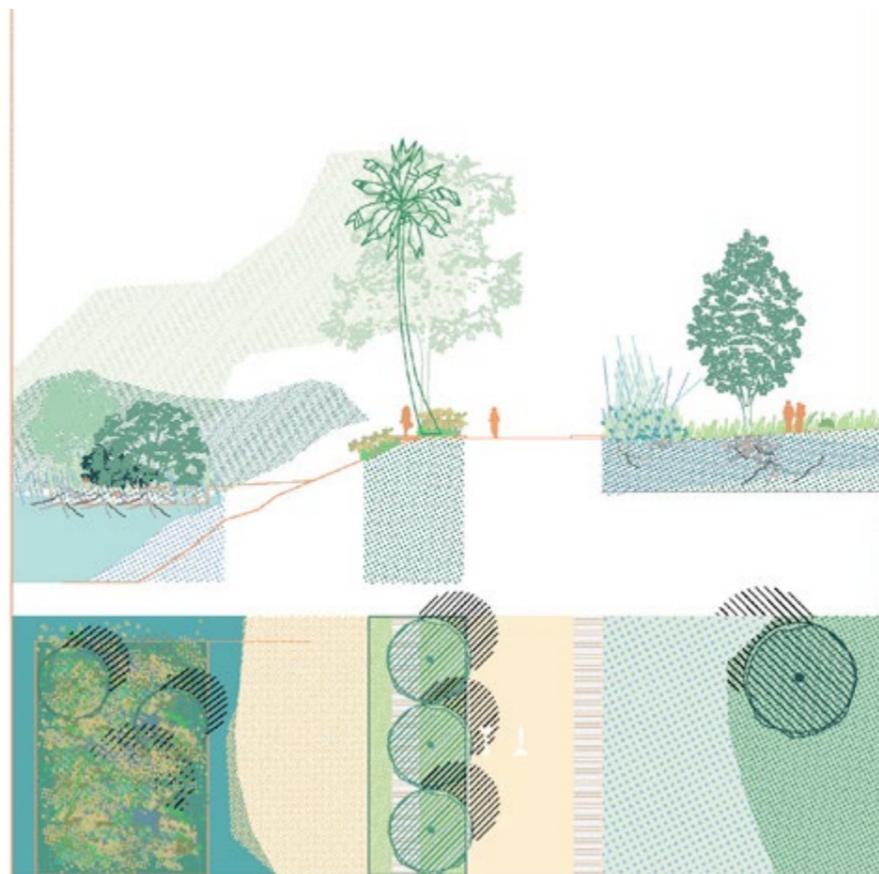
2. Build as little as possible, demolish some existing buildings in order to give the ecosystem enough space to develop in a rich and abundant way and to permeabilize the soils.

3. Intervene on the existing architecture, so that it offers a more permeable relationship with the outside, and that one can find there a certain staging and valorization of nature and the place. This building becomes a public space that allows access to the mid-slope of the mountain.

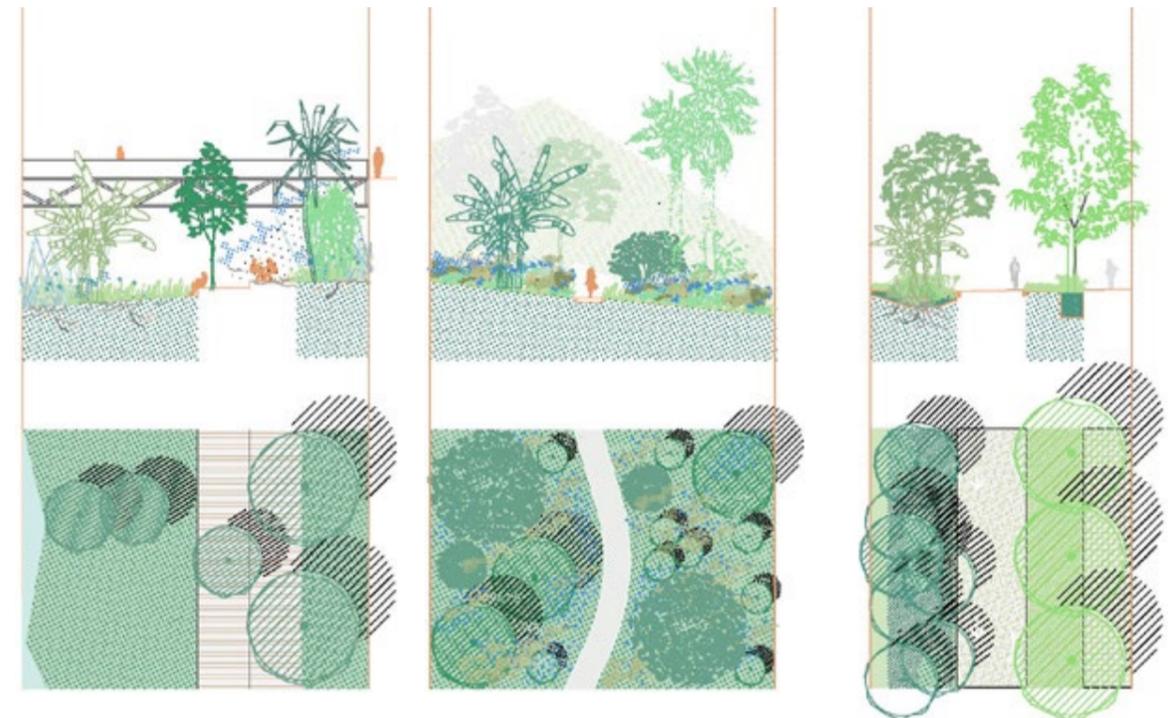
An option to valorize a vegetal space could be to delimit it, but this seems not interesting for this specific situation since the purpose is to develop a process of valorization that will be applied and spread little by little to other big natural spaces of the surroundings.

The chosen option is to give value to nature, through the creation of a walkway that flies over this area, in which the ecosystemic value of the garden can be appreciated. This operation attempts to create a phenomenon of attraction and awareness of this place. At the same time, this intervention creates curiosity and attraction by the unique experience that it offers through the enhancement of the landscape.

This walkway allows to connect the flow of the beach with the flow of the peripheral level +35m, since the elevator of the tower will allow users with reduced mobility to access the high peripheral road that extends along the area parallel to the beach.



MANGROVE - PLAGES - ROUTE PRINCIPALE - JARDIN BOTANIQUE  
MANGROVE - BEACH - MAIN ROAD - BOTANIC GARDEN



TERRASSES HAUTES JARDIN  
HIGH TERRACES GARDEN

SENTIER JARDIN BOTANIQUE  
BOTANICAL GARDEN PATHWAY

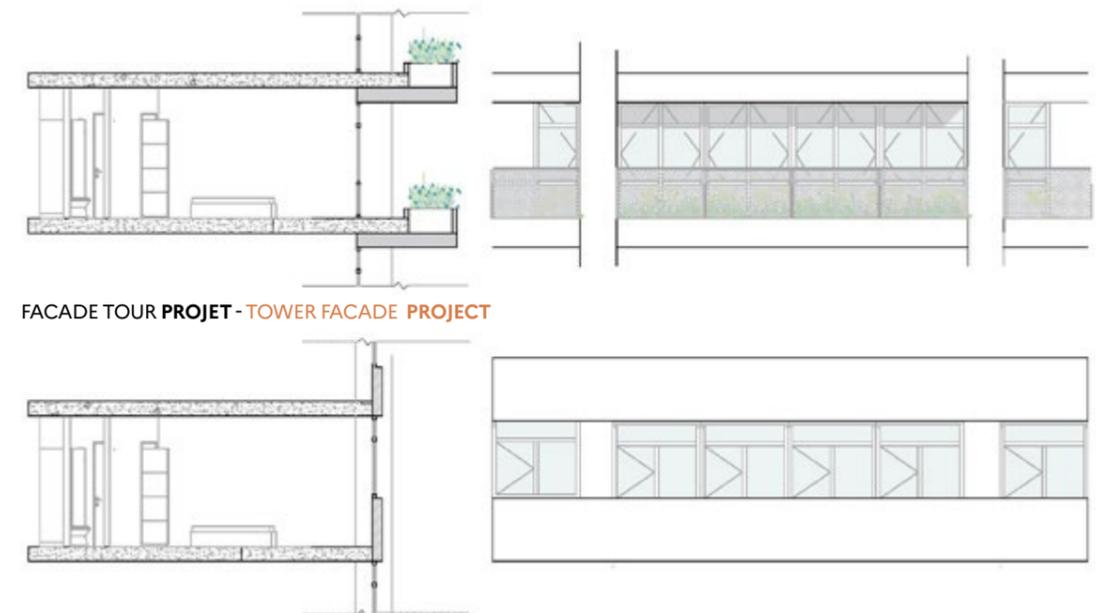
CHEMIN PERIPHERIQUE  
PERIPHERAL PATH

This project proposes the establishment of a botanical garden on this site as a seed for the development of a reserve, a couple of existing pavilions and the renovated tower give the capacity to accommodate visitors and locals in a way that enhances the existing and potential natural heritage of the

site, outside of these buildings, the architectural intervention and land permeabilization are reduced to the limit.

The intervention on the tower focuses primarily on its facades, creating continuous hanging gardens attached to a one-meter wide loggia, full-height bay

windows that reuse the existing window glass. In addition, a series of successive terraces are created on the top floors, as well as the creation of a 12-meter high space where the arrival of the footbridge will be welcomed and where users can rest, have a coffee or buy a souvenir.



FACADE TOUR PROJET - TOWER FACADE PROJECT

FACADE TOUR EXISTANT - TOWER FACADE EXISTING

Cao Minh Nhật | Dromard Louise | Huỳnh Hữu Khánh | Poirier Paul | Ngô Âu Lạc | Nguyễn Đức Thịnh | Nguyễn Huỳnh Bảo Nhi | Trần Thị Hà Tiên | Vadon Maxime | van der Hoek Sjoerd

# SOUS INFLUENCE DE LA MARÉE GROWING WITH THE TIDE

UN PARC DES FESTIVALS ENTRE DUNE ET MANGROVE

A FESTIVAL PARK BETWEEN DUNE AND MANGROVE

Ce site, au nord-est de la péninsule, constitue la dernière grande respiration naturelle de la ville où une mangrove fragilisée résiste encore : nous améliorons leur relation grâce à la création d'une nouvelle ligne de transport en commun. Malgré la pression foncière, ce milieu possède un riche écosystème que nous cherchons à sanctuariser. Pendant la mousson, le lieu est balayé par les vents qui suivent la côte du sud vers le nord et dans son sens opposé le reste de l'année, renforçant année après année un cordon dunaire, sur la plage de Đồi Nhái. Depuis son apparition, la pêche en bateau par les habitants de Đô Lương a été rendue impossible et les pratiques agricoles et piscicoles se sont ainsi intensifiées. Le gouvernement a, de plus, entamé des travaux

de densification touristique, faisant disparaître d'importantes surfaces naturelles. Il s'agit de renaturer le site en développant un système de protection de la mangrove, en densifiant la présence des pins sur la dune et en revégétalisant les espaces entropisés. Cela permet alors le retour d'espèces animales, ce qui crée alors un habitat favorable au foisonnement des espèces animales comme végétales. Nous proposons des actions qui favorisent une protection, une sanctuarisation et un développement des espaces existants tout en permettant la mise en place d'une nouvelle économie. Cela est permis par la création d'un espace dédié à des festivals éphémères, facilement accessibles par les transports. Une avenue préexistante lie

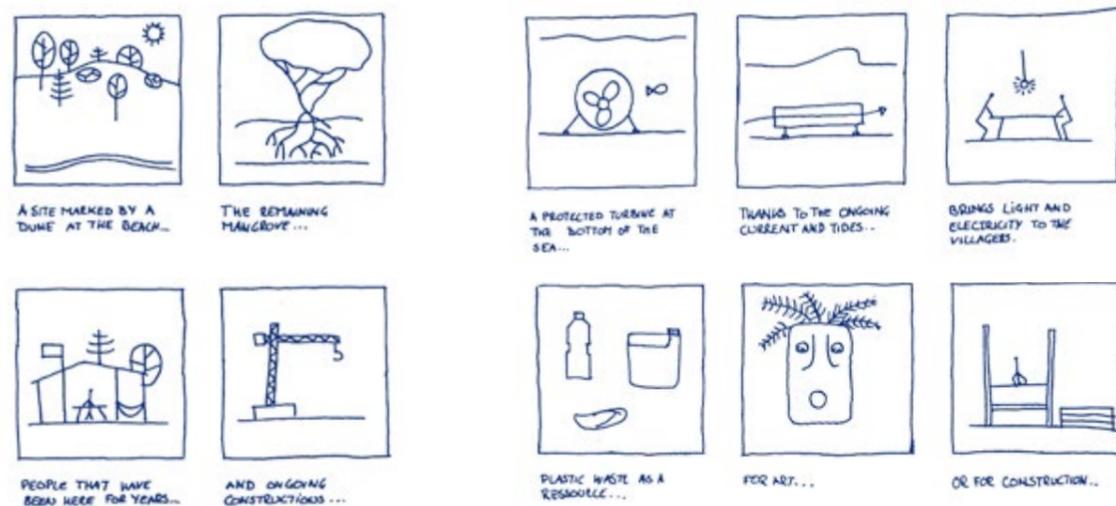
la station de transports à une place publique aux abords de la plage. Il permet d'accueillir un marché quotidien ainsi que des activités touristiques. Cette place est prolongée par une nouvelle jetée permettant aux villageois de reprendre la pêche en bateau. Si ce projet propose des espaces accessibles au public, la majorité constitue une réserve naturelle protégée. Nous proposons aux habitants et aux touristes de la ville l'accès à un espace naturel de qualité, représentant l'identité côtière de Vũng Tàu. Les habitants du village ont accès à un nouvel espace de pêche et de commerce. Le tourisme, l'économie locale et la biodiversité de l'écosystème fonctionnent en cadence, préservant la nature et développant l'image de la ville à l'échelle locale et nationale.



This site, in the north-east of the peninsula of Vũng Tàu, is the last large breath of fresh air for the city where a fragile mangrove still resists: we are improving their connection through the creation of a new public transport line. Despite governmental land pressure, this area has a rich ecosystem that we are trying to sanctuarize. During the monsoon, the area is swept by winds that follow the coast from south to north and in its opposite direction the rest of the year, reinforcing year after year a dune strip, on the beach of Đồi Nhái. Since its appearance, fishing by boat has been made impossible for the inhabitants of Đô Lương. Thus agricultural and fish farming practices have increased.

Furthermore, the government has begun constructions to develop the tourism industry, causing large areas of natural land to disappear. The aim is to restore nature on the site by developing a system to protect the mangrove, by increasing the presence of pine trees on the dune strip and by planting the damaged spaces. This creates a habitat suitable for the abundance of animal and plant species. We offer actions that promote the protection, sanctuarization and evolution of existing spaces while allowing for the development of a new economy. This is enabled by creating a space for temporary festivals, easily accessible by public transportation. A pre-existing avenue links the transport

station to a public square on the beachfront. This square hosts a daily market as well as tourist activities. The square is extended by a new jetty which enables villagers to go fishing by boat. While the project includes some publicly accessible areas, the majority is a protected sanctuary for nature. We offer citizens and tourists access to a valuable natural space, representing the coastal identity of Vũng Tàu. The inhabitants of the village have access to a new space for fishing and trade activities. Tourism activities, the local economy and the biodiversity of the ecosystem work together whilst preserving nature and developing the town's identity on a local and national scale.





-  DUNE STRIP
-  AGRICULTURE
-  DENSELY VEGETATED SPACES
-  MANGROVE
-  FISHERMEN'S VILLAGE
-  PUBLIC SPACE AND FISHING JETTY
-  FESTIVAL
-  TRANSPORTATION INFRASTRUCTURE
-  HIGH DENSITY RESORTS
-  LOW DENSITY RESORTS
-  ARCHITECTURAL ZOOMS

Vadon Maxime

# UN LIEU DE FESTIVAL A FESTIVAL PARK

UN NOUVEL ESPACE PUBLIC EN BORD DE MER  
A NEW PUBLIC SPACES ON THE COAST LINE

Un espace pour accueillir un festival, grâce à son emplacement sur la côte et sa connexion au reste de la ville, accessible par le tramway et par l'autoroute, constitue un lieu de rassemblement privilégié pour des festivals traditionnels comme celui du cerf-volant mais aussi pour des compétitions sportives, de musique. Cela permet d'offrir un nouveau lieu pour les événements tenus actuellement à Vũng Tàu.

Tous ces festivals sont temporaires. Les installations sont réversibles et conservent l'aspect naturel du site, préservent le sol tout en offrant un accès au bord de mer.

Les constructions accueillant les fonctionnalités sont démontables et leur conception est simple et générique. Leurs usages peuvent être modifiés avec une simple variation des aménagements intérieurs.

Le bambou est le matériau de construction principal. Un pavillon type fabrique la base des toutes les constructions. Un

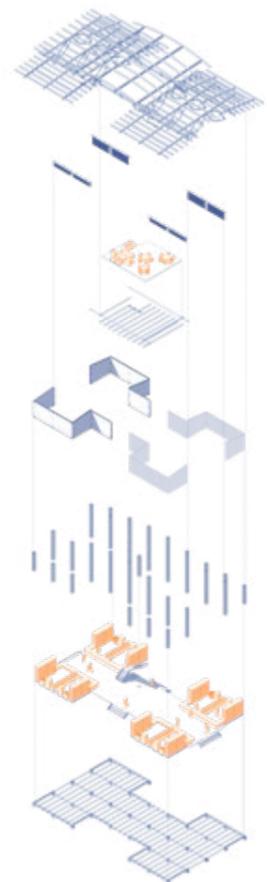
module central, servant d'entrée, dessert deux modules latéraux identiques où se développent les activités. Ces modules latéraux peuvent également être utilisés séparément pour créer de nouvelles typologies.

Le pavillon type possède une trame de 4 mètres permettant une grande flexibilité des espaces intérieurs. L'étage s'ouvre en double hauteur sur l'espace.

Les pavillons sont posés sur des fondations en caisses de bières retournées pouvant être lestées avec du sable, qui se démontent avec le reste pour limiter l'impact sur le sol. Ils adoptent un principe de ventilation naturelle, mais aussi d'assemblage. En partie haute, des moucharabiehs sont réalisés avec des chutes de toutes les sections de bambou, leur hauteur variant selon l'orientation. Cela permet de protéger la façade au sud des fortes chaleurs, mais aussi de la pluie de la mousson. La connexion entre les modules se fait par un espace de 4 mètres de large permettant un cheminement, mais également de prolonger l'espace entre deux bâtiments.



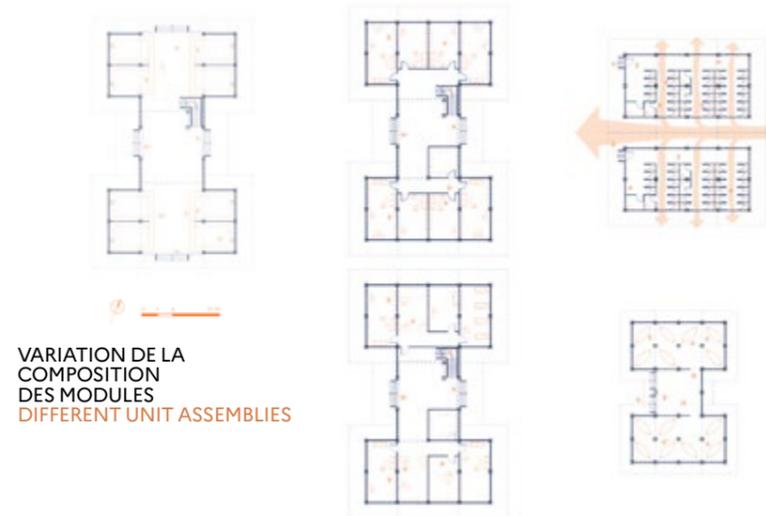
CONNEXION ENTRE LES DIFFÉRENTS ESPACES -  
CONNECTION BETWEEN THE DIFFERENT SPACES



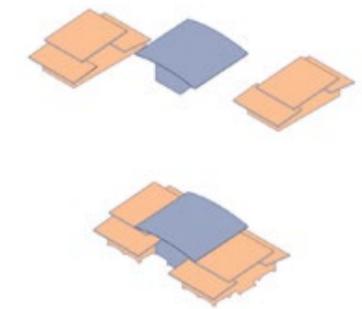
DÉCOMPOSITION EN ÉLÉMENTS FINIS -  
STRUCTURAL DETAIL



ÉTAPES DE CONCEPTION, DE LA CRÉATION DE ZONES AU DÉTAIL  
DES DIFFÉRENTES FONCTIONS - DESIGN STEPS, FROM SPACES  
CREATION TO DEVELOPMENT OF DIFFERENT FUNCTIONS

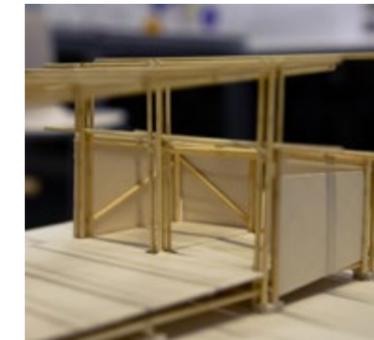


VARIATION DE LA  
COMPOSITION  
DES MODULES  
DIFFERENT UNIT ASSEMBLIES



COMPOSITION DES MODULES  
UNIT ASSEMBLIES

STRUCTURE D'UN MODULE  
STRUCTURE OF A UNIT



The festival space, thanks to its location on the coast and its connection to the rest of the city, accessible by tram and motorway, is a privileged gathering place for traditional festivals such as the kite or music festivals, but also for sport competitions. This provides a new location for the events currently held in Vũng Tàu.

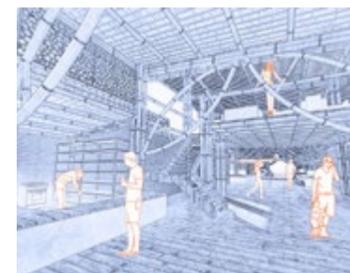
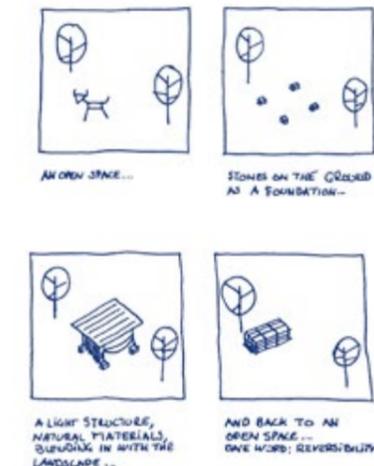
All these festivals are temporary. The facilities are reversible and preserve the natural aspect of the site, protecting the soil while providing access to the waterfront. The buildings hosting the activities are dismantlable and their design is simple and generic. Their purpose can be modified with a simple variation of the inner layout.

Bamboo is the main building material. A standard pavilion forms the basis of all the buildings. A central unit, serving as an entrance, serves two identical side modules where activities are developed. These side modules

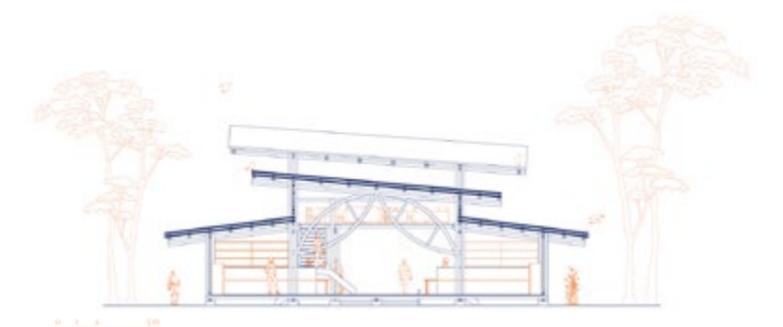
can also be used separately to create new typologies.

The typical pavilion has a 4-metre grid, which allows for great flexibility of the interior spaces. The first floor opens up on the entrance area thanks to a double-height space.

The pavilions are built on a foundation of upside down beer crates that can be ballasted down with sand. These can be dismantled with the rest of the buildings to limit the impact on the soil. They adopt a principle of natural ventilation. On the upper part, jali walls are made with scraps from the bamboo sections. Their height varies according to the exposure. This protects the southern façade from the rain of the monsoon and the heat. The connection between the modules is created by a 4-metre wide space allowing a pathway, but also to extend the space between two buildings.



UN ESPACE D'ÉCHANGE  
ET DE RENCONTRE - A MEETING  
AND EXCHANGE SPACE



ENTRÉE SUR L'ESPACE CENTRAL - ENTRANCE TO THE CENTRAL SPACE

Poirier Paul

# LES BOSQUETS THE COPSES

UN PROGRAMME HÔTELIER ALTERNATIF - ALTERNATIVE RESORTS

Sur l'ensemble du site, les plans de développement touristique actuels prennent peu en considération les habitants locaux et leurs pratiques sur le sol. Nous pensons que cette poche de nature et de biodiversité dans la ville représente un atout pour le futur de Vũng Tàu. Sa valorisation peut s'effectuer d'une manière vertueuse en renforçant le déjà-là jusqu'à présent sous-estimé.

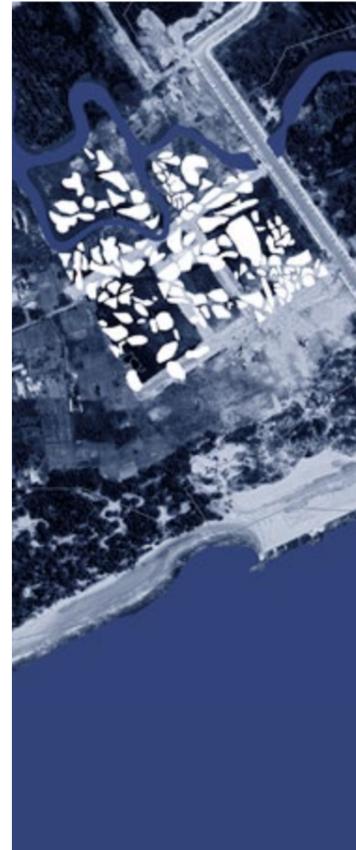
Un programme hôtelier est développé, mais sa densité est adaptée dans une démarche de respect du sol et de réversibilité de la construction.

Nous nous inspirons d'anciennes photos aériennes pour renaturer le site dans son état initial et implanter cette nouvelle station touristique. Nous nous appuyons sur les formes fortes issues de cette étude pour développer des pavillons hôteliers à faible densité fortement intégrés dans ce site naturel tout en réactivant le

réseau hydrographique perturbé. Ainsi, nous effectuons une réécriture contemporaine du lieu, ajustée aux besoins actuels.

Cette résidence hôtelière, construite en bambou, se présente sous la forme de pavillons surélevés sur une terrasse et rassemblés sous une couverture reprenant les formes géographiques des milieux. Elle permet la circulation de l'air et l'évacuation de l'humidité, afin de limiter au maximum les besoins de climatisation dans les chambres.

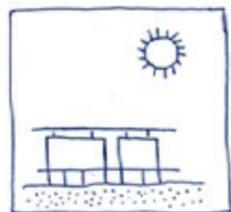
ARCHÉOLOGIE PAYSAGÈRE, À LA RECHERCHE DE LA TRACE  
LANDSCAPE ARCHEOLOGY,  
LOOKING FOR TRACES



INVESTIGATE THE TRACES OF THE PAST TO REVEAL THE FORMER LANDSCAPE



SHOW THE SHAPES DRAWN BY THE PATHS, WATER AND COVES



BUILD ANEW ON THE RUINS



GIVE ITS PLACE BACK TO NATURE AND LET THE SOIL REGENERATE



DES BOÎTES RASSEMBLÉES PAR UNE TOITURE,  
POUR DES PAVILLONS À ÉCHELLE HUMAINE  
BOXES ASSEMBLED UNDER A ROOF, PAVILIONS  
AT HUMAN SCALE



UNE TRIPLE TOITURE POUR LA CIRCULATION DE L'AIR  
A TRIPLE-ROOF SYSTEM FOR AIR FLOW

Throughout the site, current tourism development plans take little account of the local people and their ways with the land. We believe that this pocket of nature and biodiversity in the city represents an asset for the future of Vũng Tàu. Its value can be enhanced in a virtuous way by reinforcing the underestimated existing elements.

A resort is developed, but its density is adapted to respect the soil and the reversibility of the construction.

We were inspired by old aerial photos and the initial state of the site to design the planted areas as well for the establishment of this new type of resort. We base the design on the strong forms resulting from this study so as to develop low-density resort pavilions. These are strongly integrated into the natural site and help to revive the disturbed hydrographic network. This allows us to rewrite the site in a contemporary way, adjusted to current needs.

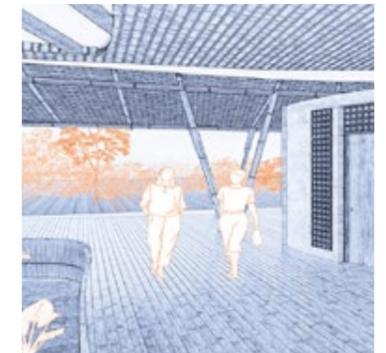


DES CHAMBRES QUI S'OUVRENT SUR TERRASSES ET PATIO  
BEDROOMS OPENING ON TERRACES AND PATIOS



LES MOUCHARABIEHS,  
VOIR SANS ÊTRE VU  
JALI WALLS, SEEING  
WITHOUT BEING SEEN

This resort, built in bamboo, is designed as pavilions raised on a terrace and gathered under a roof, which follow the geographical forms of the environment. The roof allows for natural air flow as well as for the evacuation of moisture, in order to limit to the maximum the needs for air conditioning in the rooms.



UNE MORPHOLOGIE QUI REFLÈTE  
SON ENVIRONNEMENT  
A MORPHOLOGY REFLECTIVE  
OF ITS ENVIRONMENT



LES TERRASSES SURÉLEVÉES, ENTRE  
CIRCULATION ET DÉTENTE  
ELEVATED TERRACES, BETWEEN  
CIRCULATION AND LEISURE

Dromard Louise

# VIVRE ENTRE DUNE ET MANGROVE LIVING BETWEEN DUNE AND MANGROVE

REVITALISER LE VILLAGE DE PÊCHEURS - REVITALIZING THE FISHERMEN'S VILLAGE

Les activités du village de pêcheurs sont perturbées par le climat, et menacées par la pression foncière. Suite aux décisions gouvernementales, les habitants sont en attente d'expropriation. L'accès à la pêche est limité par les marées et le cordon dunaire. La dune forme l'identité du lieu et constitue une protection pour le village, ce pourquoi elle est consolidée par des arbres. Des observatoires y sont dissimulés pour contempler ces espaces précieux.

Le projet propose aux habitants un habitat inspiré de l'organisation contemporaine en lien avec leurs pratiques traditionnelles et leur environnement. Nous pallions

aux besoins des habitants qui n'avaient plus le droit d'intervenir sur leur habitat. De nouvelles habitations viennent s'implanter en tenant compte du bâti existant. Les habitations sont organisées sur des parcelles en bande permettant l'activité professionnelle à l'arrière ou à l'avant du logement. Le fond des parcelles est laissé à l'état naturel.

Le logement est constitué de modules autour d'une circulation en lanîère centrale qui connecte l'ensemble. Cela permet une déambulation fluide entre les espaces. Le tout est surplombé d'une toiture. Les modules abritent des espaces de nuit et les

espaces d'eau (cuisine, sanitaires). Les espaces de vie sont donc situés dans les vides et peuvent varier au gré des habitants et de la météo. Les toits des modules sont accessibles par échelle pour être utilisés de manière plus informelle. La toiture se prolonge à l'arrière du logement pour accueillir les activités professionnelles variées des habitants. La toiture est ajourée, permettant aux poissons de sécher au soleil ou l'accroche potentielle d'un textile pour faire de l'ombre.



REDONNER VIE AU VILLAGE DE PÊCHEURS  
A REBIRTH OF THE FISHERMEN'S VILLAGE

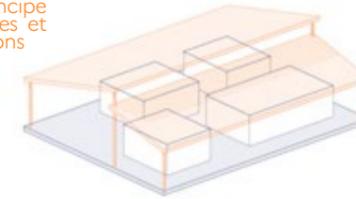


FRAGMENT DE L'ORGANISATION DU VILLAGE  
FRAGMENT OF THE VILLAGE'S PLANNING

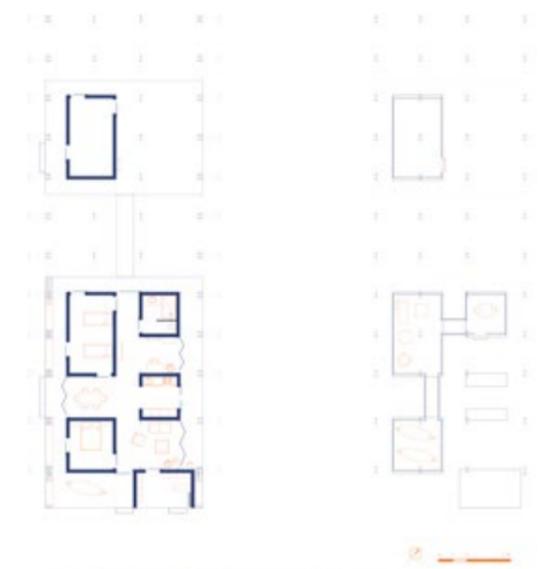


Un système de modules qui s'articulent autour d'une lanîère centrale

Le plein et le vide, formés par ce principe créent des espaces et différentes fonctions



UN CONCEPT MODULABLE - A FLEXIBLE CONCEPT



AMÉNAGEMENT D'UN LOGEMENT POUR UNE FAMILLE DE PÊCHEURS  
LAYOUT OF A FISHERMAN'S FAMILY'S HOME

The activities of the fishermen's village are disrupted by climate and threatened by real estate pressure. Because of government planning, the inhabitants are waiting for expropriation. Fishing is limited by the tides and the dune strip. More than a barrier, the dune creates the village's identity, this is why we consolidate it with pines. Observatories are concealed to contemplate those precious spaces.

The project offers housing inspired by contemporary organisation of the village, tied to the inhabitants' traditional practices and their environment. We fulfil the needs of the inhabitants who lost the right to intervene on their habitat. New housing is established, taking the existing fabric into account. The buildings are organised on

stretches of land allowing for professional activities at the back or at the front of the building. The far end of the plots is left in its natural state.

Units around a linear circulation connect the overall building. It allows to wander fluidly between spaces. The whole is covered by an overhanging roof. The units welcome the night and water spaces (kitchen, bathroom). The living spaces are then located in the gaps and can vary according to the inhabitants and the weather. The roof of the boxes are accessible with a ladder to be used more informally.

The roof extends to the rear of the dwelling to host the various professional activities of the inhabitants. The roof is opened



LA PARCELLE, UNE TYPOLOGIE DE SÉPARATION ENTRE HABITER ET TRAVAILLER  
THE PLOT, A TYPOLOGY FOR THE SEPARATION OF LIVING AND WORKING



Des modules d'habitat qui s'adaptent à un climat tropical

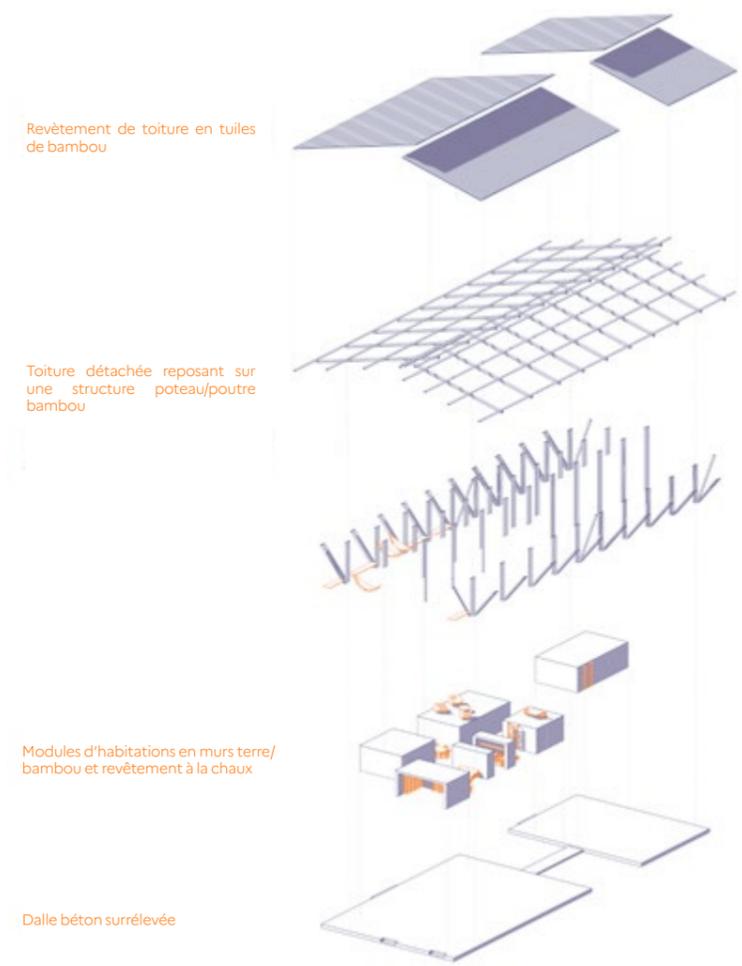
DES MODULES D'HABITAT QUI S'ADAPTENT AU CLIMAT - HABITAT UNITS THAT ADAPT TO THE CLIMATE

La structure des habitations s'inscrit dans une démarche de réversibilité selon les besoins et les événements. La dalle est surélevée en cas de fortes pluies, la toiture repose sur une structure en poteaux/poutres bambou et est couverte de tuiles en bambou.

Enfin, le village peut fonctionner de manière autonome et écologique. Des panneaux solaires et éoliennes pour l'électricité, un digesteur pour le méthane, les eaux usées sont traitées par des bassins d'épuration par plantations de bambous. L'eau de pluie est récupérée et réutilisée.

The structure of the houses is designed to be reversible according to the needs and the events that can take place. The slab is raised in case of heavy rain and the roof is supported by a pillar and beam bamboo structure, covered with bamboo tiles.

Finally, the village can function in an autonomous and sustainable manner. Solar panels and wind turbines for electricity, a methanizer for cooking gas, waste waters are purified by treatment basins with bamboo. Rainwater is collected and reused.



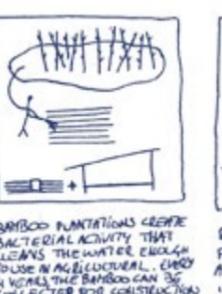
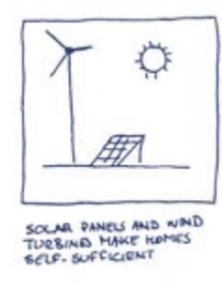
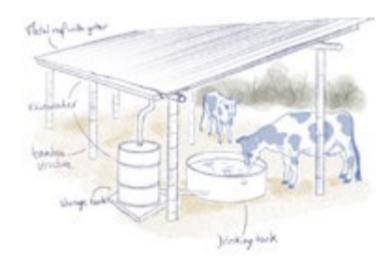
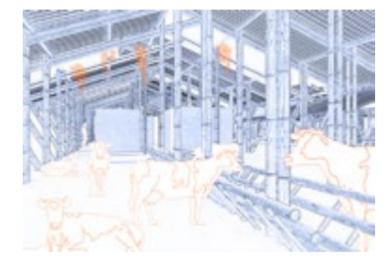
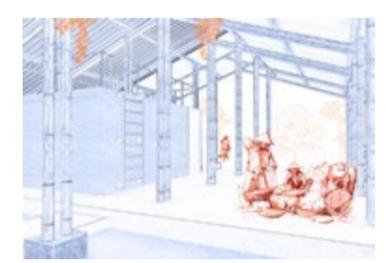
Revêtement de toiture en tuiles de bambou

Toiture détachée reposant sur une structure poteau/poutre bambou

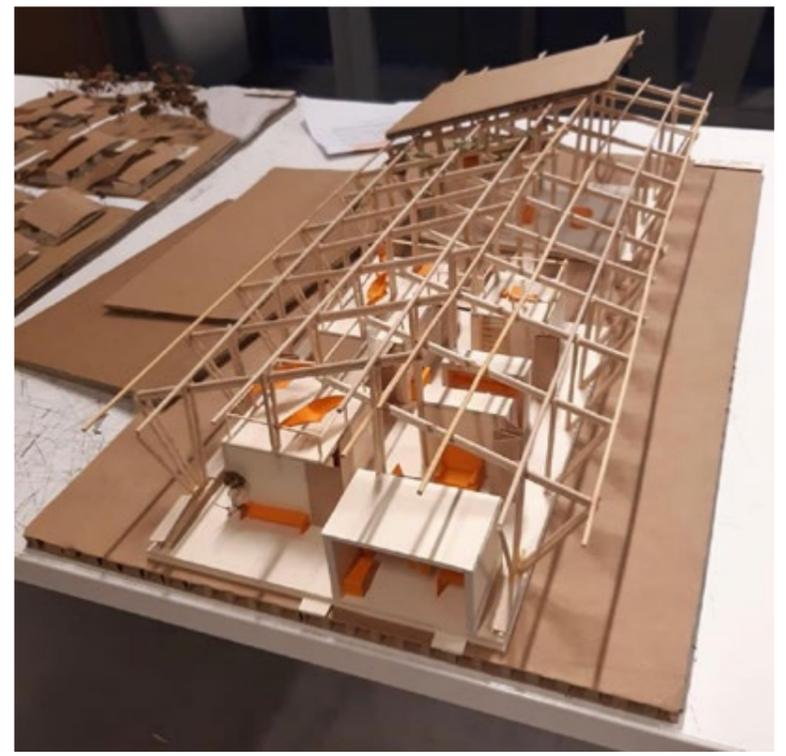
Modules d'habitations en murs terre/bambou et revêtement à la chaux

Dalle béton surélevée

ASSEMBLAGE STRUCTUREL - STRUCTURAL ASSEMBLY



UN VILLAGE AUTONOME - AN AUTONOMOUS VILLAGE



Van der Hoek Sjoerd

# LA PETITE CABANE DANS LA MANGROVE THE LITTLE CABIN IN THE MANGROVE

UN OBSERVATOIRE ORNITHOLOGIQUE - AN ORNITHOLOGICAL OBSERVATORY

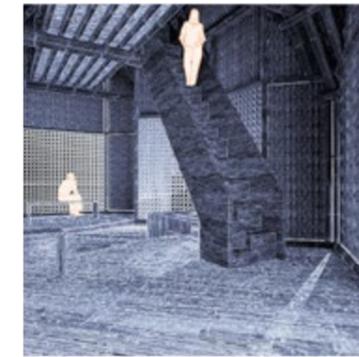
Le site est marqué par de vastes étendues de culture de crevettes, malheureusement polluées par des déchets plastiques amenés par la marée. L'eau saumâtre permet à la mangrove de se développer. En parallèle de la création d'un espace vert à disposition des habitants de Vũng Tàu, nous protégeons ce milieu afin que la mangrove puisse s'étendre librement et être sanctuarisée.

Suffisamment éloigné de la voie rapide pour bénéficier d'un environnement calme, au cœur de la future mangrove, c'est un lieu où les espèces animales et végétales peuvent alors se développer en toute tranquillité. Le projet s'insère perpendiculairement à une levée de terre qui favorise une approche piétonne et plus silencieuse afin de ne pas perturber les espèces qui résident dans le milieu. Cette cabane propose une expérience complète en immersion dans l'écosystème, l'observatoire s'élance sur l'eau pour être entouré par la mangrove et sa faune.

Le projet propose alors une observation à tous les niveaux de vie des oiseaux, mais aussi des rongeurs, reptiles, poissons, insectes... Le visiteur rejoint l'observatoire par un espace de déambulation. Progressivement celui-ci descend au niveau de l'eau pour observer les oiseaux lorsqu'ils pêchent, nagent ou rasant la surface. À l'intérieur, les moucharabiehs de bambou permettent au visiteur de voir sans être vu, assurant ainsi une immersion dans le milieu naturel des oiseaux. Ce niveau à hauteur des racines et des branches permet l'observation des nids et la collecte de nourriture. En montant, on peut contempler l'envol des oiseaux au-dessus du feuillage à travers des fentes horizontales en toiture. Celle-ci permet une expérience supplémentaire : une observation par l'ouïe.



UNE PROGRESSION DOUCE VERS UNE OBSERVATION DES SENS  
A GENTLE PROGRESSION TOWARDS AN OBSERVATION OF THE SENSES



À L'ABRI D'ÊTRE DÉCOUVERT  
A PLACE SAFE FROM BEING DISCOVERED

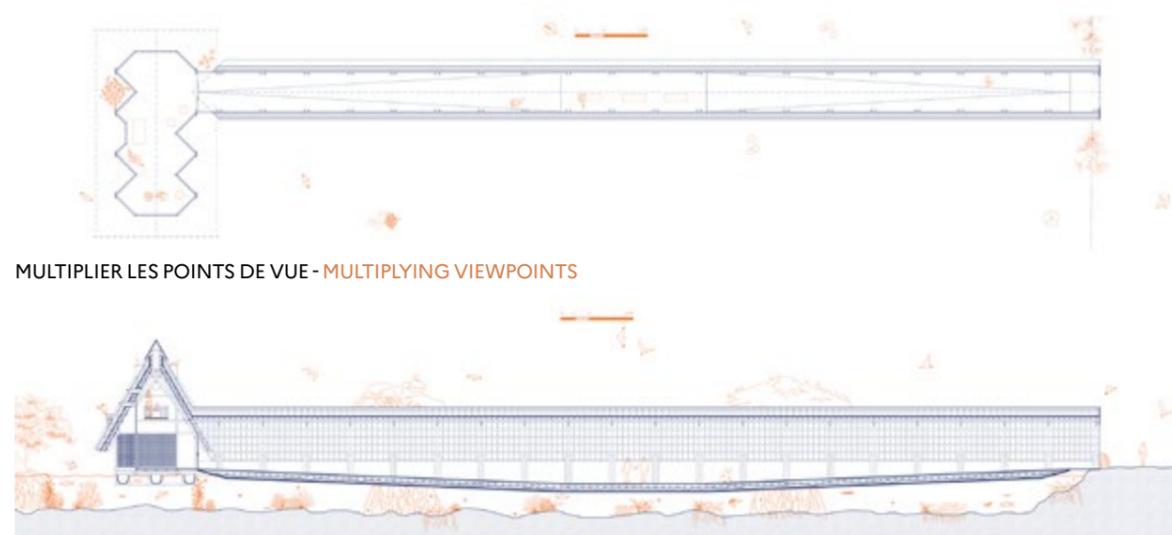


UNE STRUCTURE BAMBOU FLOTTANT AU SEIN DU MILIEU  
A BAMBOO STRUCTURE FLOATING IN THE MIDDLE OF THE SITE

The site is marked by vast areas of shrimp farming, unfortunately polluted by plastic waste brought in by the tide. The brackish water allows for the mangrove to develop. In parallel with the creation of a green space available to the inhabitants of Vũng Tàu, we are protecting this environment so that the mangrove can expand freely and be sanctuarized. Sufficiently far away from the highway to benefit from a quiet environment, in the heart of the future mangrove, it is a place where animal and plant species can develop in utter peace. The project is placed perpendicularly to an earth bank which

favours a pedestrian and quiet approach so as not to disturb the species that reside in the mangrove. The observatory offers a complete immersive experience in the ecosystem. It rises above the water to be surrounded by the mangrove and its wildlife. The project offers observation at all levels of bird life, but also of rodents, reptiles, fish, insects... The visitor joins the observatory through a covered promenade. Gradually, it descends to the water level to observe the birds as they fish, swim or skim the surface. Inside, the bamboo jali walls allow the visitor to see without being seen, thus ensuring an immersion

in the birds' natural environment. This level, at the height of the roots and branches, allows the observation of nests and the collection of food. On the way up, one can watch the birds fly above the foliage through horizontal slits in the roof. This allows for an additional experience: observation by hearing.

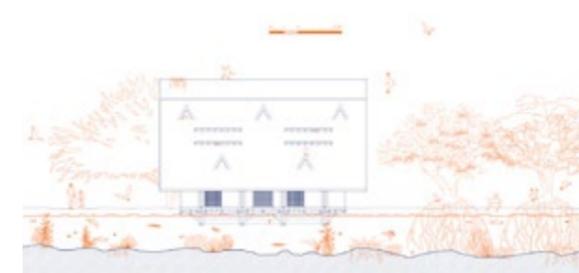


MULTIPLIER LES POINTS DE VUE - MULTIPLYING VIEWPOINTS

UNE PROMENADE IMMERSIVE - AN IMMERSIVE JOURNEY



UNE INSERTION DANS SON MILIEU  
AN INTEGRATION IN ITS ENVIRONMENT



UN ÉDIFICE HABITÉ - AN INHABITABLE BUILDING



FLOTTANT AU SEIN DE LA MANGROVE, ENTOURÉ DES ANIMAUX - FLOATING WITHIN THE MANGROVE, SURROUNDED BY ANIMALS



© Maxime Vadon



© Maxime Vadon



© Maxime Vadon



© Maxime Vadon



© Maxime Vadon



© Maxime Vadon



© Maxime Vadon



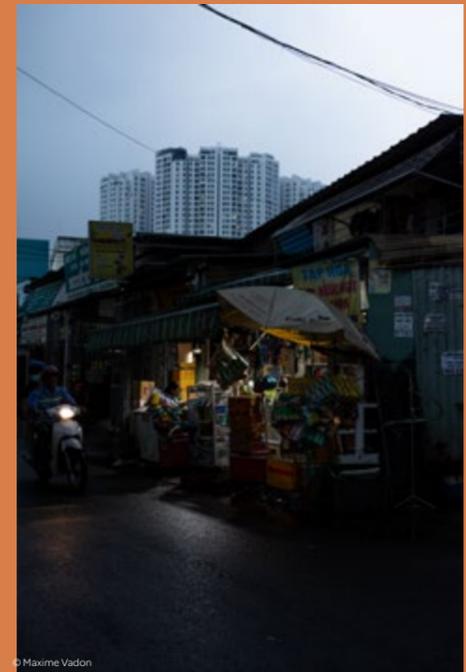
© Maxime Vadon



© Maxime Vadon



© Maxime Vadon



© Maxime Vadon



© Maxime Vadon



© Maxime Vadon



© Maxime Vadon





**DISCOURS D'OUVERTURE DE MADAME JAUREGUIBERRY  
LORS DE LA PRÉSENTATION DE CLÔTURE À HỒ CHI MINH-VILLE**



**GRUPE 1:**  
NGUYỄN LONG HOÀNG DƯƠNG | TRẦN QUẾ ANH | HASSIB HANINE | PHẠM PHƯỚC HƯNG | VŨ QUỐC ANH HOÀNG  
PROVOST AUDREY | DECK AMÉLIE | CAO XUÂN HÙNG  
HÀ THU THẢO | TỐNG HÙNG ĐỨC



**L'ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE ET INTERVENANTS EXTÉRIEURS**  
GADMER SYLVIE | JAUREGUIBERRY ANNE | PHẠM ĐỨC THẮNG | MME. NHÂM | Mlle. DUNG | MME. CHÂU  
HOANG LE MANH THANG | LÊ NGUYỄN HUY BẢO



**GRUPE 2:**  
NGUYỄN XUÂN TRƯỜNG | ĐẶNG TRẦN THIỆN | BEN YOUNES FARAH | NGUYỄN ANH HUY | LJUBOMIROVIC MARKO | VŨ HÙNG  
LÊ ANH TRÚC | NATUREL CORALINE | NGUYỄN HÙNG VỸ | TRẦN THANH NGỌC



**GROUPE 3 :**

NGUYỄN THẢO VY | NARANJO VALLEJO MARIA | PHAN VÕ KIM THƯ | PHAN THẾ TÂN | GAVEL CLÉMENCE  
ĐỖ ĐĂNG KHOA | DE CANTELOUBE ANIÈLE | EL HABABI ZINA |  
LÊ HỒ QUAN LỘC | TRẦN NGỌC HƯƠNG UYÊN | ĐẶNG VĂN TÂN



**GROUPE 4 :**

VADON MAXIME | NGUYỄN HUỲNH BẢO NHÌ | VAN DER HOEK SJOERD | POIRIER PAUL | CAO MINH NHẬT  
TRẦN CHẤN QUỐC | HUỲNH HỮU KHÁNH | DROMARD LOUISE  
NGÔ ÂU LẠC | NGUYỄN ĐỨC THỊNH | TRẦN THỊ HÀ TIÊN



**GROUPE 4 :**

SIERRA GAMBOA ANDRES | HERAUDE CHARLES | NGUYỄN THANH PHÚ | RIBAUT TRISTAN | CAO QUỐC TRUNG | PHẠM VĂN DUY  
BÙI ĐÀO QUANG THÀNH | ALVAREZ FUERTES VALERIA | NGUYỄN TUẤN HẢI LONG  
NGUYỄN QUANG KHÁNH | HUỲNH TẤN SỸ



**CLAP DE FIN POUR LE WORKSHOP VŨNG TÀU 2022**

# urbanstudio 2022 | 2023

# VŨNG TÀU | VIETNAM

NEW URBAN AND RURAL LANDSCAPES / SPREADING,  
SHRINKING, TELESCOPAGE:  
OIL PORT DEVELOPMENT TO FISHERMEN VILLAGES

LA BANQUE POÉTIQUE,  
UN AUTRE REGARD SUR LA VILLE

THE POETIC BANK,  
A DIFFERENT LOOK AT THE CITY



Chaque année, l'atelier Urbanstudio donne lieu à une production de performances filmées. Cette année, nous avons été accompagnés par la réalisatrice Sylvie GADMER des Ateliers Varan.

Each year, the Urbanstudio workshop gives rise to a production of filmed performances. This year, we were accompanied by the director Sylvie GADMER from Les Ateliers Varan.

UTILISEZ LE QR CODE POUR ACCÉDER À LA PLAYLIST YOUTUBE  
USE QR CODE TO ACCESS YOUTUBE PLAYLIST

ÉCOLE NATIONALE  
SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE  
DE STRASBOURG [ENSAS]

6-8 boulevard du président Wilson  
BP 10037  
67068 STRASBOURG CEDEX | FRANCE

TÉL. +33 (0)3 88 32 25 35  
FAX. +33 (0)3 88 32 82 41

WWW.STRASBOURG.ARCHI.FR  
FACEBOOK.COM/ENSASTRASBOURG  
INSTAGRAM.COM/ENSASTRASBOURG