Dembeni | FR
Mayotte 976
E18 RE-SOURCER

L 'ASCENSION D'ILONI *Construit sur ton toi(t)*

Mayotte fait partie des départements les plus en proies aux risques naturels majeurs, ce qui impose de nombreuses contraintes à la pratique urbaine, paysagère et architecturale. Sa situation en zone tropicale et son climat chaud, humide et maritime, influe sur les besoins des habitants et la conception des bâtiments. Elle produit des principes d'architecture bioclimatique très différents des architectures de la métropole. La spécificité du climat, de la géographie mais aussi la population, les modes de vie, le niveau de développement social et économique sont autant d'enjeux locaux particuliers.

Le site de Dembéni, entre mangrove et habitat spontanée, est un parfait exemple de toutes les problématiques mahoraises définies précédemment et un terrain exemplaire pour le thème « re-sourcer ». Le village d'Iloni fu initialement fondé à même la plage éponyme à l'Est. C'est pour cette raison qu'il a été relocalisé sur son emplacement actuel dans les années 1970. Le cœur du village est caractérisé par un tissu d'habitat très dense composé majoritairement de maisons mahoraises contemporaines à toiture plate en béton sur un à trois niveaux. Les constructions occupent fréquemment la quasi-totalité des parcelles, en particulier sur la partie sud du village. Le quartier dispose de très peu d'espaces publics. La place de la mosquée principale, qui sert de parking informel, constitue le seul espace public significatif.

Mayotte is one of the French departments most exposed to major natural risks, which imposes numerous constraints on urban planning, landscaping, and architectural practices. Its location in a tropical zone and its hot, humid, maritime climate influence both the needs of the population and the design of buildings. These conditions give rise to principles of bioclimatic architecture that differ significantly from those found in mainland France. The region's specific climate, geography, population, lifestyles, and level of socio-economic development all represent unique local challenges.

The site of Dembéni, situated between mangroves and informal housing, perfectly embodies all the key issues facing Mayotte and offers an exemplary setting for exploring the theme of "re-sourcing." The village of Iloni was originally established directly on the beach to the east, which led to its relocation to its current site in the 1970s. Today, the village center is characterized by a very dense fabric of housing, consisting mostly of contemporary Mahoran homes with flat concrete roofs, ranging from one to three stories. Buildings often occupy almost the entire plot, especially in the southern part of the village. There is a significant lack of public space, with the square in front of the main mosque — used informally as a parking lot — serving as the only notable public area.

À l'origine, le cœur du village était bordé à l'est, au nord et à l'ouest par une arrière-mangrove recouverte d'une végétation luxuriante. Occupée progressivement par de l'habitat spontané de type case en tôle (bangas) à partir des années 1990, les habitants y vivent dans des conditions difficiles sans accès à l'eau courante ni assainissement avec un accès à l'électricité limité. En plus des problématiques sociales et sanitaires que cela pose, cette installation a des conséquences environnementales importantes du fait de l'artificialisation et de la pollution de l'arrière-mangrove. Par ailleurs, en raison de sa topographie, cette zone est en grande partie exposée actuellement aux grandes marées et, à moyen et long terme, à un risque de submersion marine et à la montée des eaux induite par le changement climatique. Ces deux composantes du village d'Iloni sont non seulement différentes en termes de type d'habitat mais elles le sont aussi socialement avec, d'un côté une population avec un niveau de vie et de confort relativement élevé, et de l'autre une population avec un faible niveau de ressources et des conditions de vie sommaires. Dès lors, leurs modes de vie respectifs sont radicalement opposés, sous-tendant ainsi une fracture sociale potentiellement source de distance sociale, voire de confrontation.

Originally, the heart of the village was bordered to the east, north, and west by a back-mangrove covered with lush vegetation. Starting in the 1990s, this area was gradually occupied by informal housing, consisting mainly of makeshift tin dwellings (bangas). Residents live there in difficult conditions, without access to running water or sanitation, and with limited access to electricity. In addition to the serious social and health issues this raises, the settlement also has major environmental consequences, due to the artificialization and pollution of the back-mangrove area.

Moreover, because of its topography, this zone is already highly exposed to high tides, and in the medium to long term, faces a significant risk of marine submersion and sea level rise caused by climate change.

These two parts of the village of Iloni differ not only in terms of housing types, but also socially: one side is inhabited by a population enjoying relatively high living standards and comfort, while the other is occupied by residents with very limited resources and precarious living conditions. As a result, their lifestyles are radically different, revealing a deep social divide that may foster social distance — and potentially, conflict.

Face à ces problématiques, les enjeux d'évolution du village sont multiples. Le premier impératif est de re-sourcer l'habitat en repensant la manière d'habiter de l'ensemble de la population du village, et encore plus particulièrement les personnes logées dans les logements précaires, afin d'offrir à tous des conditions de vie dignes et qualitatives. Le deuxième enjeu est de re-sourcer les liens sociaux afin de favoriser une cohésion sociale. Par ailleurs, il convient de revoir l'occupation du sol de manière globale afin de contribuer à sa régénération et l'amélioration du cadre de vie. Ce travail permettra par la suite de disposer d'une base fertile pour re-sourcer les éléments naturels du village, favorisant ainsi une synergie avec son environnement.

Pour ce faire, nous proposons un projet d'aménagement global et transversal du village qui permettra de répondre à l'ensemble des problématiques. La proposition s'articule autour de cinq étapes successives, complémentaires et parfois concomitantes.

In response to these challenges, the village faces multiple development priorities. The first imperative is to re-source housing, by rethinking how all residents — and especially those living in precarious conditions — inhabit the village, in order to provide dignified and high-quality living conditions for all. The second objective is to rebuild social ties, fostering greater social cohesion. Furthermore, there is a need to reconsider land use on a broader scale, contributing to both land regeneration and an improved living environment. This work will lay the foundation for re-sourcing the village's natural elements, creating a synergy between human settlement and the environment.

To this end, we propose a comprehensive and cross-cutting development project for the village, designed to address these challenges in an integrated manner. The approach is structured around five successive, complementary — and in some cases overlapping — phases.

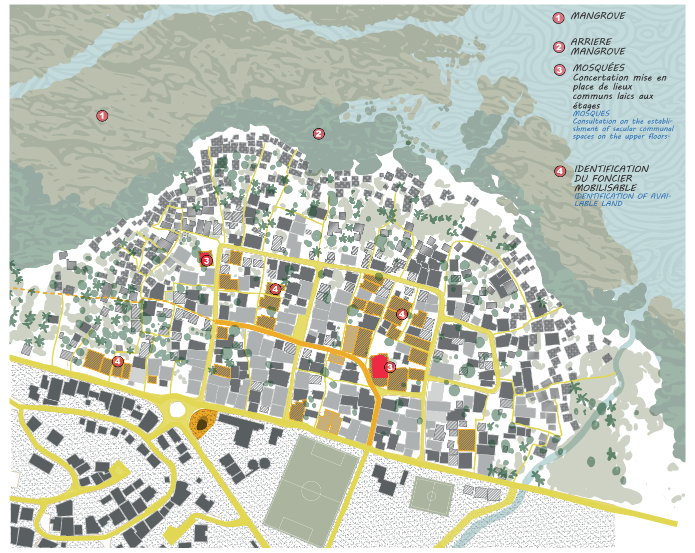
STEP 1 : INITIALISATION DU PROJET : COMPRENDRE ET CONCERTER POUR MIEUX AGIR

Notre proposition s'appuie sur un diagnostic social, technique et paysager approfondi qui permet de révéler toutes les ressources existantes. Il sera complété par une phase de concertation et de mise en place de partenariats forts avec l'ensemble des parties prenantes.

Les échanges entre la population, les institutions et les autres acteurs impliqués dans le projet auront lieu idéalement sur la place des deux mosquées un lieu central par rapport aux quatre points cardinaux du village qui favoriserait la participation de tous.

STEP 1

ACTIVATION DU PROJET: COMPRENDRE ET CONCERTER
PROJECT ACTIVATION



① *MANGROVE*

② *ARRIERE MANGROVE*

③ *MOSQUÉES*
Concertation mise en place de lieux communs laics aux étages
MOSQUES
Consultation on the establishment of secular communal spaces on the upper floors.

④ *IDENTIFICATION DU FONCIER MOBILISABLE*
IDENTIFICATION OF AVAILABLE LAND

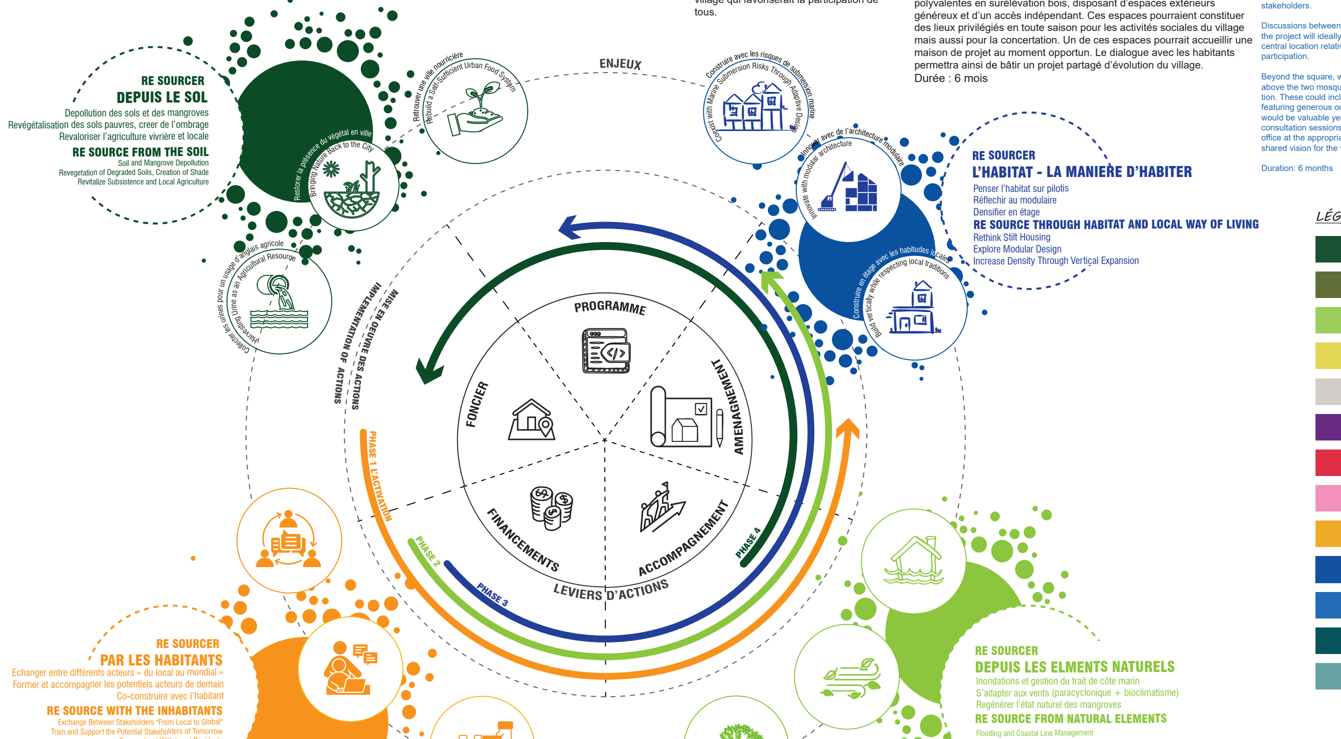
Au-delà de la place, nous proposons la construction de lieux communs laïques à l'étage des deux mosquées, qui serviront de support de vie sociale et de concertation. Elles pourraient ainsi accueillir des salles polyvalentes en surélévation bois, disposant d'espaces extérieurs généreux et d'un accès indépendant. Ces espaces pourraient constituer des lieux privilégiés en toute saison pour les activités sociales du village mais aussi pour la concertation. Un de ces espaces pourrait accueillir une maison de projet au moment opportun. Le dialogue avec les habitants permettra ainsi de bâtir un projet partagé d'évolution du village.
Durée : 6 mois

Step 1: Project Initiation – Understand and Consult to Act Better
Our proposal is based on a thorough social, technical, and landscape diagnosis that highlights all existing resources. This will be complemented by a phase of consultation and the establishment of strong partnerships with all stakeholders.

Discussions between the population, institutions, and other actors involved in the project will ideally take place in the square between the two mosques — a central location relative to the village's four cardinal points, encouraging broad participation.

Beyond the square, we propose constructing secular communal spaces above the two mosques, which will serve as hubs for social life and consultation. These could include multi-purpose rooms built as wooden upper floors, featuring generous outdoor spaces and independent access. These spaces would be valuable year-round venues for village social activities as well as consultation sessions. One of these spaces could host a project management office at the appropriate time. Dialogue with residents will thus help build a shared vision for the village's future development.

Duration: 6 months



ENJEUX
Retrouver une ville nourricière
Self-Sufficient Urban Food System
Restorer la présence du végétal en ville
Bringing Nature Back to the City
Collecter les urines pour un usage d'anglais agricole
Harvesting Urine as an Agricultural Resource
Construire avec les risques de submersion marine
Coexist with Marine Submersion Risks Through Adaptive Design
Innover avec de l'architecture modulaire
Innovate with modular architecture
Construire en étage avec les habitudes locales
Build vertically while respecting local traditions
PROGRAMME
FONCIER
AMENAGEMENT
FINANCEMENTS
ACCOMPAGNEMENT
LEVIERS D'ACTIONS
MISE EN OEUVRE DES ACTIONS
IMPLEMENTATION OF ACTIONS
PHASE 1 L'ACTIVATION
PHASE 2
PHASE 3
PHASE 4

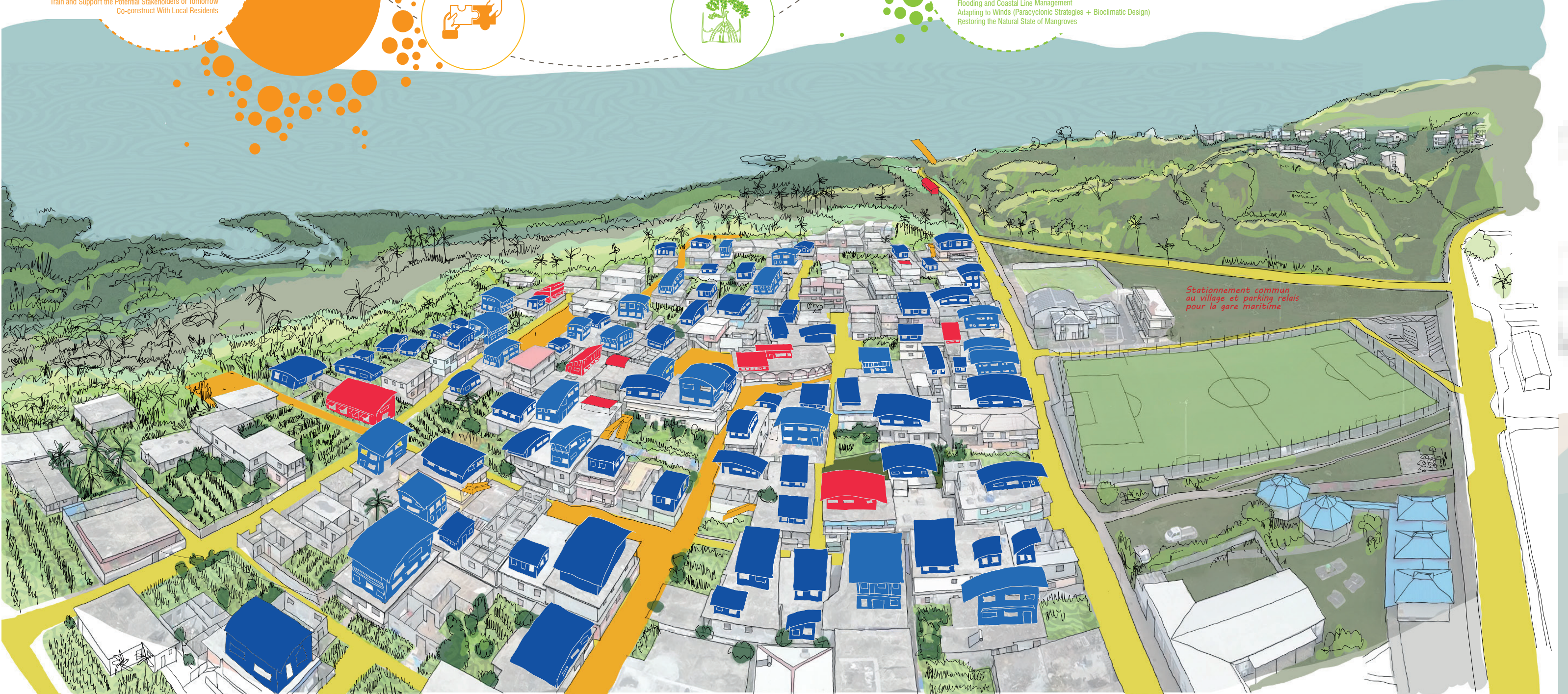
RE SOURCER
DEPUIS LE SOL
Depollution des sols et des mangroves
Revégétalisation des sols pauvres, creer de l'ombrage
Revaloriser l'agriculture vivrière et locale
RE SOURCE FROM THE SOIL
Soil and Mangrove Depollution
Revegetation of Degraded Soils, Creation of Shade
Revitalize Subsistence and Local Agriculture

RE SOURCER
L'HABITAT - LA MANIERE D'HABITER
Penser l'habitat sur pilotis
Réflechir au modulaire
Densifier en étage
RE SOURCE THROUGH HABITAT AND LOCAL WAY OF LIVING
Rethink Stilt Housing
Explore Modular Design
Increase Density Through Vertical Expansion

RE SOURCER
PAR LES HABITANTS
Echanger entre différents acteurs « du local au mondial »
Former et accompagner les potentiels acteurs de demain
Co-construire avec l'habitant
RE SOURCE WITH THE INHABITANTS
Exchange Between Stakeholders "From Local to Global"
Train and Support the Potential Stakeholders of Tomorrow
Co-construct With Local Residents

RE SOURCER
DEPUIS LES ELMENTS NATURELS
Inondations et gestion du trait de côte marin
S'adapter aux vents (paracyclonique + bioclimatisme)
Regénérer l'état naturel des mangroves
RE SOURCE FROM NATURAL ELEMENTS
Flooding and Coastal Line Management
Adapting to Winds (Paracyclonic Strategies + Bioclimatic Design)
Restoring the Natural State of Mangroves

LÉGENDE :
- ■ *MANGROVE EXISTANTE VÉGÉTATION EXISTANTE*
- ■ *ARRIÈRE MANGROVE VÉGÉTALE EXISTANTE*
- ■ *VÉGÉTAL DU PROJET*
- ■ *VOIES DE CIRCULATIONS*
- ■ *BATIMENTS EXISTANTS*
- ■ *DÉMOLITIONS*
- ■ *LIEUX COMMUNS ÉQUIPEMENTS*
- ■ *LIEUX COMMUNS ÉQUIPEMENTS EXISTANTS*
- ■ *CONCERTATION*
- ■ *HABITAT SURELEVATION 1 NIVEAU*
- ■ *HABITAT SURELEVATION 2 NIVEAU*
- ■ *MER*
- ■ *RIVIERE / HYDRAULIQUE*



Stationnement commun au village et parking relais pour la gare maritime

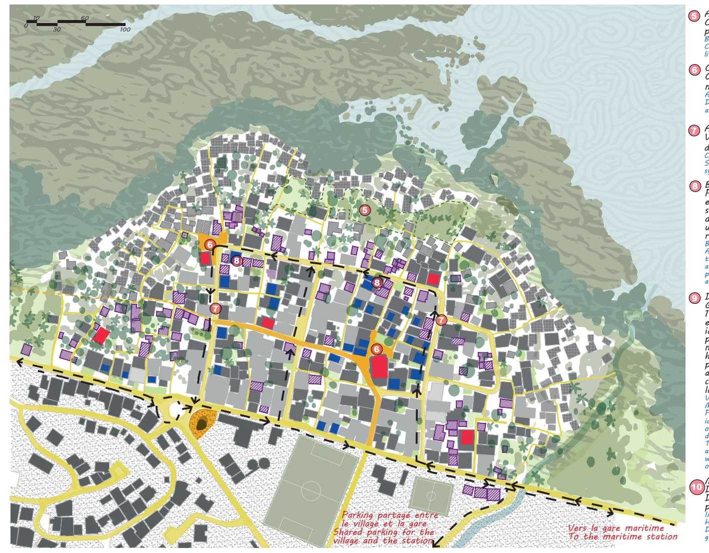
---

Dembeni | FR
Mayotte 976
E18 RE-SOURCER

ILONI HUJU *Waha huju moa i nyumba yaho*

STEP 2

CONSOLIDER ET AMÉLIORER L'EXISTANT POUR UN MEILLEUR QUOTIDIEN
CONSOLIDATE AND IMPROVE THE EXISTING



Parking partagé entre le village et la gare
Shared parking for the village and the station
Vers la gare maritime
To the maritime station

⑤ *ARRIÈRE MANGROVE*
Création d'espaces publics paysagers pour améliorer les conditions des vie
BACK-MANGROVE AREA
Creation of landscaped public spaces to improve living conditions

⑥ *COEUR DE VILLAGE*
Créer des espaces publics paysagers permettant la respiration et l'aération
AT THE HEART OF THE VILLAGE
Develop landscaped public areas to encourage airflow and breathing space

⑦ *AXES DE CICULATION*
Végétalisation des rues mises en place des sens unique
CIRCULATION ROUTES
Street greening and implementation of one-way systems

⑧ *BATI*
Prise en compte et accompagnement, en concertaion, des rez de chaussées et surélévations spontannées qui se produisent naturellement. Nous proposons un accompagnement pour consolider et régulariser ses constructions.
BUILT ENVIRONMENT
Acknowledging and supporting, through consultation, the spontaneous ground-floor extensions and upward additions that naturally emerge. We propose technical guidance to help consolidate and regularize these constructions.

⑨ *DENSIFICATION VERTICALE ET RELOGEMENT*
1ere phase de densification verticale et relogement : pour les surélévation, identifier les constructions à RDC pouvant accueillir des étages supplémentaires en faveur du relogement des habitants logés dans les constructions précaires. Densification verticale en autoconstruction encadrée et en bail à construction (opérateur intermédiation locative)
VERTICAL DENSIFICATION AND RESETTLEMENT
Phase 1: vertical densification and resettlement – identify ground-floor buildings structurally capable of supporting additional floors, to rehouse residents currently living in precarious conditions. The process involves supervised self-construction and land lease agreements (bail à construction), with the support of an intermediary housing operator.

⑩ *MISE EN PLACE D'UN CONCEPT D'HABITAT TRANSITOIRE SUR PILOTIS*
Densifier en hauteur pour libérer le sol par la suite
IMPLEMENTATION OF A TRANSITIONAL STILT HOUSING MODEL
Designed to increase density vertically and free up ground space for future uses.

STEP 2 : AMÉLIORATION DE L'EXISTANT : POUR UN MEILLEUR QUOTIDIEN

Afin d'améliorer les conditions de vie des habitants vivant sur la zone à risque submersion marine, des points d'eau et des toilettes publiques seront installés sur place à proximité de nouveaux espaces publics à aménager sous la forme d'un jardin aménagé et nourricier en cœur du bidonville. Ouvert à l'ensemble des habitants du village, ces espaces publics constitueront également un support idéal pour sensibiliser la population à l'état actuel de l'arrière-mangrove et susciter la volonté de la restaurer.

Au cœur du village, autour des deux mosquées l'espace public existant est aménagé, végétalisé et équipé d'assises pour consolider leur rôle de lieu de rassemblement et de cohésion sociale. L'aménagement de ces espaces dans le cœur du village vise à améliorer la qualité de vie des habitants en introduisant des zones de respiration, propices à la détente et à la rencontre. L'ensemble des espaces publics ainsi réaménagés et créés favorise le lien social entre les différentes composantes sociales du village.

STEP 2: IMPROVING THE EXISTING ENVIRONMENT — TOWARDS A BETTER DAILY LIFE
To improve the living conditions of residents in the marine submersion risk zone, water points and public toilets will be installed on-site near new public spaces designed as a landscaped and food-producing garden in the heart of the informal settlement. Open to all village residents, these public spaces will also serve as an ideal platform to raise awareness about the current state of the back-mangrove and encourage its restoration.

In the village center, around the two mosques, the existing public space will be landscaped, greened, and equipped with seating to strengthen its role as a gathering place and promote social cohesion. The development of these central spaces aims to enhance residents' quality of life by creating breathing zones conducive to relaxation and social interaction. All the newly created and redeveloped public spaces will foster social ties between the village's diverse social groups.

En parallèle, nous proposons la mise en sens unique de certaines rues afin, non seulement de fluidifier la circulation, mais aussi de libérer de l'espace au profit des piétons, des cyclistes et de la nature. Cette démarche contribue à lutter contre les îlots de chaleur et à renforcer la végétalisation urbaine. Un axe piéton important est renforcé pour relier le site de projet au reste du village de Dembéni à l'ouest.

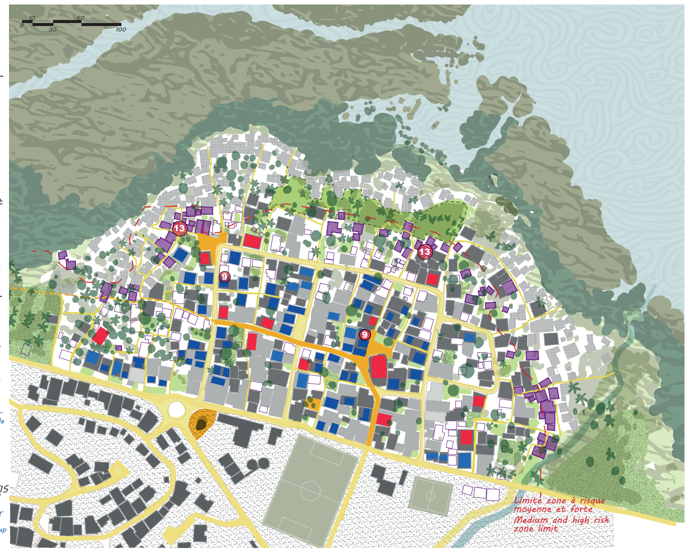
Se basant sur le socle de concertation et un partenariat avec les habitants, le projet propose un accompagnement aux propriétaires dans l'obtention d'un permis de construire pour leur habitation en rez-de-chaussée afin d'accueillir la surélévation dans les conditions techniques adéquates. L'objectif est d'atteindre les exigences réglementaires au PLU pour pouvoir assurer l'ensemble des constructions. Une ressourcerie est proposée à l'ouest du secteur pour anticiper la déconstruction des habitats insalubres et créer un vivier de matériaux à réutiliser.

In parallel, we propose implementing one-way traffic on certain streets, not only to improve traffic flow but also to free up space for pedestrians, cyclists, and nature. This initiative helps combat urban heat islands and supports increased urban greenery. A key pedestrian axis will be enhanced to connect the project site to the rest of the Dembéni village to the west.

Based on a foundation of consultation and partnership with residents, the project includes support for homeowners to obtain building permits for ground-floor housing to accommodate vertical extensions under appropriate technical conditions. The goal is to meet the regulatory requirements of the local urban plan (PLU) to ensure the compliance of all constructions. A resource center is proposed on the western edge of the area to anticipate the deconstruction of unsanitary dwellings and create a supply of reusable materials

STEP 3

SURÉLÉVATION: LA VILLE SUR LES TOITS
ÉLÉVATION: THE CITY ON THE ROOFS



Limite zone à risque moyenne et forte
Medium and high risk zone limit

STEP 3 - SURÉLÉVATION : LA VILLE SUR LES TOITS

Cette étape de densification du village, par une extension verticale, favorise le relogement des personnes situées en zones fortes de risques majeurs, nous en proposons une offre de logement digne. Des logements transitoires sur pilotis permettront de reloger les personnes les plus vulnérables sans constructions trop invasives pour l'arrière-mangrove. Nous comptons ainsi progressivement intégrer les quartiers précaires dans la ville formelle et sécuriser ses habitants.

Quoique les quartiers spontanés que l'on retrouve à Iloni reflètent une urbanisation autonome et adaptative face à un besoin croissant en foncier, ils restent vulnérables et précaires. Nous prônons la densification verticale pour libérer les sols et diminuer la vulnérabilité face aux risques liés à l'eau.

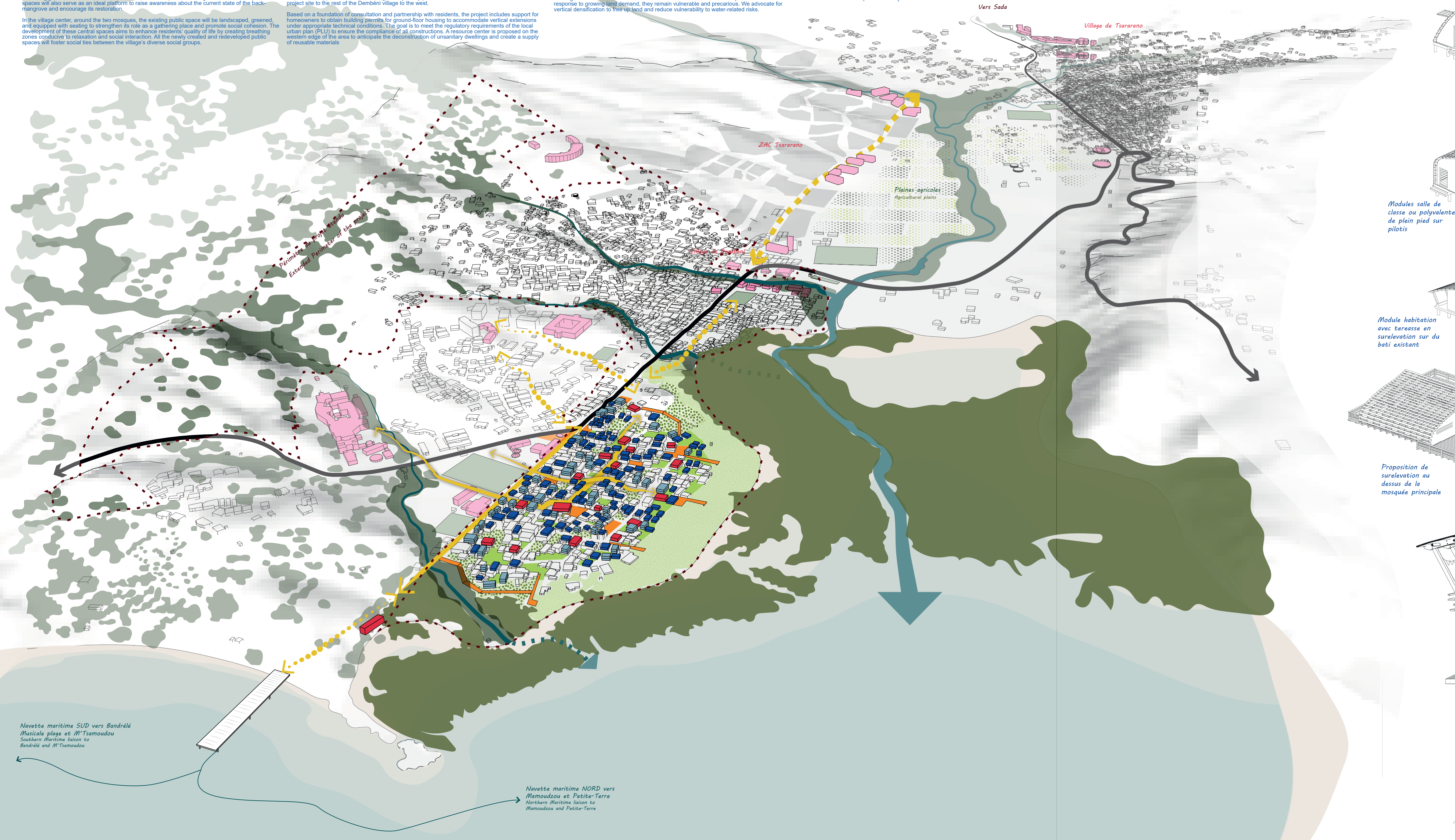
Step 3 – vertical extension: building the city on rooftops
This phase of village densification through vertical extension aims to rehouse people living in high-risk areas by offering them decent housing. Transitional stilt houses will provide accommodation for the most vulnerable without causing excessive disturbance to the back-mangrove. We intend to gradually integrate precarious neighborhoods into the formal city and secure their inhabitants.

Although the informal settlements in Iloni reflect an autonomous and adaptive urbanization in response to growing land demand, they remain vulnerable and precarious. We advocate for vertical densification to free up land and reduce vulnerability to water-related risks.

Face aux risques accrus de submersion marine dans ce quartier d'Iloni, il devient crucial de proposer des solutions de relogement sûres et durables pour les habitants des zones les plus exposées. En construisant des logements collectifs sur plusieurs niveaux, on optimise l'utilisation du foncier disponible tout en maintenant une proximité sociale et fonctionnelle pour les populations relogées. Cette approche permet de renforcer le tissu urbain existant sans empiéter sur des espaces naturels sensibles ou agricoles.
Durée estimée de cette phase : 3 à 5 ans

Given the increased risk of marine flooding in this area of Iloni, it is crucial to propose safe and sustainable rehousing solutions for residents in the most exposed zones. By building multi-story collective housing, land use is optimized while maintaining social and functional proximity for relocated populations. This approach strengthens the existing urban fabric without encroaching on sensitive natural or agricultural spaces.

Estimated duration of this phase: 3 to 5 years.



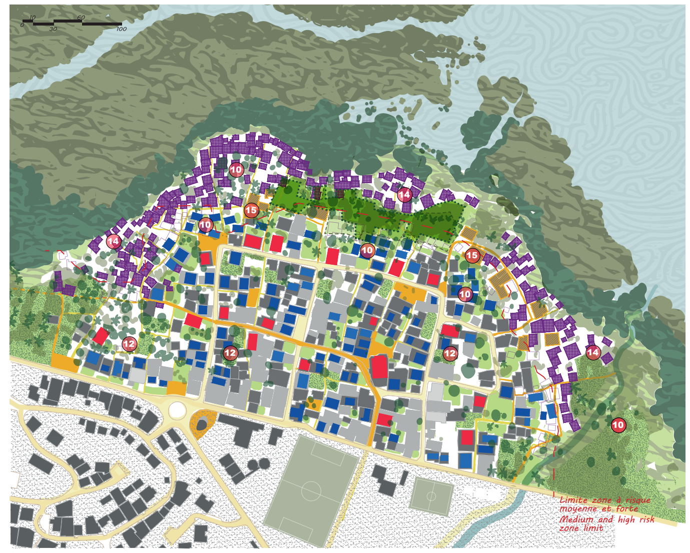
Vers Sada
Village de Tsararano
ZAC Tsararano
Plaines agricoles
Agricultural plains
Périmètre du projet étendu
Extended Perimeter of the project
Navette maritime SUD vers Bandrélé Musicale plage et M'Tsamoudou
Southern Maritime liaison to Bandrélé and M'Tsamoudou
Navette maritime NORD vers Mamoudzou et Petite-Terre
Northern Maritime liaison to Mamoudzou and Petite-Terre

Dembeni | FR
Mayotte 976
E18 RE-SOURCER

THE ASCENT OF ILONI *Building on my roof*

STEP 4

LIBÉRATION DES SOLS ET RESTRUCTURATION DU VILLAGE
LAND RELEASE AND RESTRUCTURING OF THE CITY



Limite zone à risque moyenne et forte
Medium and high risk zone limit

⑩ *DÉ-DENSIFICATION HORIZONTALE PROGRESSIVE EN SÉCURITÉ*
Mise en place d'un concept d'habitat transitoire sur pilotis
GRADUAL HORIZONTAL DE-DENSIFICATION WITH SAFETY
Implementation of a transitional stilt housing concept

⑪ *DENSIFICATION VERTICALE DU VILLAGE*
Élever le bati pour libérer les sols pour aérer et créer des espaces de respiration
VERTICAL DENSIFICATION OF THE VILLAGE
Raising buildings to free up ground space, allowing for better airflow and creating breathing spaces

⑫ *REVÉGÉTALISATION EN COEUR DE VILLAGE*
Renforcer les coeur d'ilot en potagers et jardins nourriciers
REVEGETATION IN THE VILLAGE CENTER
Strengthen the heart of the blocks with vegetable gardens and food-producing gardens

⑬ *DÉCONSTRUCTION DES CONSTRUCTIONS EN ARRIÈRE-MANGROVE*
Deconstruction of structures in the mangrove

⑭ *DÉCONSTRUCTION DE L'ENSEMBLE DES CONSTRUCTIONS PRÉCAIRES EN ALÉA FORT*
Deconstruction of all precarious buildings located in high-risk zones

⑮ *DÉCONSTRUCTION DES CONSTRUCTIONS EN DUR EN ALÉA FORT*
Deconstruction of solid buildings in high-risk zones

STEP 4 - LIBÉRATION DES SOLS ET RESTRUCTURATION DU VILLAGE : POSER LES FONDATIONS DU FUTUR ILONI

La surélévation du village d'Iloni permettra de libérer plus d'espace au sol et de restructurer l'ensemble du village. Le village sera plus dense, plus aéré et végétalisé tandis l'arrière-mangrove retrouvera sa vocation originelle d'espace naturel, en libérant en priorité les zones en aléa faible et moyen afin d'accueillir de nouveaux programmes mixtes et de désimperméabiliser le village. Cela permettra de libérer ces terrains pour construire de l'habitat plus dense pour reloger notamment les occupants des constructions en aléa fort.

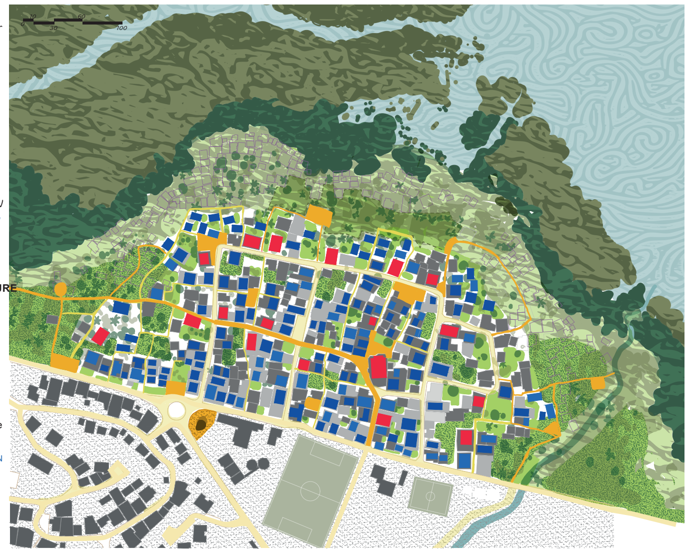
En effet, les zones relativement moins exposées aux risques naturels (risque moyen) représentent un potentiel stratégique pour le relogement. En réfléchissant à l'intégration de nouvelles constructions, aux normes de sécurité actuelles et de salubrité digne, un travail d'accompagnement via une maîtrise d'œuvre sociale (MOUS) pourra être enclenché en faveur du relogement des personnes les plus vulnérables aux risques. Ce réaménagement contribue à une gestion plus équitable et plus sûre du territoire. Ils seront aménagés, pour certains sous forme de place minérale et pour d'autres, sous forme de jardin nourricier, de potager ou de square.
Durée estimée de cette phase : 3 à 5 ans

Step 4 – Land Clearance and Village Restructuring: Laying the Foundations for the Future Iloni
The vertical extension of the village of Iloni will free up more ground space and allow for the restructuring of the entire village. The village will become denser, more open, and greener, while the back-mangrove will regain its original role as a natural space by prioritizing the release of low and medium-risk zones to accommodate new mixed-use developments and reduce impermeability. This will free up land to build denser housing, particularly to rehouse residents living in high-risk constructions.

Indeed, areas that are relatively less exposed to natural hazards (medium risk) represent a strategic potential for rehousing. By considering the integration of new constructions that comply with current safety standards and provide decent sanitation, a social project management approach (MOUS) can be initiated to support the relocation of the most vulnerable people to these risks. This redevelopment contributes to a more equitable and safer management of the territory. These spaces will be developed, some as paved public squares and others as food gardens, vegetable patches, or small parks.
Estimated duration of this phase: 3 to 5 years

STEP 5

SYNERGIE ENTRE VILLE ET NATURE RESSOURCÉE
SYNERGY BETWEEN CITY AND REVITALIZED NATURE

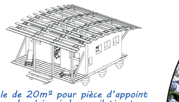


STEP 5 - SYNERGIE VILLE ET NATURE

La dernière étape du projet vise à restaurer pleinement l'arrière-mangrove d'Iloni en démolissant les constructions situées en zone à risque élevé et en favorisant la régénération naturelle de la végétation. Les espaces publics déjà aménagés seront renforcés et végétalisés, avec des aménagements pour accueillir le public près de la mangrove. La nature sera davantage intégrée dans tout le village, améliorant le cadre de vie malgré une densification de l'habitat. La phase devrait durer entre 3 et 5 ans.

STEP 5 – RESTORING HARMONY BETWEEN VILLAGE AND NATURE

The final phase focuses on restoring Iloni by removing all risky constructions in the red zone and fully rehabilitating the back mangrove through planting and natural regeneration. Public landscaped spaces will be enhanced, and visitor facilities like boardwalks and observation points will be added near the mangrove. This will increase green areas throughout the village, improving living conditions despite higher housing density. This phase is expected to last 3 to 5 years.



Module de 20m² pour pièce d'appoint
Ancrage de plein pied sur pilotis et pneu

ARCHITECTURE EN PETIT BOIS : UNE INNOVATION INSPIRÉE DU PATRIMOINE, PENSÉE POUR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Ce projet s'inscrit dans une démarche d'innovation architecturale fondée sur les savoir-faire anciens, notamment ceux de Philibert Delorme (1514–1570), qui, au manège royal de Saint-Germain-en-Laye, concevait des structures légères en petites sections de bois à une époque où cette ressource était précieuse.

Dans cet esprit, le système propose une architecture modulaire contemporaine à partir de petit bois de chêne français, traité et souvent négligé (bois de surbille). Les pièces, usinées industriellement, sont de format court, ce qui facilite la production, la manutention et le transport.

L'approche est pensée pour une appropriation locale : un carnet de montage et une formation préalable permettent aux habitants et artisans mahorais de s'impliquer dans l'autoconstruction. Le montage ne nécessite ni grue ni engin de levage. Chaque élément structurel pèse moins de 35 kg et mesure au maximum 4m.

Le système constructif est autoportant, sans colle, plastique ni métal. Les kits modulaires garantissent une mise en œuvre simple et rapide, tout en assurant une vérification de conformité avant la poursuite des travaux de second œuvre.

Adaptabilité structurelle et ancrage territorial
Pour les surélévations, des solutions adaptées aux préconisations des bureaux d'études sont envisagées : poutres métalliques (type PRS), bois ou béton selon les cas. Sur les structures existantes saines, des renforts par scellement chimique ou ancrages en acier sont possibles. Une reprise des dalles est prévue, avec purge des éléments défectueux, recharges et création de pentes adaptées, couplées à une étanchéité liquide.

Dans les zones à risque moyen de submersion, les maisons de plain-pied sur pilotis reposent sur des pieux en béton de pneus usagés en fin de vie. Une barrière de type "termifilm" isole la structure du sol et protège contre les parasites. Le plancher peut être constitué de panneaux de coffrage CTBX recyclés.

Une architecture bas carbone et locale
Le second œuvre privilégie les bois locaux (ouvrants, planchers). La maçonnerie est réalisée en terre sèche, torchis ou briques selon la filière disponible. Pour les finitions, un badigeon à la chaux est proposé, adapté à la terre crue et respectueux de l'environnement.

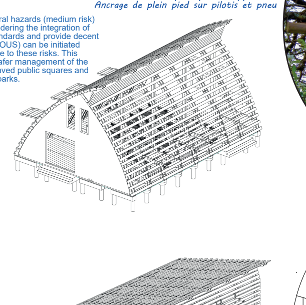
SMALL TIMBER ARCHITECTURE: AN INNOVATION INSPIRED BY HERITAGE, DESIGNED FOR ECOLOGICAL TRANSITION
This project is part of an architectural innovation approach rooted in historical know-how, particularly that of Philibert Delorme (1514–1570), who, at the Royal Riding School of Saint-Germain-en-Laye, designed lightweight structures using small timber sections at a time when wood was scarce and precious.
Building on this principle, the system proposes a contemporary modular architecture using treated French oak in small sections, often neglected (secondary logs). The components are short and industrially machined, facilitating production, handling, and transport.

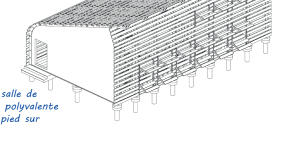
The system is designed for local ownership: a construction manual and preliminary training allow local residents and artisans in Mayotte to take part in self-build initiatives. Assembly requires no cranes or heavy machinery. Each structural element weighs less than 35 kg and is no longer than 4 meters.
The structure is self-supporting, with no glue, plastic, or metal. The modular kit system ensures quick and easy assembly, with a compliance check before proceeding with secondary works.

Structural Adaptability and Local Integration
For building extensions, solutions adapted to engineering recommendations are proposed: metal beams (PRS-type), timber, or concrete, depending on the context. For sound existing structures, reinforcements using chemical anchors or steel fixings may be employed. Floor slabs will be upgraded by removing damaged sections, adding new material, and creating compliant slopes with a liquid waterproofing system.

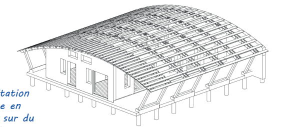
In medium-risk flood zones, single-storey stilt houses are supported by concrete piles made from end-of-life tires. A "termifilm"-type barrier is applied to isolate the structure from the ground and protect it from parasites. The base platform is formed using recycled concrete formwork panels (CTBX).

A Low-Carbon, Locally-Sourced Architecture
The secondary works favor the use of local timber (doors, windows, flooring). Earthen construction is used for masonry, whether cob or bricks, depending on the local supply chain. For finishes, limewash is proposed as the ideal coating for raw earth surfaces.

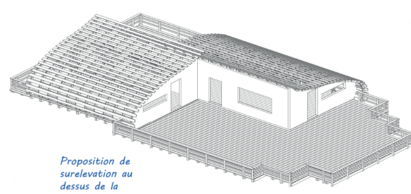




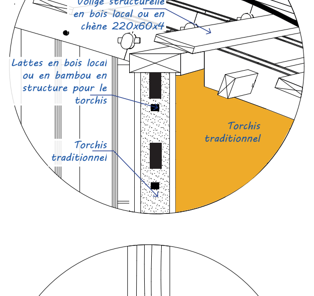
Modules salle de classe ou polyvalente de plein pied sur pilotis



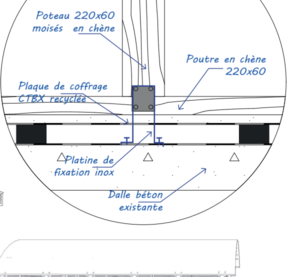
Module habitation avec tereasse en surelevation sur du bati existant

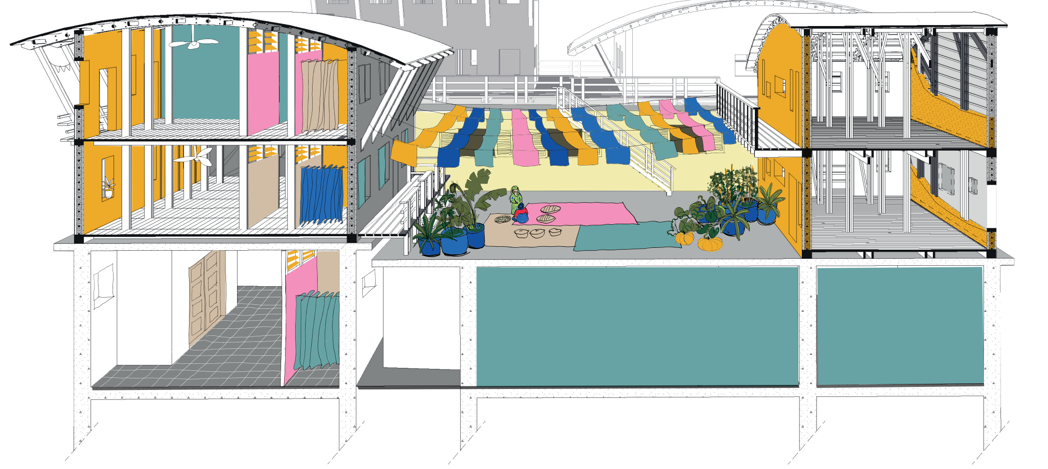


Proposition de surelevation au dessus de la mosquée principale



Couverture en tole
Volige structurelle en bois local ou en chène 220x60x4
Lattes en bois local ou en bambou en structure pour le torchis
Torchis traditionnel
Torchis traditionnel



Propositon d'utiliser les chutes de bois usagés issues de la construcution pour construire des meubles
Proposal to use leftover wood scraps from construction to build furniture.