

L'EXISTANT

Atelier de Licence 3 - Semestre 5

ÉTATS DU LIEU & INTERFACES

École Navale, Lanvéoc



LES CARNETS ENSAB

Ce carnet présente les projets des étudiants de
Licence 3 - 2024/2025,
sous la direction d'Eglantine Bigot-Doll.

Equipe enseignante :

Eglantine Bigot-Doll, coordinatrice,
Alexandre Favé,
Guillaume Lesage,
& Ilias Poutsidakas.

ISSN 2650-8753

© École Nationale Supérieure d'Architecture de Bretagne (ENSAB), 2025 www.rennes.archi.fr

L'EXISTANT

Atelier de Licence 3 - Semestre 5

ÉTATS DU LIEU & INTERFACES

École Navale, Lanvéoc

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE BRETAGNE

INTRODUCTION

L'objectif principal de cet enseignement est la construction de l'autonomie, d'une production personnelle appelée démarche, basée sur une opinion incarnée et responsable. Ce raisonnement, aussi appelé réflexion, sera mené à partir d'un existant en tant que substrat de pensée et de conception: on construit pour autrui. Suivant une pédagogie revendiquée de l'émulsion – articuler les hétérogénéités en vue de générer des potentialités – l'enseignement de projet du semestre 5 a pour objectif de forger des postures au regard des outils et paradigmes architecturaux émergents mais aussi des nouveaux procédés constructifs et des innovations à de multiples échelles, notamment transdisciplinaires.

La thématique de l'existant implique une relation forte et étroite au site. Celui-ci est complexe, majestueux et résolument hétérotopique. Il établit un rapport d'homologie à la fois académique et régional avec les étudiants de l'ENSAB puisqu'il s'agit d'un campus d'enseignement supérieur situé sur la pointe Finistère, l'Ecole Navale à Lanvéoc. La complexité du lieu réside dans ses dimensions multiples. Elles sont liées d'une part à sa localisation (géographie, écosystèmes, histoire, paysage) et sa fonction d'autre part (académique, militaire, stratégique, esthétique).

Trois amorces d'investigations sont ici présentées :

_La première articule la grande échelle infrastructurelle, paysagère et l'exigence d'une forte représentativité à travers la déconstruction de la tour Intrépide.

_Le deuxième volet interroge les usages liés à l'hébergement, suivant des échelles de temps hétérogènes à Tabarly et Melpomène.

_Le troisième et dernier volet s'échelonne de l'infrastructure à l'échelle du design, il s'agit d'aborder deux curiosités architecturales selon un regard prospectif. Chacune engage la l'émergence d'un scénario s'appuyant sur la répétition. Le premier objet, la Petite Sainte-Sophie, est linéaire et constitué de 58 travées, tandis que le second, le Borda, accueille les élèves (BDE) dans un corps de bâtiment à trame radiale (10 quartiers).

Chaque proposition interroge le lieu dans son entièreté.



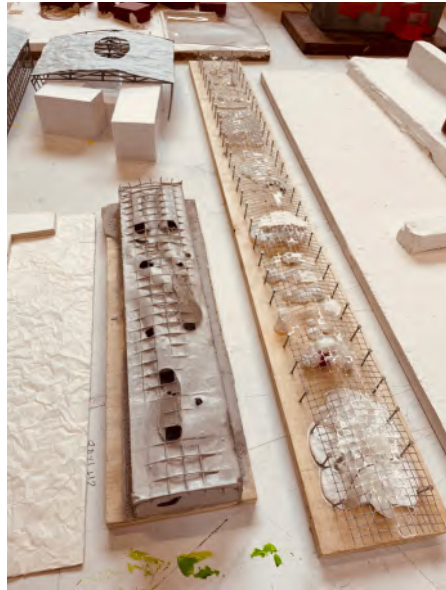
Partenaire :
Ecole Navale, Lanvéoc, Finistère.

TABLE DES MATIÈRES



Traversée de la Rade de Brest en VLI, depuis la Marina du Château vers l'Anse du Poulmic.

p. 8	—	Vue d'ensemble des maquettes
p. 11	—	Séquence 0 : Affiches
p. 12	—	I. Intrépide
p. 40	—	II. Loger
p. 66	—	III. Trames
p. 100	—	Remerciements



VUE D'ENSEMBLE DES PRODUCTIONS PLASTIQUES ET MAQUETTES
Journée Portes Ouvertes de l'ENSAB, Février 2025



AFFICHES
Séquence 0 : énoncer un parti pris



I INTREPID

Mandatés pour proposer des solutions aux problématiques structurelles de l'École Navale de Lanvéoc, nous nous sommes penchés sur la démolition imminente de la tour Intrépide, déclarée instable et insalubre depuis 2016. Son abandon a toutefois permis à plusieurs espèces d'y établir leur habitat, soulevant une problématique écologique majeure si sa destruction se confirme.

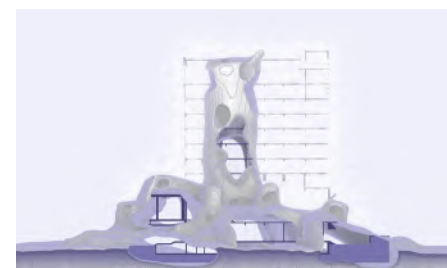
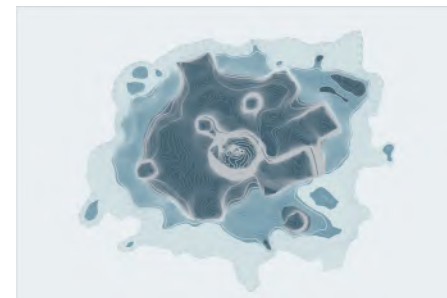
Plutôt que d'effacer toute trace de cette structure emblématique, nous proposons une réinterprétation de sa mémoire. La tour, en tant qu'élément symbolique du site, ne doit pas disparaître sans laisser d'empreinte. Inspirés par la réflexion de Pierre Hyppolite sur la valeur des ruines, nous suggérons qu'elle devienne un lieu d'opportunité, où patrimoine et biodiversité coexistent.

Ce projet ouvre une réflexion plus large sur le potentiel des ruines contemporaines. Plutôt que de voir en elles des obstacles ou des témoins du passé voués à disparaître, elles pourraient enrichir les paysages de demain en incarnant de nouvelles fonctions adaptées aux enjeux écologiques actuels.

Ainsi, la tour Intrépide, au lieu de s'effacer, trouverait un second souffle, s'inscrivant dans une démarche de préservation, transformation et adaptation. La « Ruine Réinventée » devient alors un exemple concret d'intégration du patrimoine dans le cycle vivant, une invitation à repenser nos manières d'habiter et de conserver notre environnement.



Références et expérimentations préliminaires



Géométraux



Perspectives

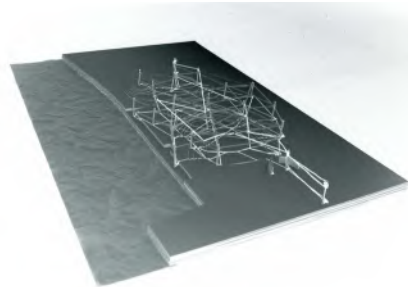
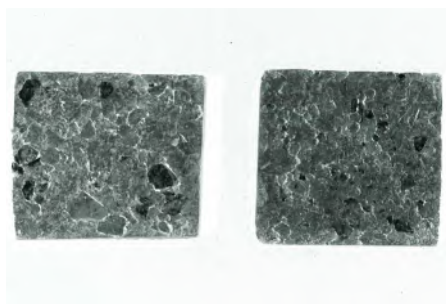
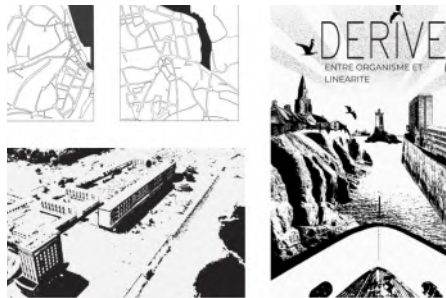
**RUINE REINVENTEE,
DE LA DECONSTRUCTION À LA RENAISSANCE ARCHITECTURALE**
Houssam Akkouché_Wissem Bouayed_Angé Hountongbe

Ce projet explore la métamorphose de la base aéronavale de Lanvéoc, située sur la presqu'île de Crozon. Lieu marqué par une histoire militaire, il est aujourd'hui à un tournant décisif, où son avenir architectural et paysager est réinterrogé sous deux perspectives complémentaires.

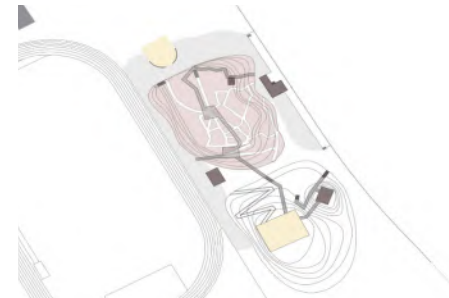
D'un côté, Orion, un bâtiment imposant symbolisant l'ordre et la discipline, se dresse comme un navire immobile. Sa figure de proue, la tour Intrépide, autrefois vigie et repère du site, est désormais vouée à la démolition. Sa disparition crée un vide symbolique, ouvrant ainsi la possibilité d'une relecture du territoire. De l'autre côté, derrière cette structure, s'étend un réseau de bâtiments plus organique et informel, marquant un contraste avec la rigueur militaire et témoignant d'un espace vivant et humain.

Le projet propose une alternative en imaginant un site où l'ordre militaire laisse place à une approche paysagère et communautaire. Inspiré des villages de pêcheurs, le lieu deviendrait un espace ouvert, intégrant des parcs, des modules adaptables et un réseau de chemins sinueux, offrant ainsi un cadre plus intime et apaisé. La destruction de la tour Intrépide est perçue non comme une perte, mais comme une opportunité de réinvention, permettant aux élèves, véritables acteurs du site, de s'approprier cet espace en mutation.

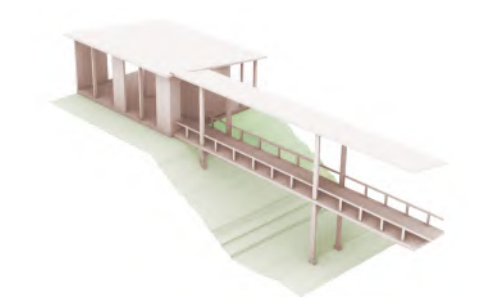
Ce projet pose une réflexion plus large sur le dialogue entre architecture, symboles et usages, et sur la façon dont un lieu chargé d'histoire militaire peut renaître en devenant un espace de vie, de liberté et de cohésion. Il invite à repenser l'avenir des sites patrimoniaux en conciliant mémoire et transformation.



Références et expérimentations préliminaires



Géométraux



Perspectives



Une réflexion méthodologique est proposée portant sur la relation entre obsolescence et renaissance, interrogeant le sens des gestes architecturaux au-delà de la simple technique. Il questionne si la destruction peut être perçue autrement que comme une disparition, et met en lumière les tendances actuelles qui appliquent des procédés sans réelle compréhension du sens du projet.

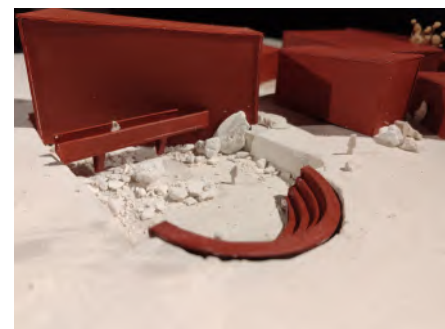
L'accent est mis sur le processus, qui ne doit pas être totalement prévisible mais laisser place à la création spontanée du paysage. Le projet ne vise pas à rejeter les règles existantes, mais à les réinterpréter afin de mieux penser l'avenir de l'École Navale de Lanvéoc, en intégrant le passé comme une ressource.

Ce projet suggère une organisation équilibrée, où les futurs officiers sont reconnus comme des acteurs du changement et de l'évolution du monde. Inspiré d'une vision utopique, ce projet imagine une école ouverte et plus adaptée aux enjeux contemporains.

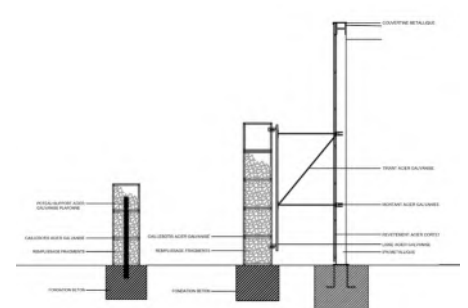
La chute de la tour Intrépide devient une métaphore de la tour de Babel, illustrant la fragilité d'un équilibre. Ce bouleversement ouvre de nouvelles perspectives, incitant à reconsidérer le lieu.



Expérimentations préliminaires



Géométriques et maquette



Perspectives et détail technique

La relation entre Brest et Lanvéoc est ici examinée à travers la mémoire maritime et la signalisation côtière. Ces deux villes portuaires, séparées par la rade de Brest, entretiennent une relation civilo-militaire brouillée par la géographie. L'objectif est de rétablir le contact visuel et symbolique entre ces territoires en s'appuyant sur des repères paysagers et historiques.

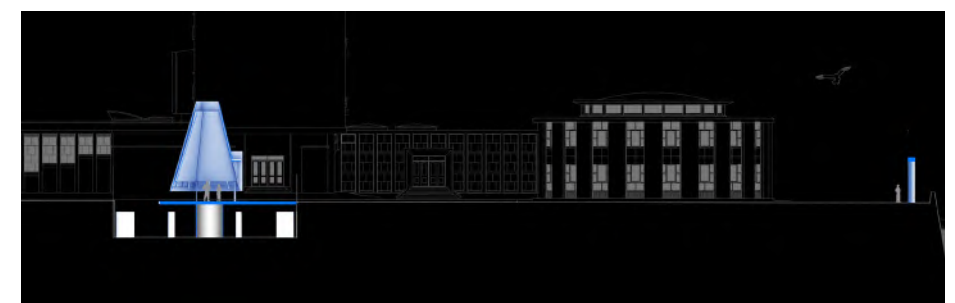
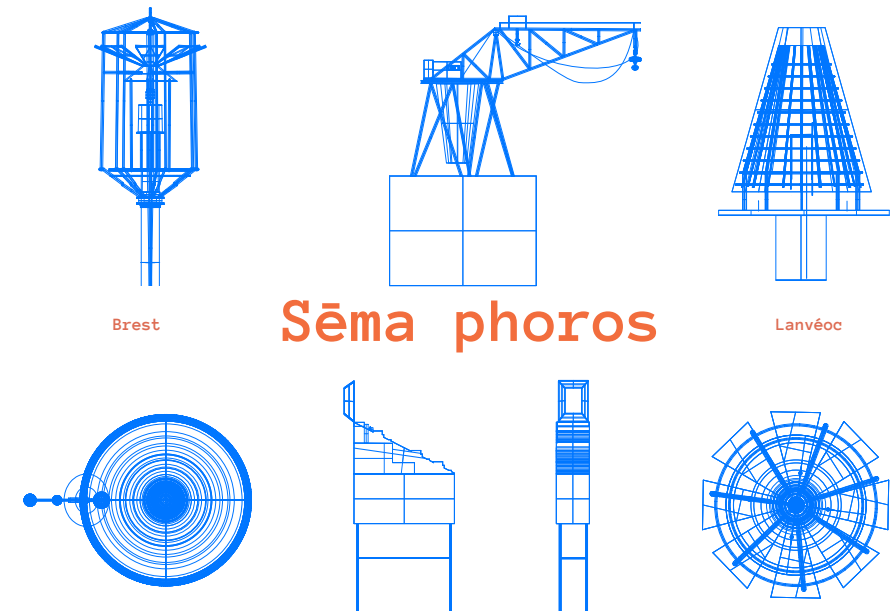
Un parcours d'observation est proposé, s'inspirant des dispositifs de balisage existants et des éléments architecturaux de la rade. À Brest, une installation sur la jetée incite à la contemplation, offrant des points de vue structurés vers la mer. Le fort du Corbeau, vestige militaire stratégique, est réhabilité par une balise soulignant son alignement historique. L'Île Ronde, roche imposante servant de repère en navigation, est intégrée au parcours, tout comme les ducs d'Albe, deux structures en béton conçues pour accueillir un navire qui n'est jamais venu.

Le point central du projet est la mémoire de la tour Intrépide, dont la silhouette est reconstituée par trois balises dans l'anse de Poulmic. Alignée avec le sémaphore de l'école navale, cette reconstitution en anamorphose rappelle la fonction de surveillance et d'orientation du site. Le sémaphore, poste d'observation stratégique, devient un lieu de transmission du passé vers l'avenir.

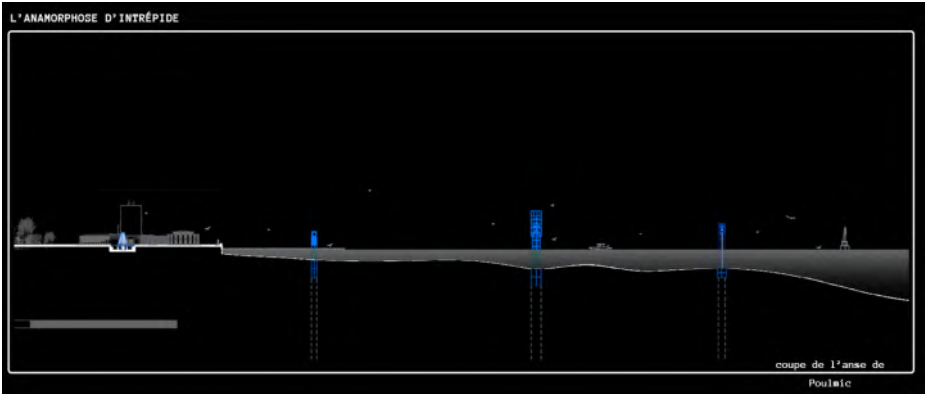
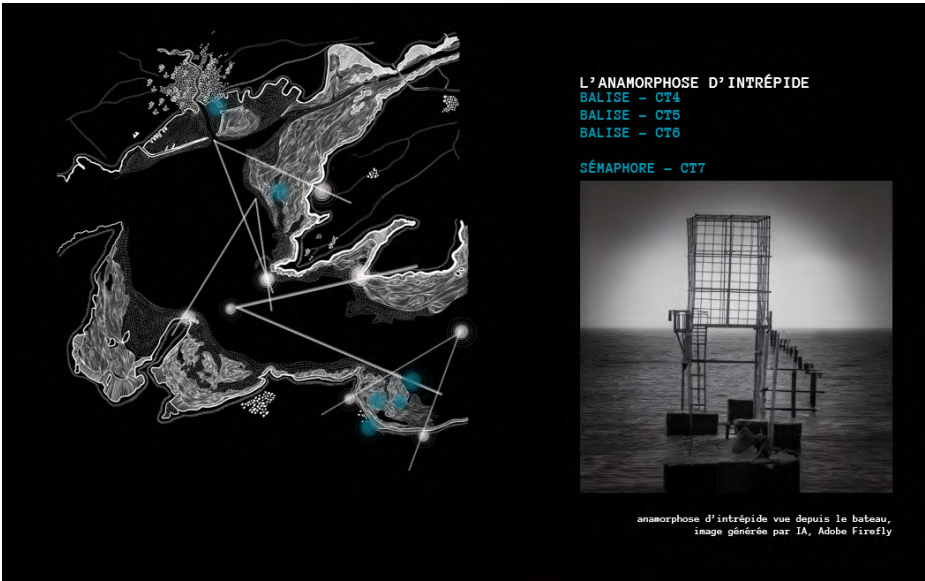
Ce parcours remet en lumière les liens entre paysage, navigation et mémoire collective. Il propose une expérience immersive où l'horizon et les constellations maritimes guident les voyageurs, renouant ainsi avec l'histoire et la poésie du voyage en mer. Loin d'être un simple projet d'orientation, il tisse un dialogue entre territoire, patrimoine et exploration sensorielle.



Expérimentations anamorphose et image d'IA



Géométraux



Carte d'ensemble et profil



Image d'IA

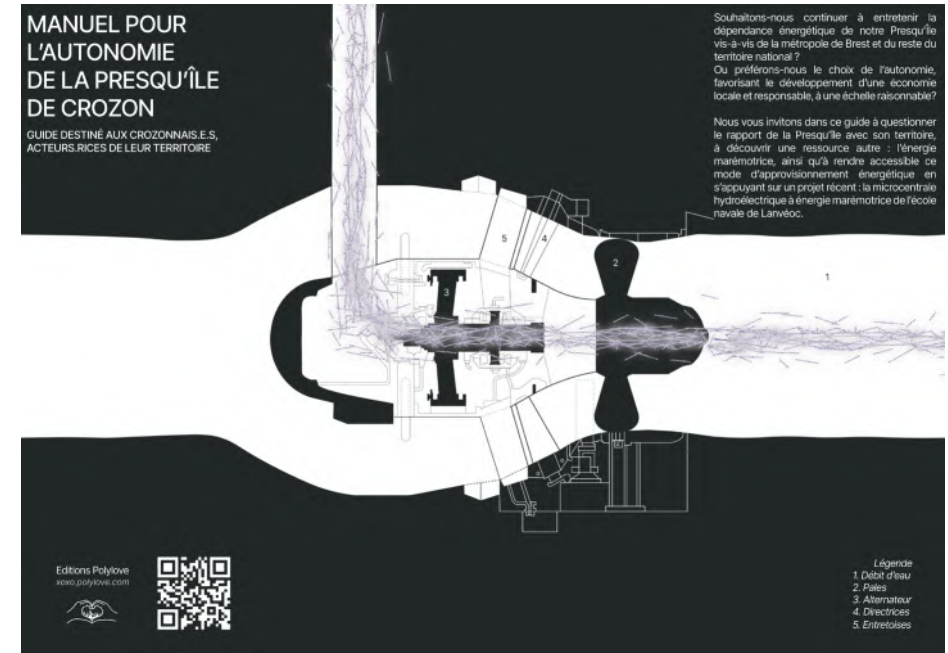
Le projet explore la marée comme force énergétique et élément structurant de la Presqu'île de Crozon. Historiquement, les marées ont façonné les côtes et ont été exploitées à travers des moulins à mer, dont les vestiges témoignent de leur importance. Face à la dépendance énergétique des métropoles, un réseau autonome se met en place sur la presqu'île, réutilisant ces anciennes infrastructures pour produire de l'électricité grâce à l'énergie marémotrice.

L'étude s'intéresse à la marée non seulement comme phénomène naturel, mais aussi comme moteur de nouvelles centralités énergétiques. Les anciens moulins à mer, autrefois lieux de rencontre et de production, sont réhabilités pour devenir des générateurs d'énergie locale. Un système basé sur des turbines Kaplan et des bassins de retenue existants permet une production d'électricité synchronisée avec les cycles des marées. À Lanvéoc, sur le site de l'ancienne tour Intrépide, le projet associe mémoire et production énergétique. La mer envahit et vide le bassin laissé par la tour, rappelant son histoire tout en générant de l'électricité. Un drone, nourri par cette énergie, tisse des formes évolutives dictées par les marées, intégrant ainsi les cycles marins dans un dispositif mémoriel vivant.

Le projet démontre que la marée peut devenir un moteur d'autonomie pour la Presqu'île. À travers une approche systémique, il relie patrimoine, écologie et technologie pour créer un réseau énergétique résilient et respectueux du territoire. L'eau, élément fondamental, régit ainsi la vie et la mémoire de la Presqu'île, affirmant son identité insulaire et son indépendance énergétique.

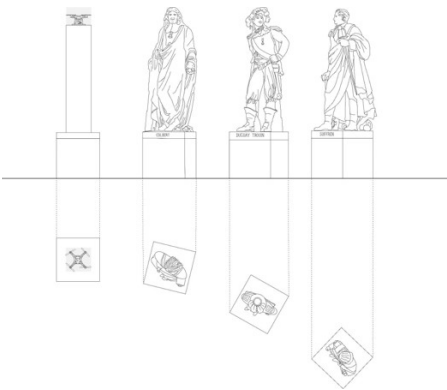


Affiche et image d'IA

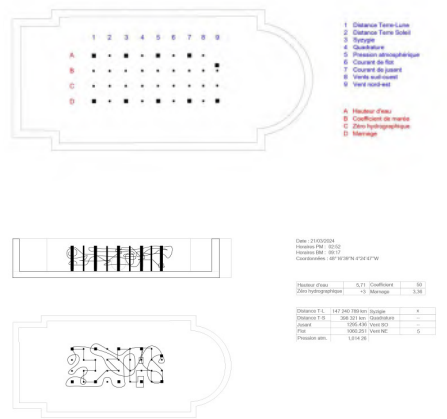


Parti pris et expérimentation

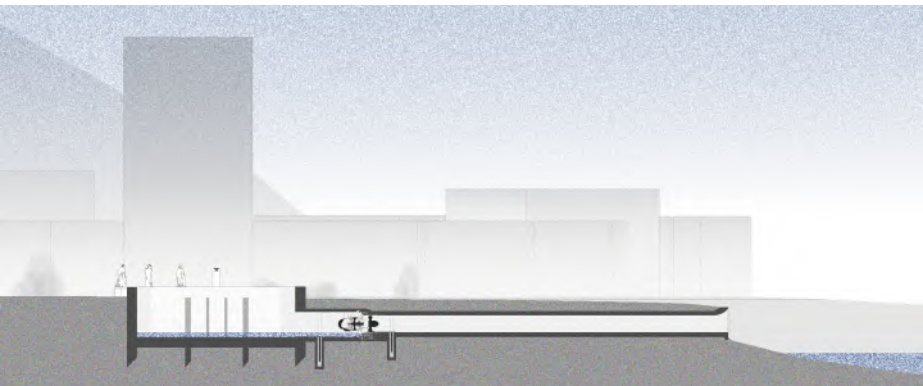
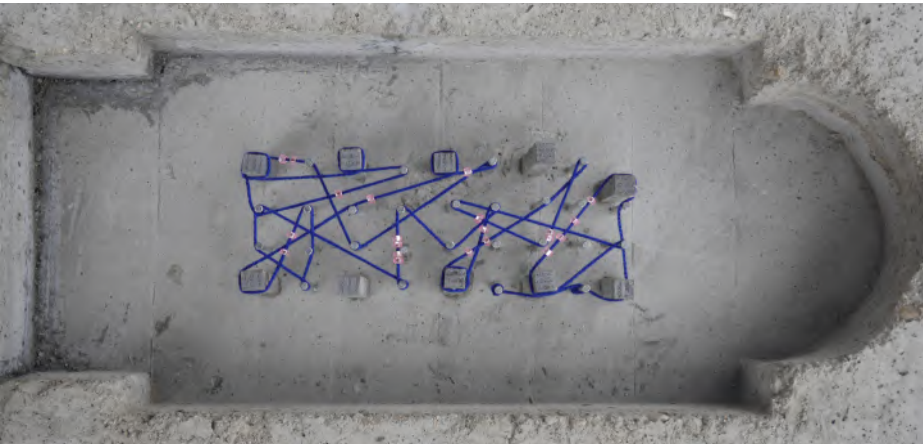




Géométraux



Expérimentations et détails



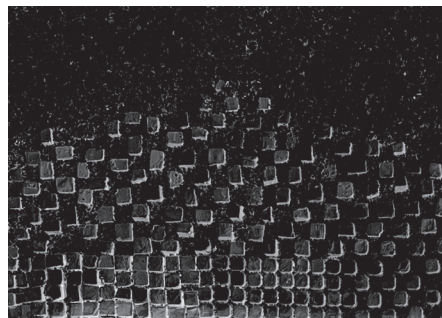
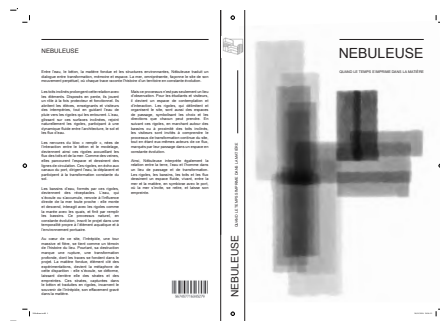
Vue d'ensemble, maquette, profil

INTERFACE DES COURANTS
Naomi Choutet-Stephenson_Inès Decouvlaere_Rosalie Magny

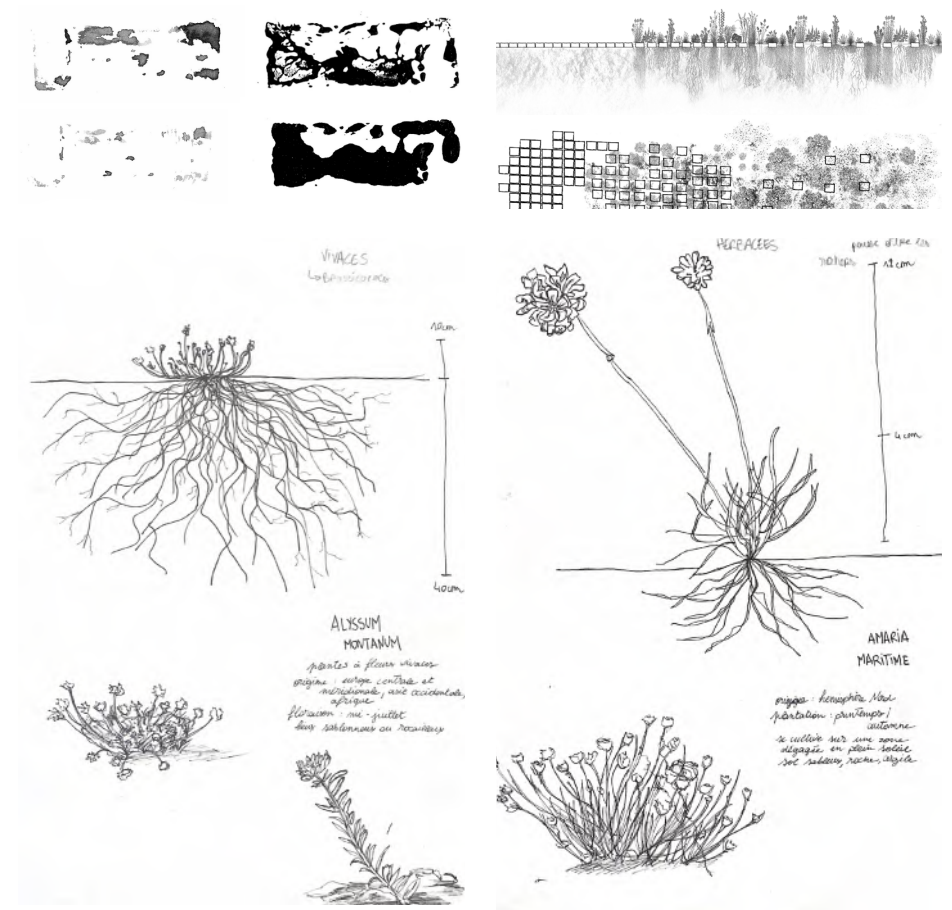
Nébuleuse explore la relation entre transformation, mémoire et espace dans un environnement portuaire. La mer, élément central du site, façonne son évolution par son mouvement perpétuel. Les toits inclinés, intégrés à la conception, jouent un rôle à la fois fonctionnel et symbolique, ils protègent les usagers tout en guidant l'eau de pluie vers un réseau de rigoles. Ces rigoles, inspirées des canaux du port, accompagnent et dirigent l'eau, dessinant des lignes de circulation et formant des bassins qui interagissent avec les marées. Le projet s'inscrit ainsi dans une dynamique fluide où l'élément aquatique participe activement à la transformation du site. L'eau s'écoule, s'accumule, monte et descend en réponse aux cycles maritimes, ancrant le lieu dans une temporalité propre aux flux naturels.

Au centre du site, la tour Intrépide, imposante et chargée d'histoire, symbolise la mémoire du territoire. Sa destruction marque un tournant, et son absence est traduite dans le projet par la matière fondue dans le paysage, une métaphore de la disparition et de la transformation. Cette matière s'écoule et se fige dans le béton, gravant dans les rigoles et les structures les traces du passé.

Mais Nébuleuse ne se limite pas à un hommage mémoriel. C'est un espace interactif où élèves et visiteurs deviennent acteurs du site. En suivant les rigoles et les bassins, ils participent au dialogue entre l'eau, le béton et le paysage. Ainsi, le projet tisse un lien vivant entre la mer et l'homme, où chaque passage laisse une empreinte, soulignant la nature évolutive et impermanente du territoire portuaire et militaire.



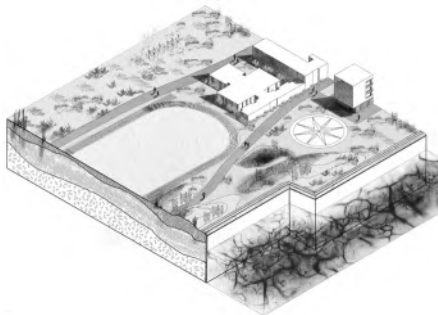
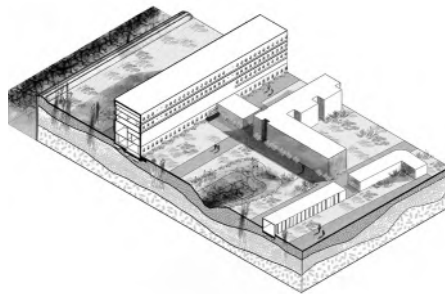
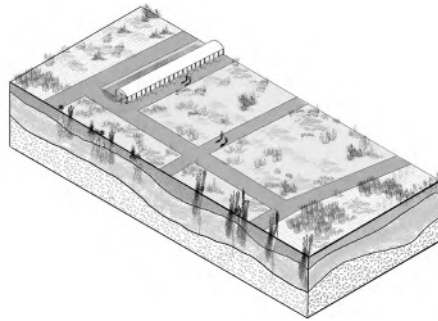
Plan masse et expérimentation sur le pavage



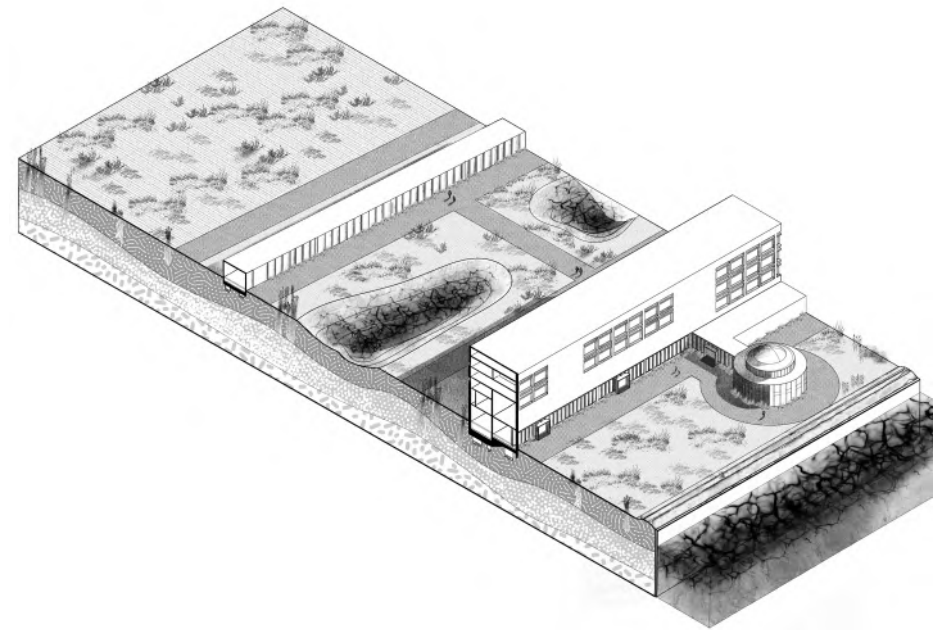
Essences

SYMBIOSE, QUAND LE TEMPS S'IMPRIME DANS LA MATIERE

Nathan Delhomais_Fantine Saout



Vues axonométriques



Vue axonométrique sur les bassins

L'École Navale de Lanvéoc, conçue dans les années 60, se révèle aujourd'hui inadaptée aux défis climatiques contemporains. La montée des eaux, la dégradation des infrastructures et l'évolution des normes environnementales ont fragilisé son modèle initial. La démolition de la Tour Intrépide marque un tournant et sert de point de départ pour une requalification du site.

Cette transformation s'appuie sur une relecture utopique, à la croisée de la mémoire et de l'innovation. Le projet ne se limite pas à une simple réhabilitation mais ambitionne de créer un lieu hybride, où l'architecture militaire, la nature et les enjeux sociétaux coexistent harmonieusement. Il vise à décroisonner un espace autrefois fermé et défensif en l'intégrant pleinement à son territoire.

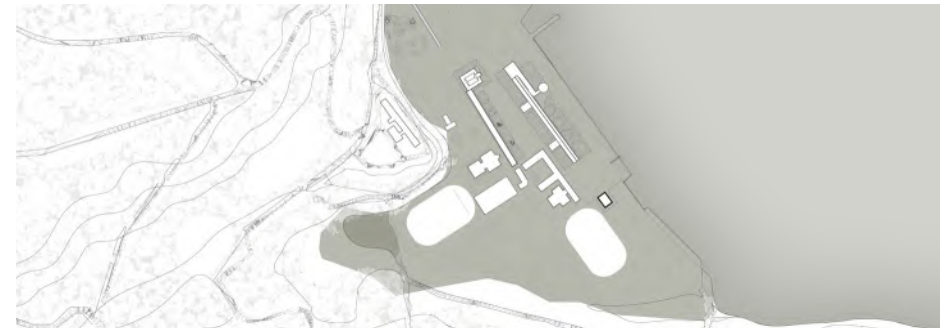
Les aménagements proposés cherchent à concilier respect du patrimoine et adaptation aux enjeux contemporains. Ils symbolisent l'harmonie entre l'humain et l'environnement maritime tout en répondant aux aléas climatiques. Cette approche ne se contente pas de préserver l'histoire du site ; elle la réinterprète pour lui donner un rôle pertinent dans un monde en mutation.

L'École Navale incarne ainsi un héritage militaire complexe, confronté aux exigences écologiques et aux besoins énergétiques actuels. Cette démarche architecturale et paysagère repose sur une vision transversale mêlant mémoire, innovation et résilience. Elle soulève des questions essentielles : comment préserver un site patrimonial tout en répondant aux défis du futur ? Comment conjuguer audace et respect dans sa transformation ?

Ce projet est une invitation à la réflexion sur le rôle des espaces symboliques dans notre société. Il redéfinit l'architecture comme un lien entre hier et demain, entre tradition et modernité, ouvrant ainsi une nouvelle page pour l'École Navale de Lanvéoc.

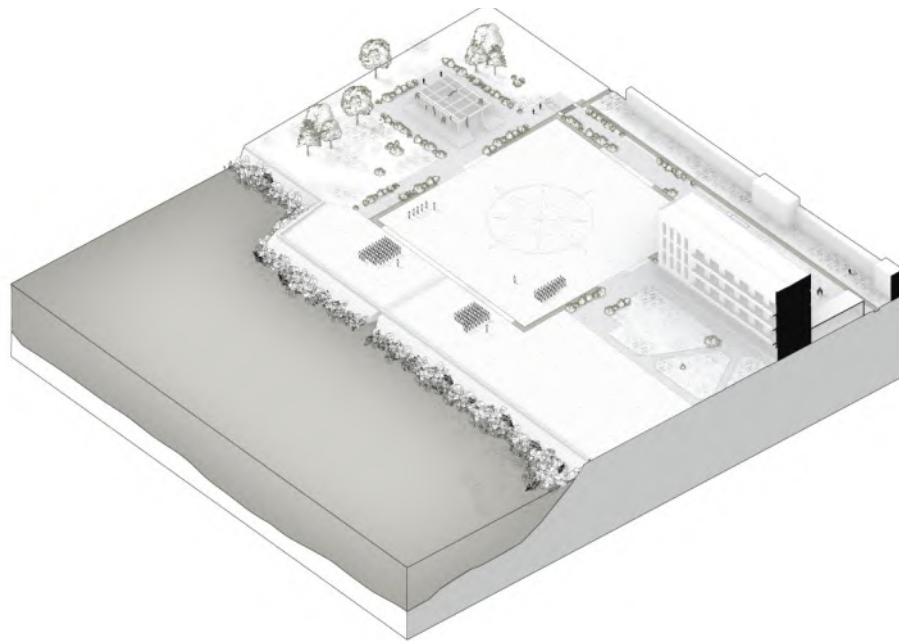


Expérimentations IA et matière

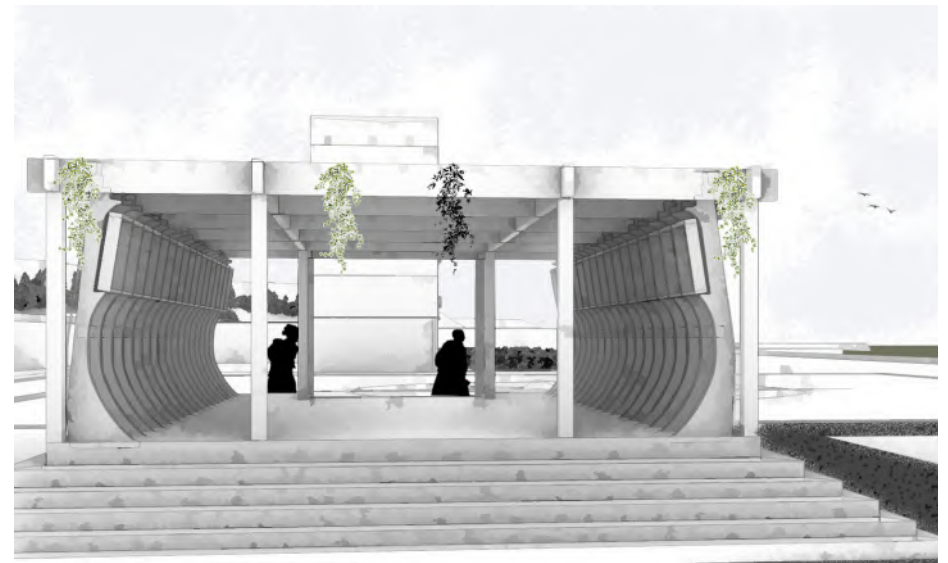
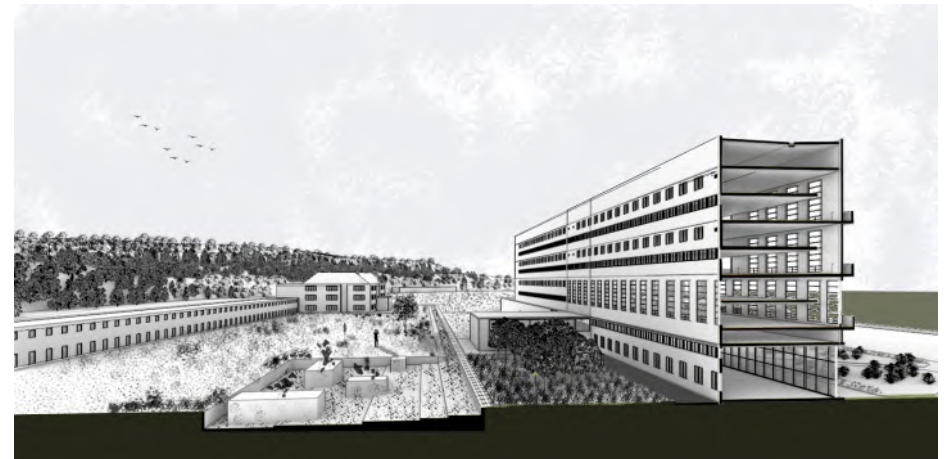
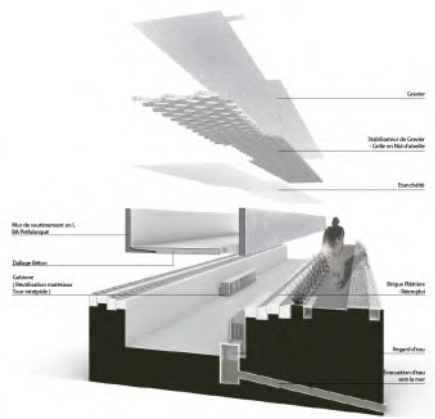


Vues

**RE-VISITATION UTOPIQUE, ENTRE CONSTRUCTION ET MANIFESTATION,
MEMOIRE ET AMBITION, SYMBOLE ET FONCTION**
Providence Efoloko Bolumbu_ Tokiniaina Ranomenjanahary



Vues axonométriques



Perspectives

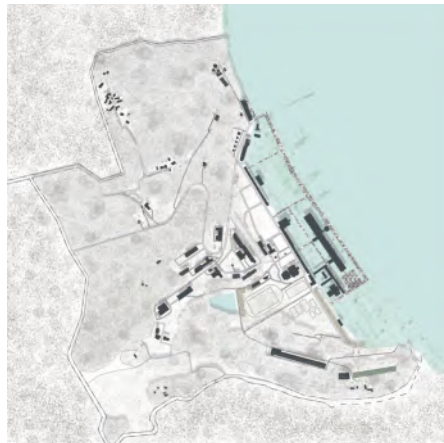
RE-VISITATION UTOPIQUE, ENTRE CONSTRUCTION ET MANIFESTATION,
MEMOIRE ET AMBITION, SYMBOLE ET FONCTION
Providence Efoloko Bolumbu_Tokiniana Ranomenjanahary



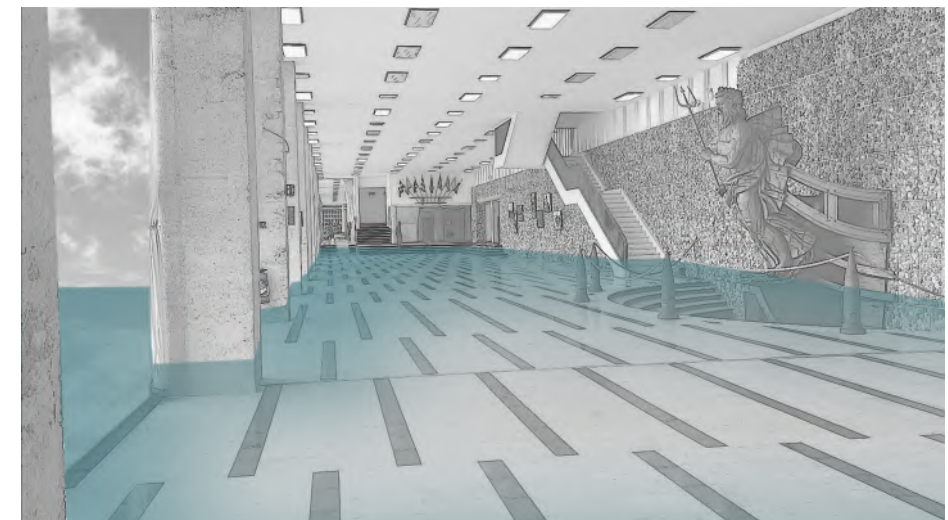
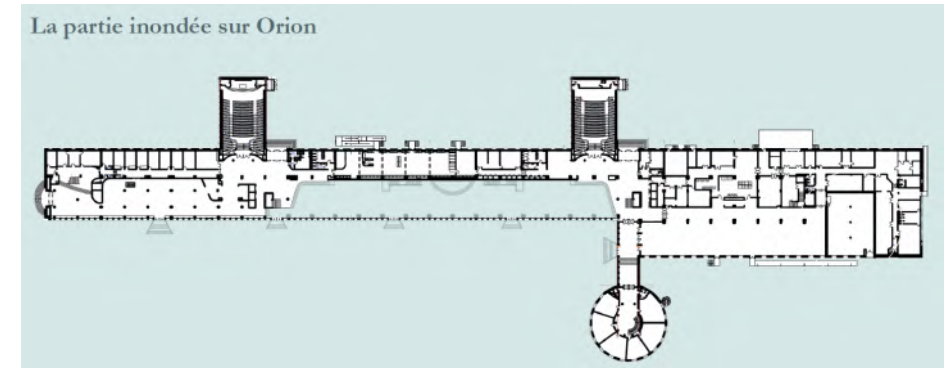
L'urgence écologique s'accroît, et la montée des eaux constitue l'un des enjeux majeurs de notre époque. Depuis 1900, le niveau des océans a augmenté de plus de 20 centimètres, un phénomène qui s'accélère sous l'effet de la fonte des glaciers et de l'expansion thermique des océans. Ce changement, irréversible à l'échelle de plusieurs siècles, transforme les paysages et menace des millions de personnes. Les approches traditionnelles qui considèrent l'eau comme une menace absolue montrent leurs limites. Il devient donc nécessaire d'adopter une nouvelle vision qui intègre l'eau dans nos aménagements au lieu de chercher à la repousser.

Loin d'être une fatalité, la montée des eaux impose des décisions immédiates. Les connaissances scientifiques permettent d'anticiper ses impacts, mais l'action est freinée par un manque de volonté politique et une prise de conscience collective insuffisante. Dans ce contexte, notre projet adopte une approche proactive : l'eau est envisagée comme une composante fondamentale du site. En nous appuyant sur des études analytiques, nous avons estimé l'élévation du niveau marin d'ici 2100 et évalué ses conséquences environnementales, structurelles et sociales.

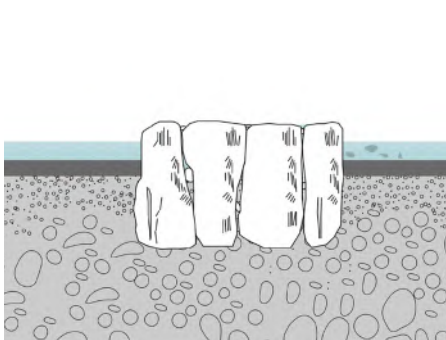
Pour répondre aux défis posés aux circulations, nous proposons des passages construits avec la pierre issue de la déconstruction de la tour Intrépide. Cette solution permet de préserver la mémoire du site tout en adaptant les accès aux nouvelles contraintes imposées par l'eau. Cependant, notre démarche reconnaît ses limites : la résistance des fondations à long terme reste incertaine, et le devenir du site avant l'élévation complète du niveau marin demeure une question ouverte.



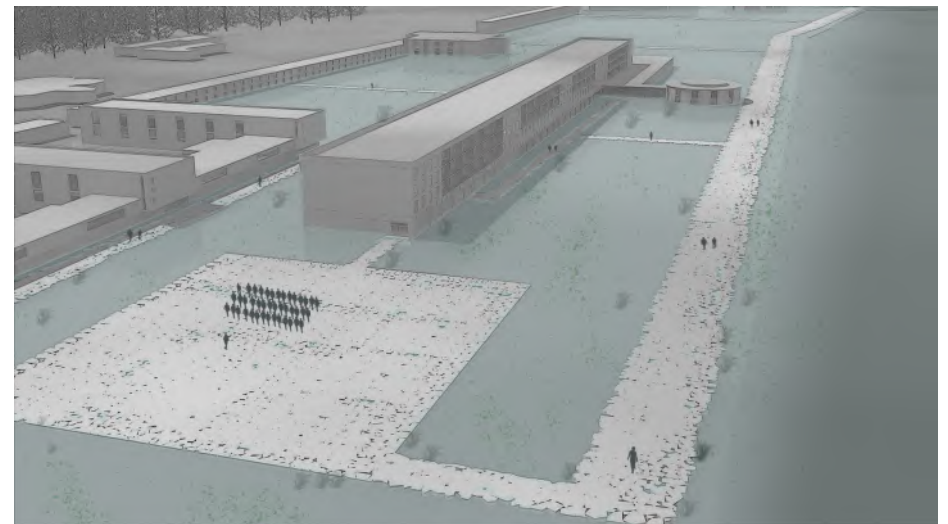
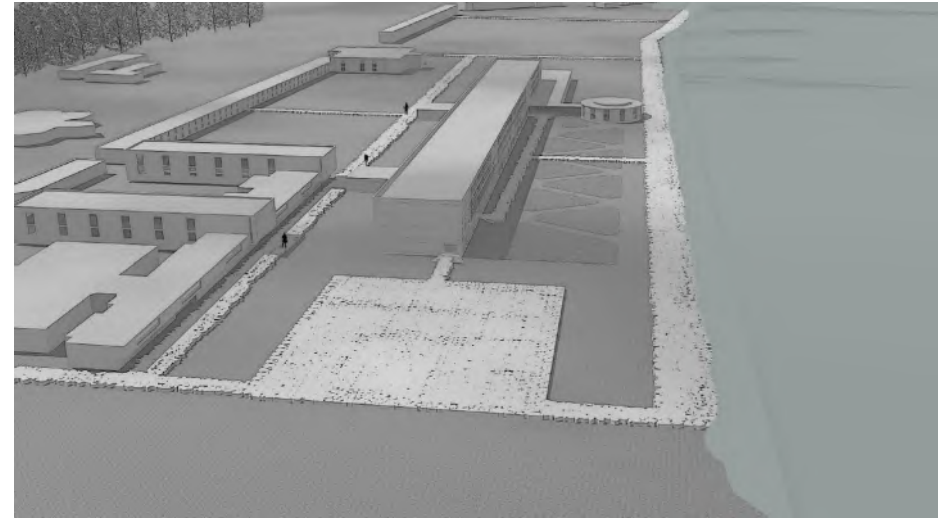
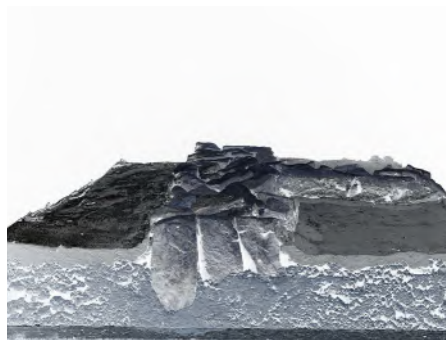
Références et plans masses



Plan et vue d'Orion



Expérimentations et détail



Perspectives d'ensemble

||
LOGGER

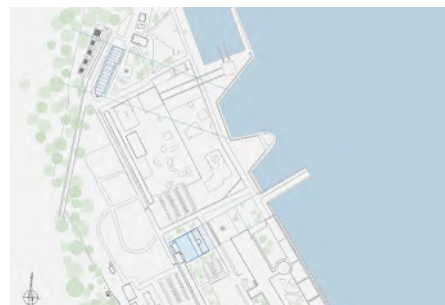
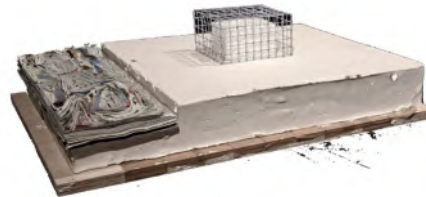


Comment reconnecter la terre et la mer ? Comment dépasser l'enveloppe si hermétique qu'est le bâtiment pour en faire un véritable organisme en relation avec son environnement ? Tels sont les enjeux de ce projet. À travers les cas d'études des logements Tabarly et Melpomène, nous tentons de comprendre comment, à travers des dispositifs d'extension, d'aménagement et de design, il est possible de recréer un dialogue entre le béton et la mer.

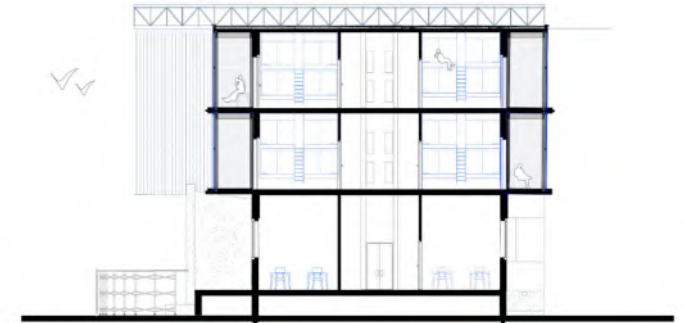
La métaphore de la vague, qui inscrit le bâtiment dans un dialogue fluide et harmonieux avec l'environnement maritime, semble être une piste pertinente. Mais ne faut-il pas repenser également la structure même des édifices, en imaginant une architecture évolutive et adaptable ?

L'exosquelette devient ici un élément clé de cette réflexion. Inspiré des structures naturelles et du principe d'adaptabilité, il offre une alternative au bâtiment rigide et cloisonné. Cet exosquelette permet de moduler les espaces, d'ajouter ou de soustraire des éléments, en fonction des besoins des habitants et des variations climatiques. Il agit comme un filtre, une interface entre l'intérieur et l'extérieur, réduisant l'impact environnemental tout en facilitant les échanges avec le milieu marin.

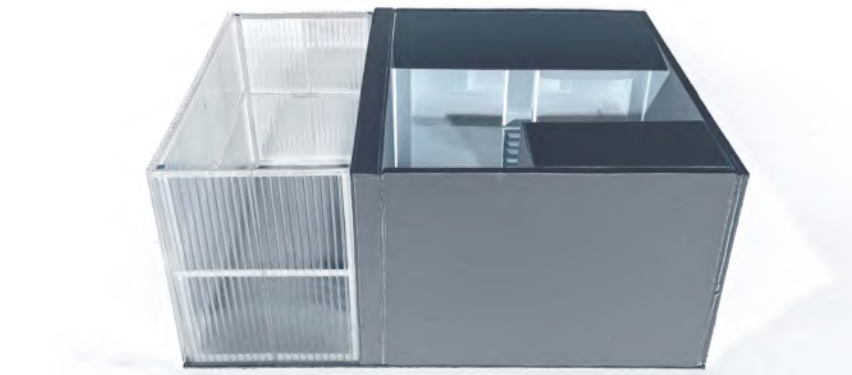
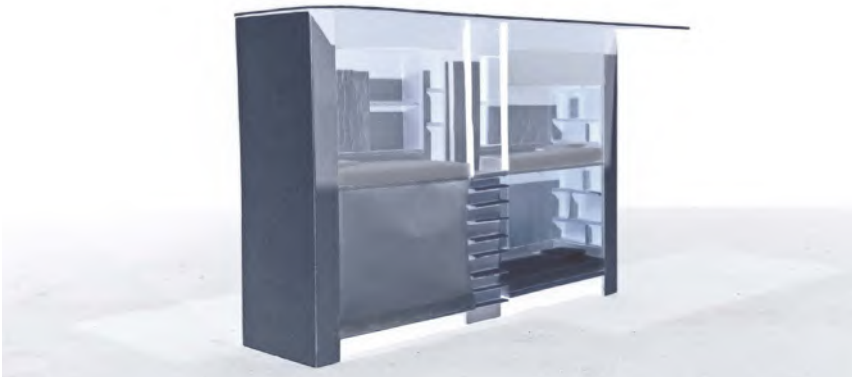
Mais l'architecture ne se limite pas aux formes et aux matériaux : les liens sociaux jouent aussi un rôle fondamental. Et si la réponse résidait dans une organisation spatiale ouverte et communautaire ? Un lieu où la mer et l'humain cohabitent, où l'exosquelette devient un support d'usages multiples, favorisant la rencontre et la flexibilité des espaces. Ainsi, le projet explore comment l'architecture peut devenir un véritable pont entre l'humain et la mer, célébrant à la fois l'identité maritime et l'esprit de communauté.



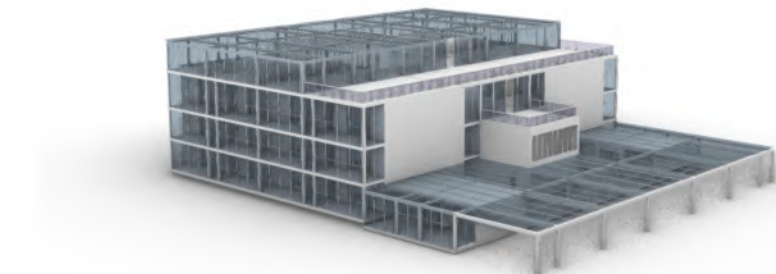
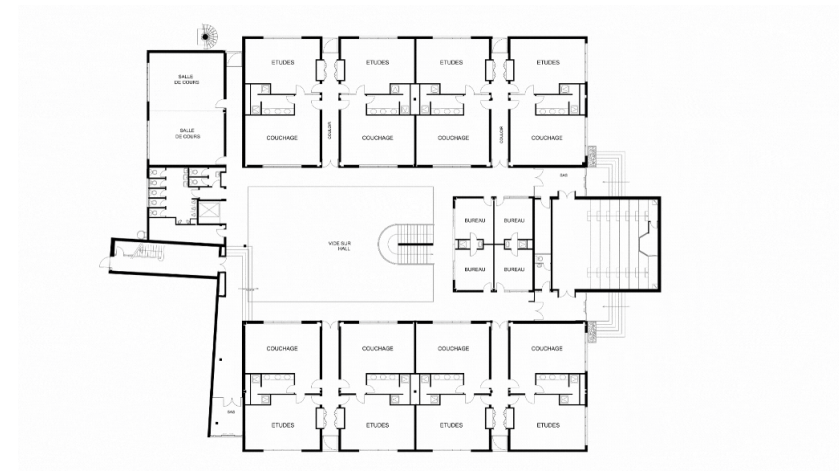
Maquette préliminaire et plan masse



Géométraux Melpomène



Maquette d'un poste type



Géométraux et vue 3D Tabarly

Ce travail s'inscrit dans un futur proche où le changement climatique redéfinit notre rapport à l'architecture. D'ici 2050, la montée des eaux submergera nos littoraux, puis nos continents, si nos modes de vie ne changent pas. Face à cette crise, nous devons repenser notre manière de bâtir en intégrant des ressources adaptées aux transformations en cours.

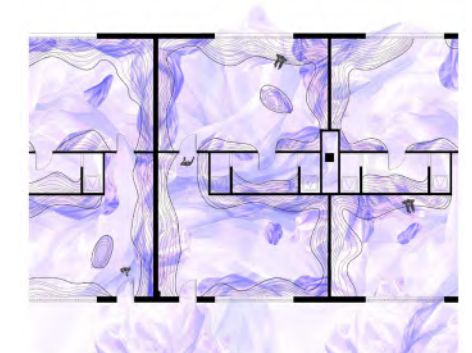
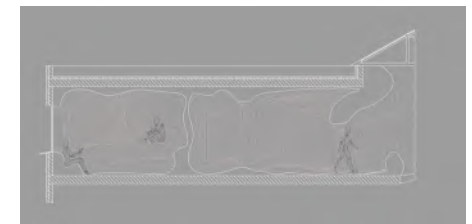
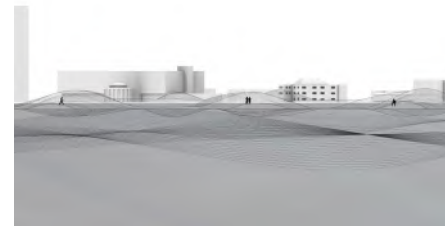
La rhizosphère, concept central de notre projet, s'ancre dans le monde marin, un environnement qui dominera demain. Plutôt que de reproduire les erreurs du passé en cherchant à maîtriser l'océan, nous devons cohabiter avec lui, en utilisant l'existant et en l'adaptant aux nouveaux défis. Il ne s'agit plus de détruire pour reconstruire, mais d'habiter autrement.

Les ressources resteront essentielles dans ces habitats futurs, mais leur rareté exigera une gestion intelligente. La nacre incarne cette réflexion : précieuse et résistante, elle se forme par superposition de couches, créant une structure protectrice. Inspirés par ce processus naturel, nous imaginons une enveloppe architecturale souple, organique et énergétique, capable d'abriter les hommes sans perturber l'équilibre marin.

Ce projet ne se limite pas à un geste architectural : il propose un nouveau paradigme où l'humain cesse d'être maître de la biosphère. Penser l'architecture autrement, s'inspirer des mécanismes naturels et adopter une approche durable sont les clés pour faire face aux bouleversements à venir.



Expérimentations préliminaires



Vues et géométriques

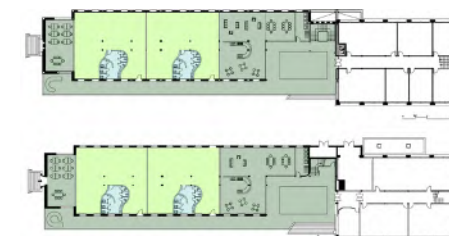
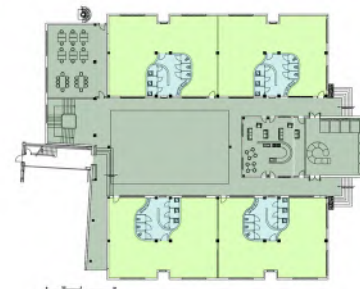
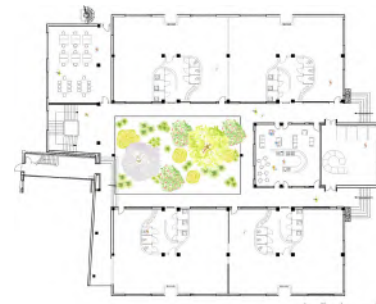
Résurgence vise à recréer une cohérence entre les bâtiments Melpomène et Tabarly, en respectant leur structure tout en insufflant une dynamique plus poétique et organique. Ce projet est conçu comme un cadeau aux élèves de l'École Navale, leur offrant un espace de liberté en rupture avec la rigueur militaire. À travers des lieux innovants et modulables, il favorise intimité, cohésion, créativité et adaptabilité.

Inspiré par Carlos Martí Arís et son approche typologique, Résurgence analyse les formes existantes pour les transformer en atouts. Face aux problèmes d'humidité, de ventilation et de chaleur, la typologie devient un levier d'amélioration. L'étude révèle une forme de cloître, qui invite à l'intégration du végétal et à un dialogue entre organicité et rigueur structurelle.

Ce projet interroge aussi la place de l'intimité et de la créativité dans l'armée. Il joue sur la tension entre la trame militaire, symbole de discipline, et une architecture plus fluide, offrant aux élèves la liberté de modeler leurs espaces. Enfin, l'accent est mis sur des espaces collectifs favorisant la cohésion, valeur essentielle au sein de l'institution. Résurgence valorise ainsi l'existant tout en y insufflant une nouvelle dimension, moins rigide et plus ouverte, où l'architecture devient un espace de respiration et d'échange.



Etudes typologiques et essences



Géométriques Tabarly et Melpomène

Sur les flots tranquilles d'un port azuré,
S'élèvent des modules, petits mondes ancrés.
Carapaces de bois, de tissus et de verre,
Abritant des vies entre terre et mer.

Les élèves les croisent, curieux et ravis,
Ces logements modernes où la vie s'épanouit.
Le chant des vagues berce les étudiants,
Sous un ciel étoilé, ils s'endorment à présent.

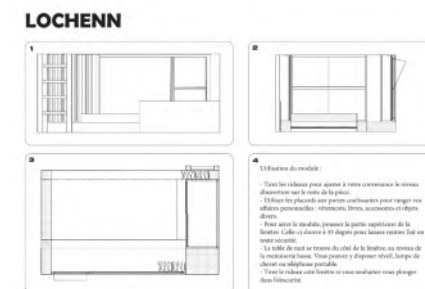
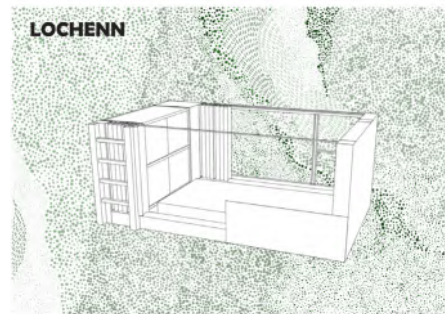
La végétation grimpe, douce et protectrice,
Un monde suspendu, une canopée complice.
Sous les ombres vertes, un refuge discret,
Où confort et bien-être se fondent en secret.

Ensemble, ils créent une symphonie humaine,
Une vie collective où l'intimité se démène.
Chaque module, un cocon pour rêver,
Chaque espace partagé, une lumière à cultiver.

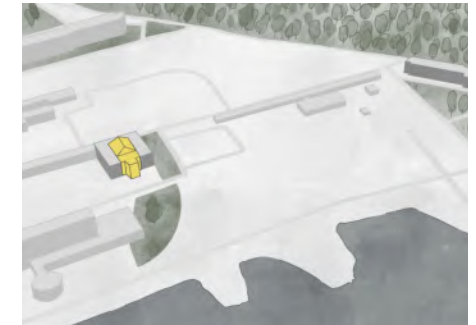
La végétation s'avance, libre et féconde,
Habillant les murs d'une robe profonde.
Chaque feuille filtre un rayon de soleil,
Promesse d'un refuge doux et essentiel.

Dans ce sanctuaire où la rigueur est abritée,
Le confort s'invite, subtil et mesuré.
Chaleur d'un foyer, lumière tamisée,
Bien-être serein dans une paix partagée.

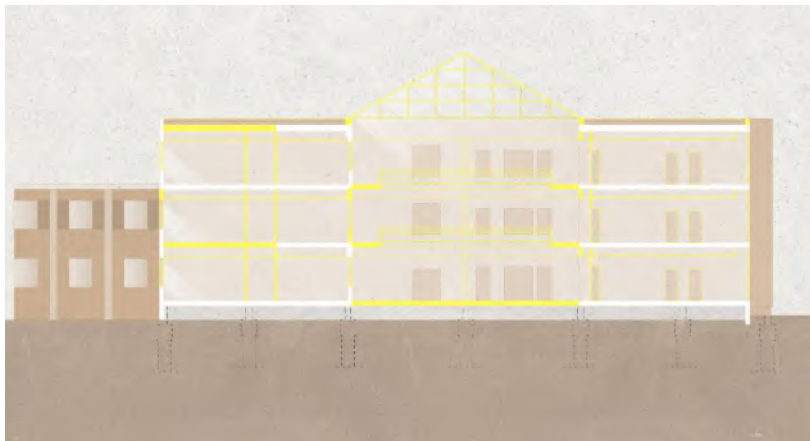
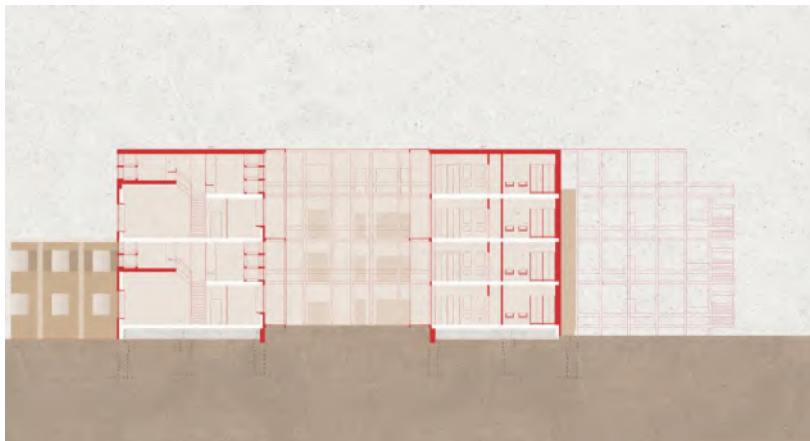
Les rires résonnent dans la douce unité,
Mais le silence trouve aussi son sanctuaire sacré.
Entre le tumulte et la solitude choisie,
Chacun tisse son histoire, son coin de poésie.



Etudes sur le poste type



Vues d'ensemble



Géométraux de Tabarly à gauche, à droite Melpomène

LOCHENN, LA CABANE PERCHEE
Matthieu Formey_Manon Guerbois

Le logement, défini comme un espace dédié à l'habitation, est au cœur de notre projet. Deux bâtiments emblématiques servent de point d'ancrage : Tabarly et Melpomène. Le premier, conçu autour d'un plan carré creux, structure l'espace en collatéraux habités. Le second, plus linéaire, s'articule autour d'une coursive centrale desservant les espaces latéraux. Leur point commun est une ouverture vers l'océan Atlantique, une invitation au voyage et à l'évasion. Le projet s'oriente vers une reprogrammation des logements, conservant partiellement l'enveloppe existante et intégrant des solutions innovantes. L'extension, pensée comme une extension adaptable, permettrait de répondre aux besoins spécifiques des habitants. Il offrirait une modularité essentielle pour favoriser l'intimité tout en préservant la dimension collective propre à la vie maritime.

Nous proposons également la mise en place d'un système de modules, intégrés aux espaces lumineux, qui offrirait une isolation thermique et acoustique optimisée. En complément, la verrière de Tabarly serait conservée et renforcée par un vitrage haute performance, limitant les pertes énergétiques et améliorant le confort thermique face aux variations climatiques. Face aux défis du réchauffement climatique et de la surchauffe des espaces, nous envisageons d'intégrer un système de ventilation naturelle, combiné à l'ouverture sélective de certains modules vitrés. L'installation d'un velum rétractable est également à l'étude pour optimiser la protection solaire et réguler les apports lumineux. Ainsi, ce projet interroge l'avenir du logement en milieu maritime : comment habiter la mer sans la contraindre, en harmonie avec ses flux et son environnement ?



Plan courant Melpomène

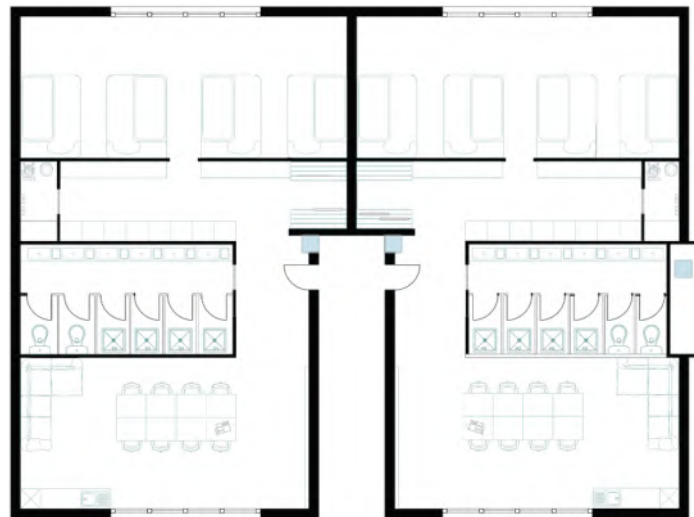
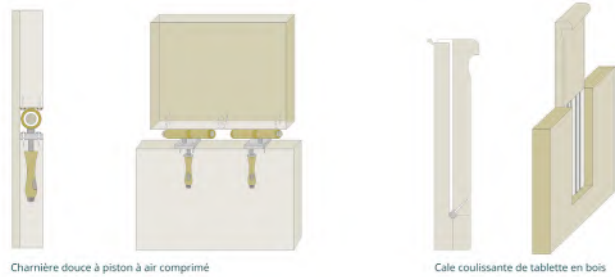


Cour de Tabarly et études sur le poste type

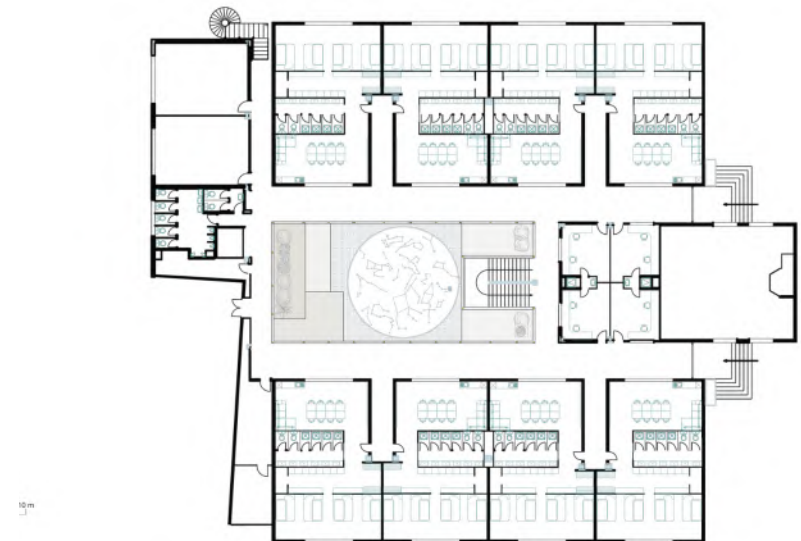
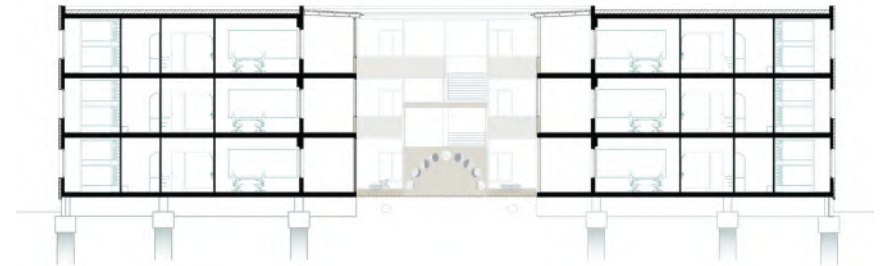


**OH CAPTAIN, MY CAPTAIN,
L'IMPORTANCE DU LOGEMENT POUR MIEUX SERVIR**
Albane Le Texier_Chloé Veron

Détails techniques du module cocon



Détail de fixation et poste type Tabarly



Géométraux Tabarly

OH CAPTAIN, MY CAPTAIN,
L'IMPORTANCE DU LOGEMENT POUR MIEUX SERVIR
Albane Le Texier_Chloé Veron

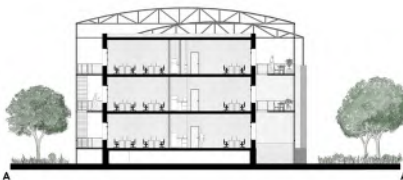
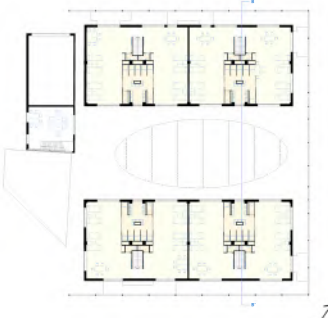
Qui dit site militaire ne rime pas avec lieu austère. Tel est notre mantra pour la réhabilitation des logements Tabarly et Melpomène de l'École Navale de Lanvéoc. Nous souhaitons redonner à ces bâtiments un caractère plus sensible, en les intégrant aux voiles naturels environnants : les collines verdoyantes à l'ouest et l'océan à l'est.

Aujourd'hui simplement juxtaposés à ces éléments, ils doivent entrer en symbiose avec eux. En repensant leur rapport au paysage, nous puisons de nouvelles ressources pour le projet. Plutôt que d'ajouter des interventions isolées, nous adoptons un langage architectural commun aux deux bâtiments, favorisant cohérence et harmonie.

L'enjeu est d'améliorer la qualité de vie des usagers. Pour cela, nous réorientons l'architecture vers ces voiles naturels. À Tabarly, une cour intérieure végétalisée ouverte sur l'océan remplace la verrière existante. À Melpomène, des balcons et une distribution extérieure tournés vers les collines apportent plus d'air et de lumière. Ces transformations offrent des logements traversants connectés à leur environnement.

Pour rompre avec la rigidité du béton, une enveloppe légère et poreuse viendra habiller les bâtiments. Modelée par les extensions, elle sera percée pour laisser filtrer lumière et regards, permettant aux bâtiments de se fondre dans le paysage.

Notre projet ambitionne de conjuguer sensibilité et monumentalité, réconfort et ouverture, offrant aux occupants un cadre de vie où architecture et nature se répondent. Plus qu'une réhabilitation, il s'agit d'un renouveau, où l'homme trouve sa place en harmonie avec son environnement.



Géométraux Tabarly



Géométraux Melpomène et vues d'ensemble

CAMOUFLAGE

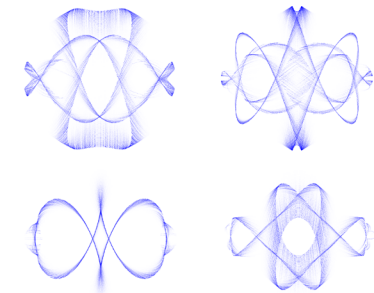
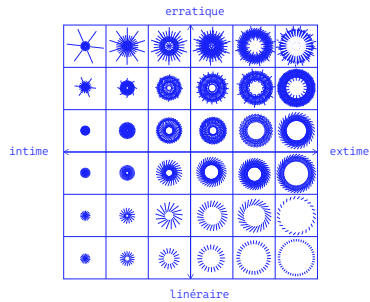
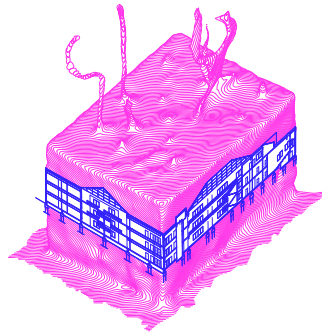
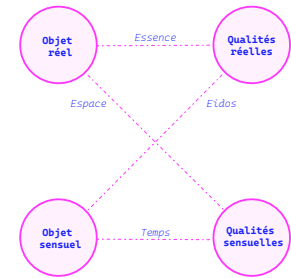
Jean-François Ouriet_Annabelle Rivière

ARTEFACT – Ontologie militaire explore une nouvelle relation entre l'architecture, les objets et le corps humain sur le site de l'École Navale de Lanvéoc. Inspiré par l'Object-Oriented Ontology et une approche écosystémique, ce projet propose de dépasser l'anthropocentrisme en donnant aux objets une autonomie propre, tout en repensant les interactions entre flux énergétiques, espace bâti et usagers.

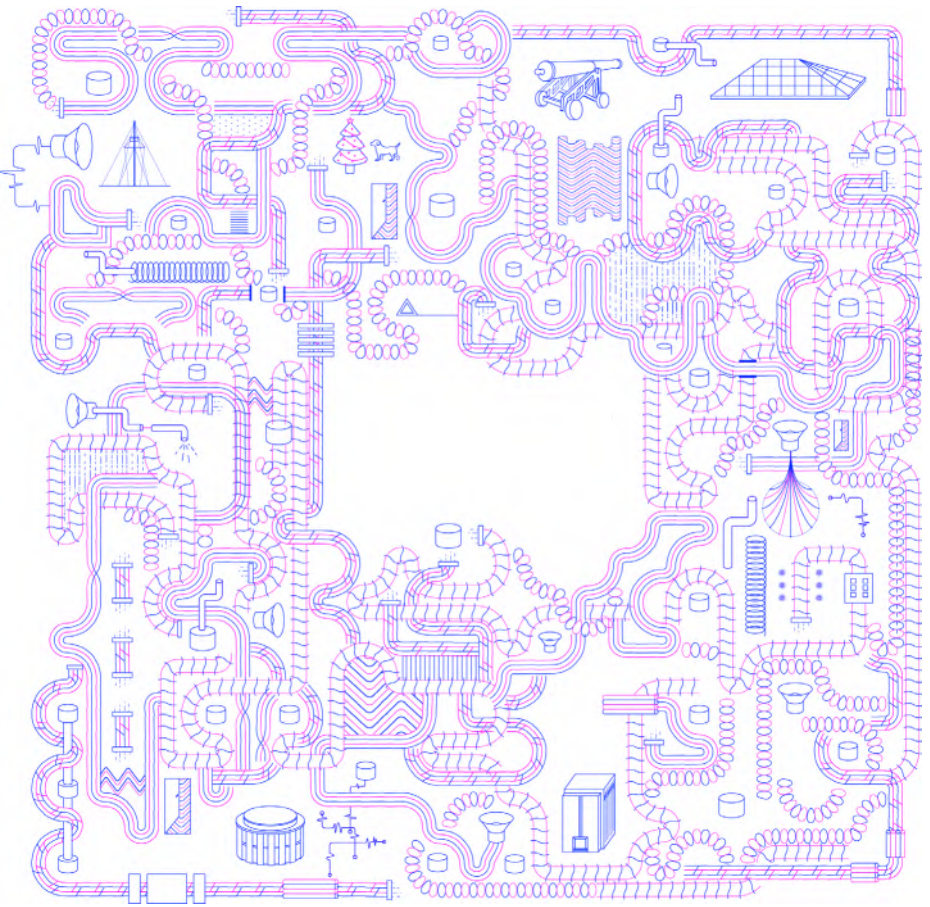
Le projet se déploie à différentes échelles : de la Tour Intrépide comme méta-objet vivant, source d'énergie et de connectivité, jusqu'à une architecture favorisant l'émancipation du corps et la liberté spatiale. En intégrant les technologies contemporaines, cette réflexion interroge la place de l'humain dans un système en mutation, où l'architecture devient médiatrice, réactive et évolutive.

En transformant le paysage de l'École Navale, ce projet propose un dialogue architectural avec son environnement et ses occupants. Il cherche à redéfinir la place de chacun dans un espace marqué par les tensions, les relations et les flux, offrant une vision où sensibilité et monumentalité coexistent.

Grâce à ces nouvelles approches, Artefact ouvre des perspectives sur l'architecture de demain, où le bâti ne se limite plus à sa fonction première, mais devient un acteur dynamique et intégré à son contexte.



Expérimentations



Vue non euclidienne

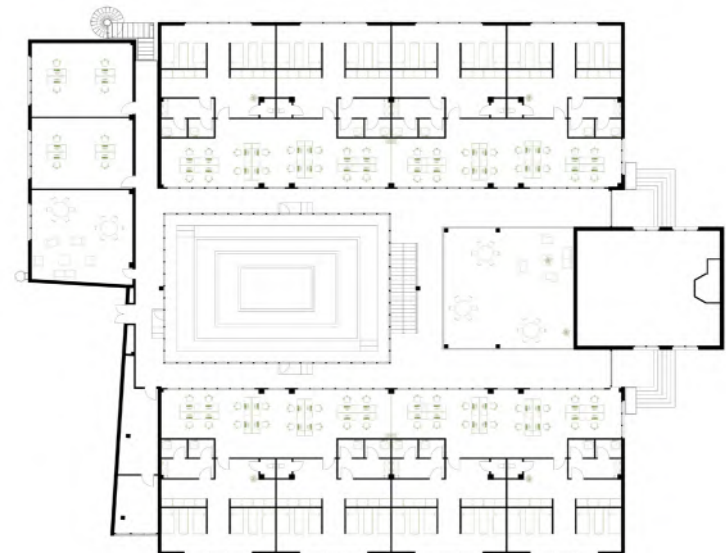
Entre découvertes, traditions, mémoires et enseignements, ce projet tente de retracer des expériences vécues, tout en interrogeant la manière dont elles pourraient être perçues dans les années à venir.

En explorant une thématique précise, celle des logements au sein des bâtiments Tabarly et Melpomène, ce projet soutient la volonté de préserver la mémoire du site tout en améliorant la qualité de vie. Un élément en particulier a éveillé notre curiosité : la verrière du bâtiment Tabarly. Cette structure, bien que symbolique et esthétiquement intéressante, pose plusieurs problèmes fonctionnels. Des transformations essentielles ont été menées, permettant l'extrusion de ce bloc verrière et la création de nouveaux usages. Une alternative a été développée : un patio central, favorisant la lumière naturelle et jouant un rôle clé dans l'évolution des modes de vie des étudiants en école de manœuvres et de navigation.

Quant au bâtiment Melpomène, la réflexion menée vise à résoudre des problèmes de circulation et de séparation des usages. Pour casser son aspect linéaire et introduire une dynamique spatiale, des espaces de dilatation ont été intégrés aux couloirs. Ces zones stratégiques brisent la monotonie des circulations tout en offrant des lieux de travail et d'échange aux étudiants. Le projet apporte ainsi une réponse fonctionnelle, alliant réorganisation des espaces, optimisation de la lumière et du confort thermique, tout en assurant une fluidité de circulation et des zones adaptées aux besoins des usagers.



Expérimentations préliminaires Tabarly



Géométraux Tabarly



Poste type



Géométraux Melpomène

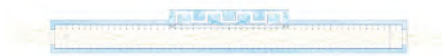
III TRAMES



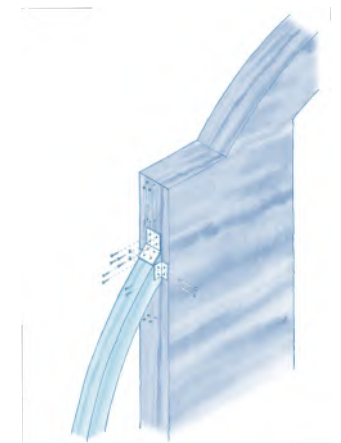
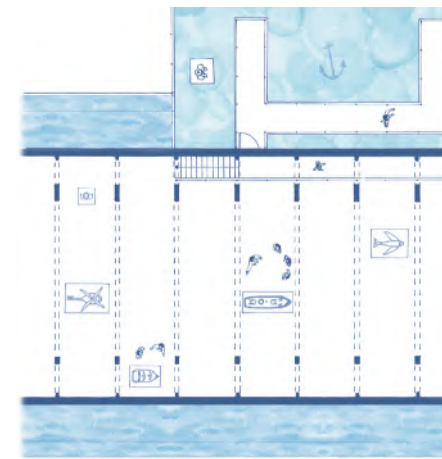
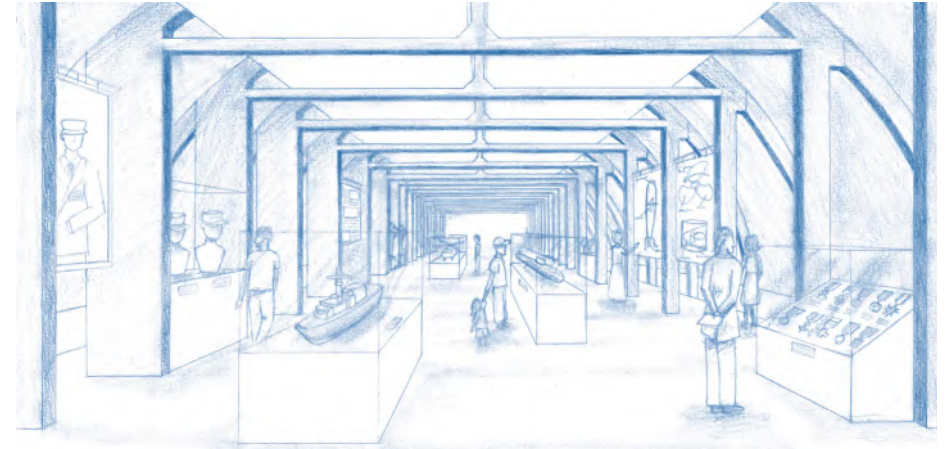
Le Chemin de la Mémoire est un projet visant à révéler l'histoire de l'École Navale de Lanvéoc aux visiteurs extérieurs, en leur offrant une découverte progressive de l'architecture navale et de la formation des officiers de la marine. Ce parcours les plonge dans une traversée historique, depuis les premières navires de guerre jusqu'à leur évolution chronologique. À la fin de la visite, ils seront prêts à explorer le site avec un nouveau regard, enrichis par cette immersion.

Le projet investit le bâtiment de la Petite Sainte-Sophie, dont la forme évoque une coque de bateau retournée. L'intervention met en valeur cette géométrie en créant de nouveaux espaces dans le prolongement de la structure initiale. À l'intérieur, le musée se veut intemporel et introspectif, sans vue directe sur l'extérieur, plongeant les visiteurs dans une expérience immersive qui évoque la perte des repères en mer. Il joue sur une dualité entre intérieur hermétique et extérieur ouvert, avec une structure à la fois complexe et rythmée.

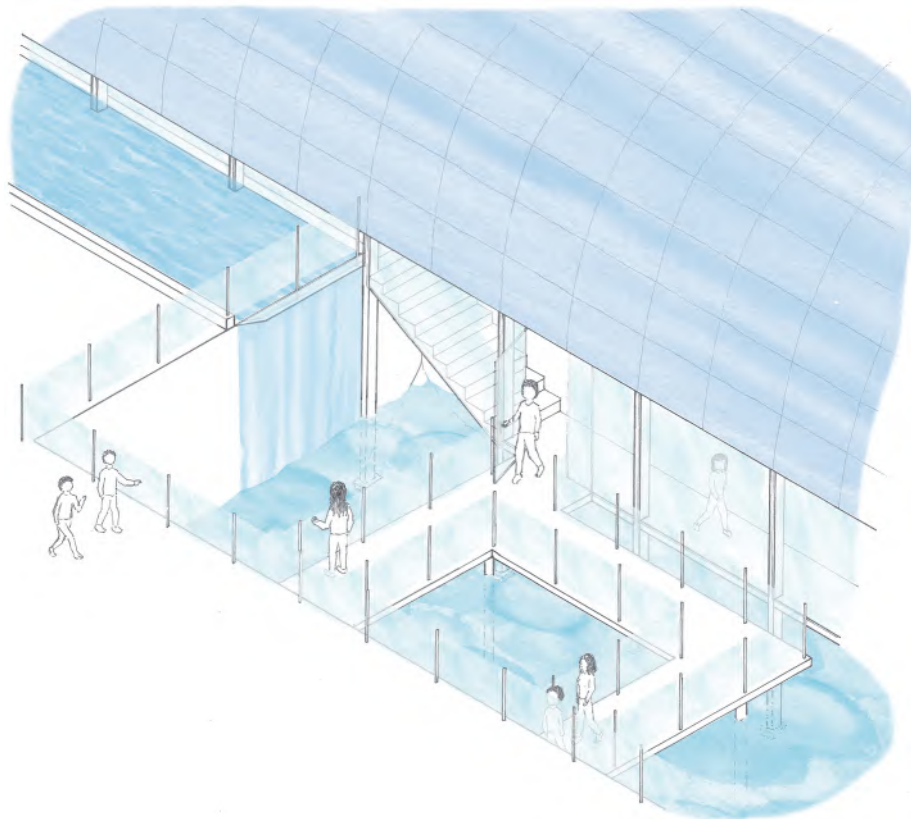
La lumière naturelle y est travaillée avec un dispositif translucide démontable, qui diffuse les rayons du soleil à travers de longues ouvertures. Enfin, un bassin d'eau extérieur, longeant le bâtiment, reflète sa silhouette et prolonge sa présence jusqu'au sol. Ainsi, Le Chemin de la Mémoire transforme la Petite Sainte-Sophie en un lieu poétique et symbolique, où histoire et architecture se rencontrent, offrant à l'École Navale un espace préservé, ouvert à la transmission et à la contemplation.



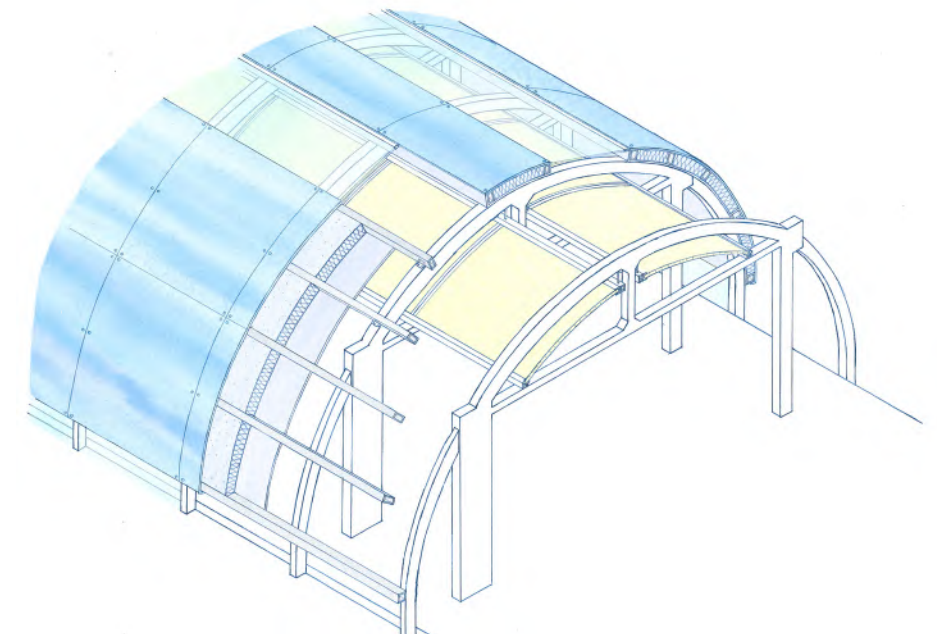
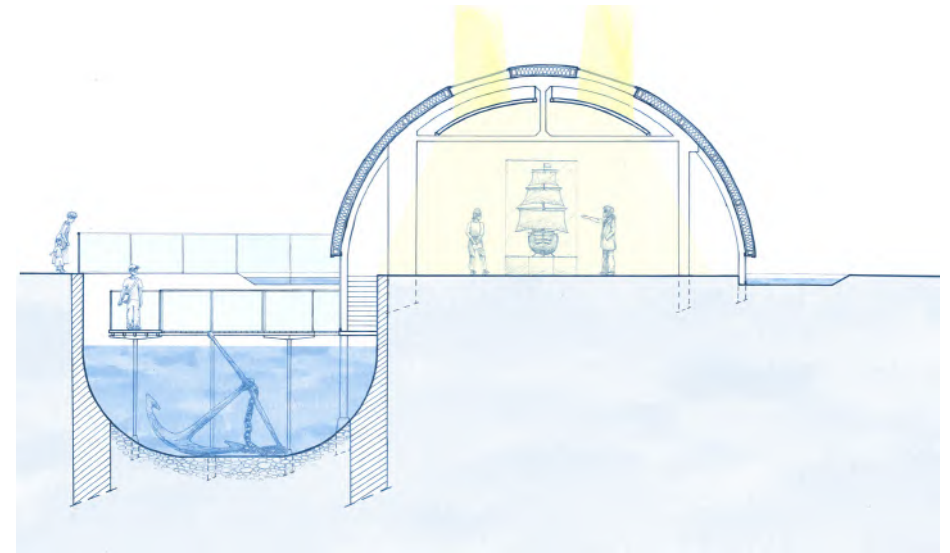
Vues d'ensemble



Vue et plan intérieurs Petite Sainte Sophie



Vue axonométrique



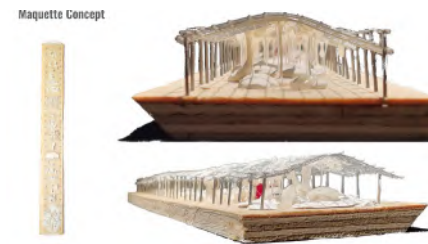
Coupe et vue axonométrique type sur Petite Sainte Sophie

L'entrée dans un monde fluctuant, où la robustesse n'est plus la seule réponse aux défis, nous invite à repenser nos approches. Olivier Hamant propose ainsi de poser d'abord les bonnes questions, en s'inspirant de la démarche artistique autant que de la science.

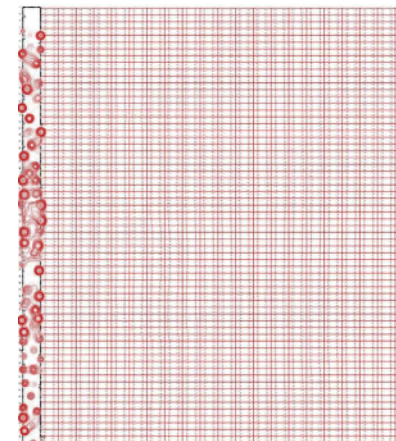
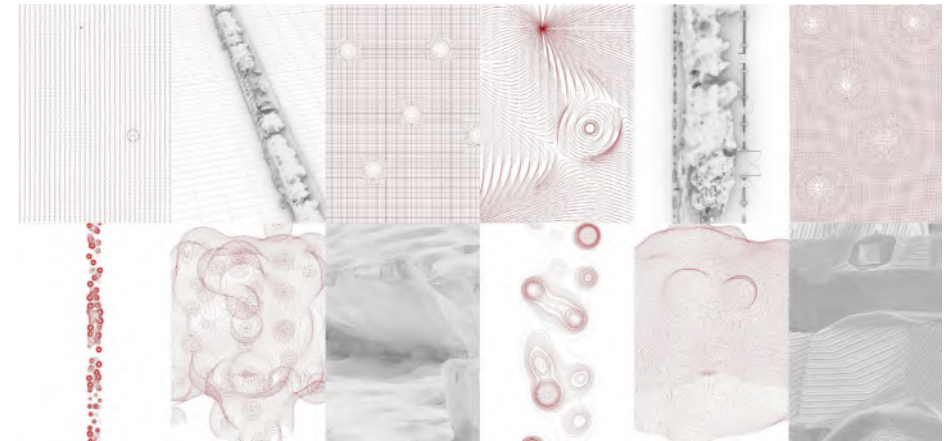
Si la science mène à des conclusions performatives, l'art favorise la réflexion, le dialogue et la créativité. L'armée, spécialisée dans l'adaptation aux contextes incertains, priorise la rigueur face à l'adversité, sans toujours embrasser pleinement l'approche artistique. C'est précisément ce que propose notre projet, en intégrant l'expérience artistique à l'École Navale, à travers la Petite Sainte-Sophie.

Ce lieu est pensé comme un espace de détournement, un endroit où la pensée peut échapper aux contraintes du rendement et où l'on prend le temps de ressentir, explorer et imaginer. Il s'agit d'une rupture avec la performance constante, un espace poétique et contemplatif au cœur d'une institution structurée.

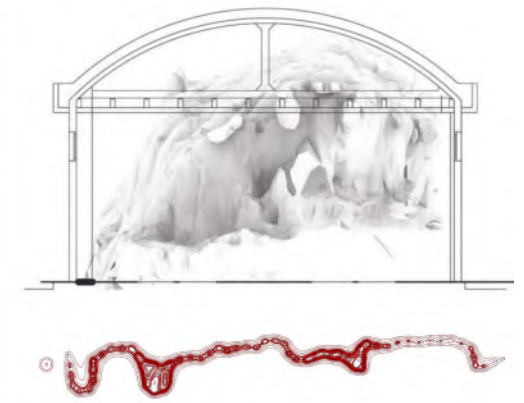
En ouvrant cet accès à l'art, nous offrons aux élèves un moment de respiration, les invitant à explorer une nouvelle approche de leur environnement, favorisant leur adaptabilité et leur créativité dans le monde complexe qui les attend.

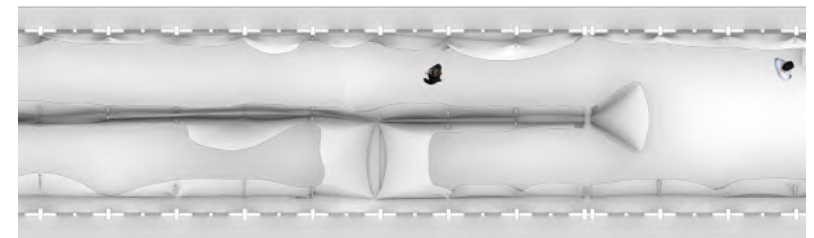
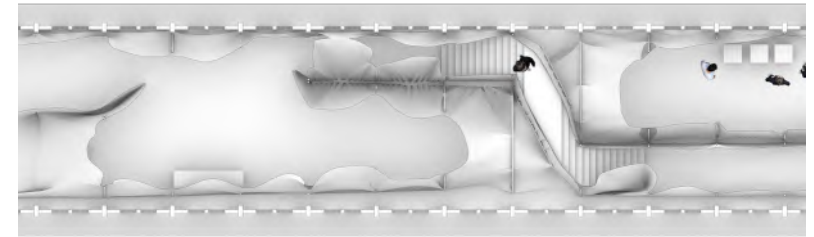
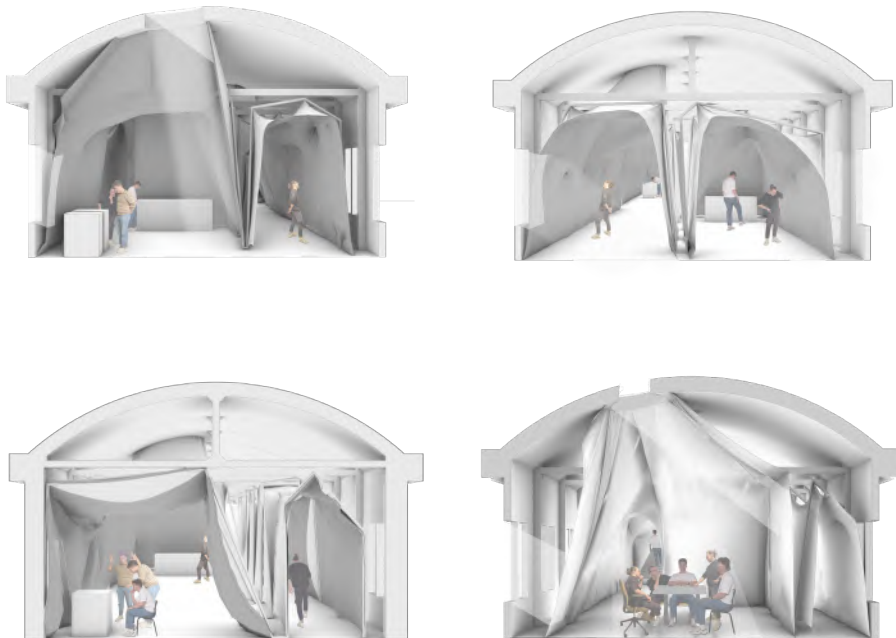


Expérimentations préliminaires



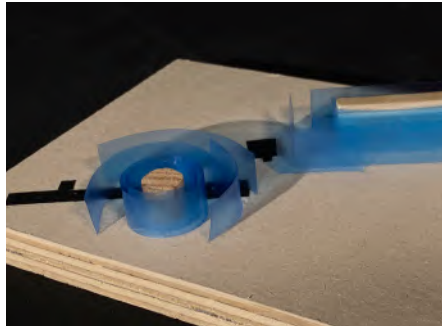
Etudes paramétriques sur Petite Sainte Sophie



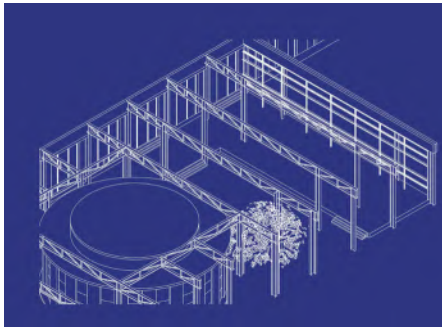


Intériorités, principe non standard

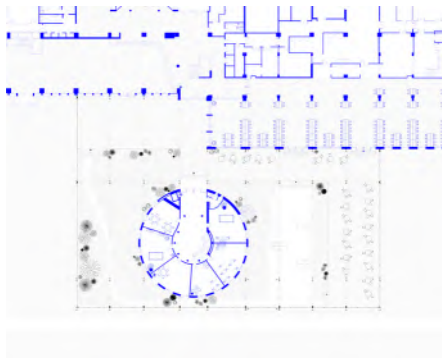
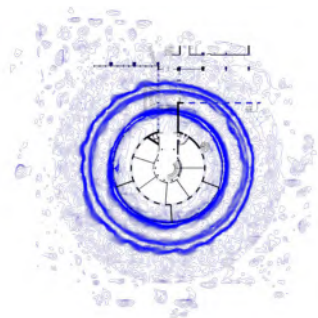
Deux écoles, deux lieux, deux espaces de vie et de rencontres, mais une seule volonté : s'échapper momentanément de la rigueur. Au sein d'un site structuré et rythmé, nous proposons un espace où l'on peut sortir du cadre, disparaître un instant. Le Sonar devient alors une invitation à l'évasion à travers des jeux d'opacité et de filtres, créant deux échappatoires au cœur du projet. Nous offrons à chaque étudiant un refuge lumineux, une fenêtre sur l'ailleurs. Par le renouveau de ces espaces, une onde nouvelle traverse le site, résonnant jusqu'à Tabarly, Melpomène et Orion.



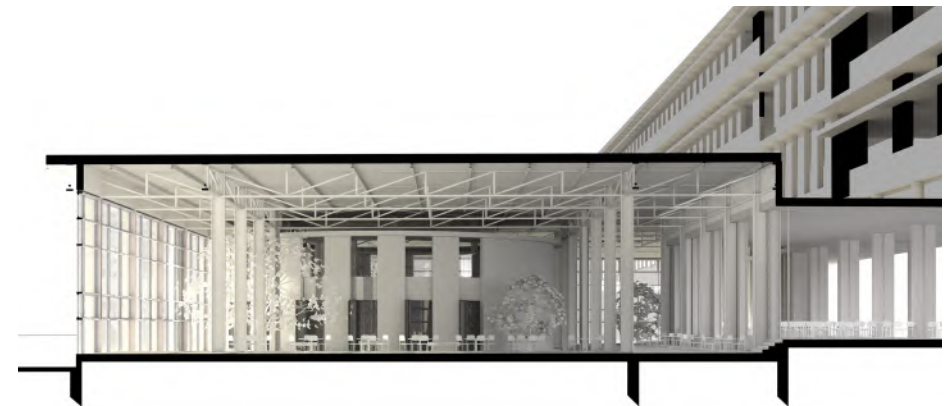
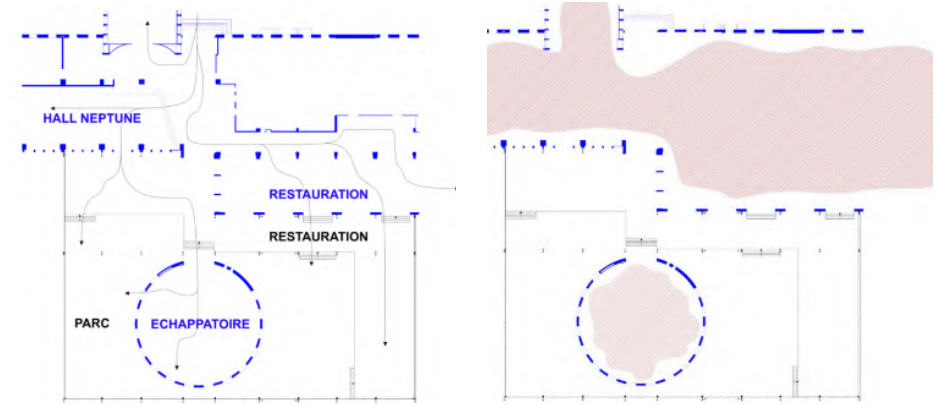
Pensés comme des espaces modulables, ils permettent à chaque étudiant, chaque promotion de s'appropriier les lieux, d'y insuffler leur identité. Ces zones deviennent des espaces de fête, d'apprentissage libre, de rencontres, favorisant à la fois l'individualité et la cohésion de l'équipage.



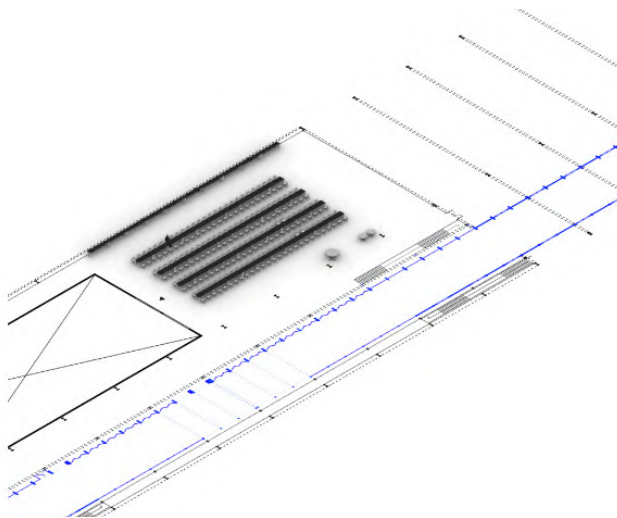
Ainsi, nous choisissons de valoriser le précieux bâti existant. Petite Sainte-Sophie, dernier vestige de l'histoire du site avant l'implantation de l'École Navale en 1953, devient un écrin à protéger. Comme une pierre précieuse, nous l'encerclons et la mettons en lumière, témoignage vivant du passé au cœur d'un renouveau.



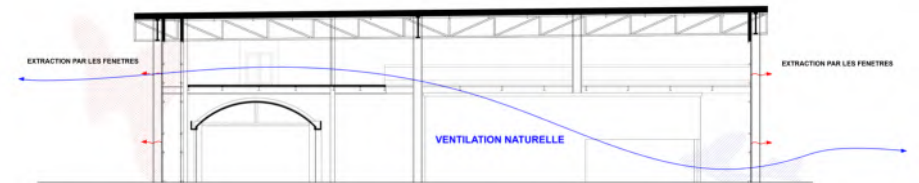
Maquette préliminaire et géométraux



Organigramme et vue perspective sur le Borda



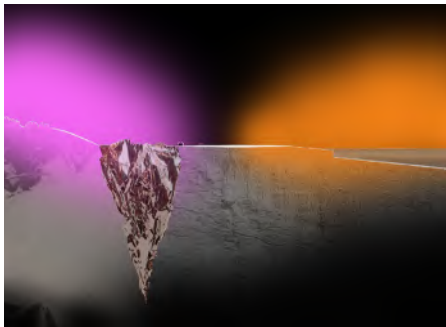
Vue d'ensemble et plan sur Petite Sainte Sophie



Organigramme et coupe perspective sur Petite Sainte Sophie

En arrivant à l'École Navale, nous nous attendions à un site en lien fort avec l'eau, éloigné de la terre ferme. Un paradoxe nous est alors apparu : l'école aspire à s'ouvrir au public, mais ne lui offre ni accès, ni espace dédié. Ce constat nous a conduits à interroger la position symbolique de l'école et à proposer une relecture du site. La Petite Sainte-Sophie devient le support de cette réflexion. À travers elle, nous révélons l'ambivalence du lieu : une façade attrayante masquant un envers technique et fonctionnel. Derrière l'apparat, le squelette du bâtiment se dévoile, mettant en lumière l'oxymore architectural du site : entre terre et mer, entre accueil éclatant et rigueur technique. L'installation détourne une machine high-tech, inspirée du travail à la chaîne, pour interroger la frontière entre séparation et connexion. Si Petite Sainte-Sophie semble diviser, elle crée en réalité du lien : un espace intermédiaire, propice aux rencontres et aux jeux.

Nous avons également exploré le Borda, un bâtiment circulaire dont la structure unique nous a permis de jouer sur l'oscillation entre repli intime et ouverture vers la mer. Nos interventions exploitent cette dualité en alternant centripète et centrifuge, créant des variations entre protection et rayonnement. La toile souple, en contrastant avec le cadre rigide, module la lumière et renforce le caractère singulier du lieu. Le cercle, figure sacrée, devient ici une métaphore de l'oscillation constante entre introspection et expansion. Cet oxymore architectural, tissé à travers le site, invite à une expérience sensorielle et réflexive.



Affiche et expérimentations préliminaires

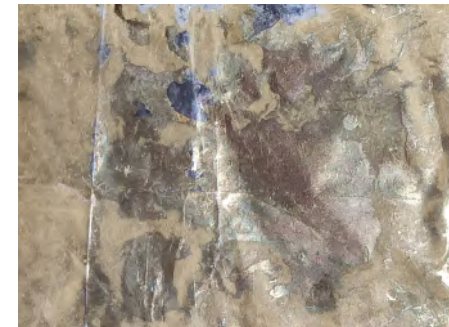
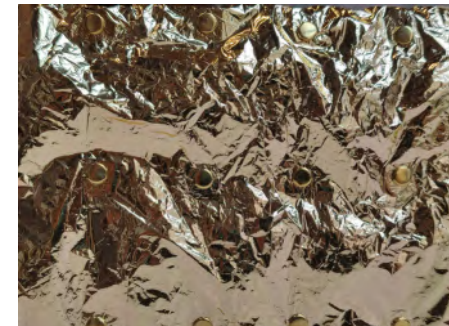
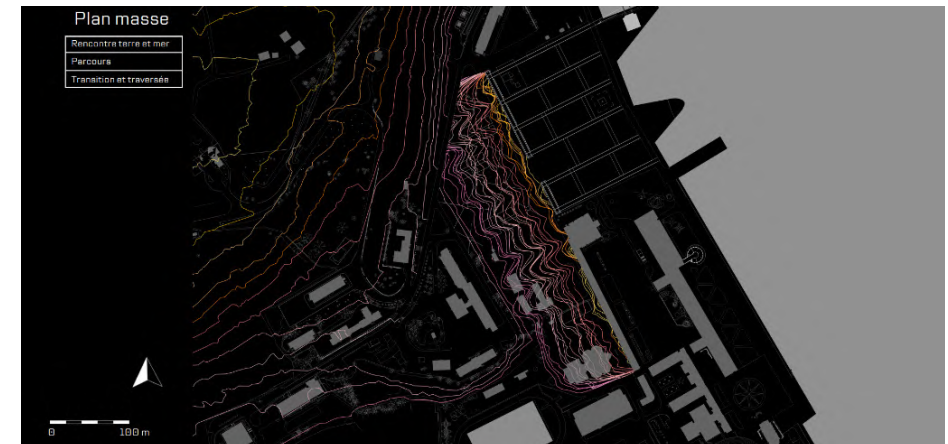
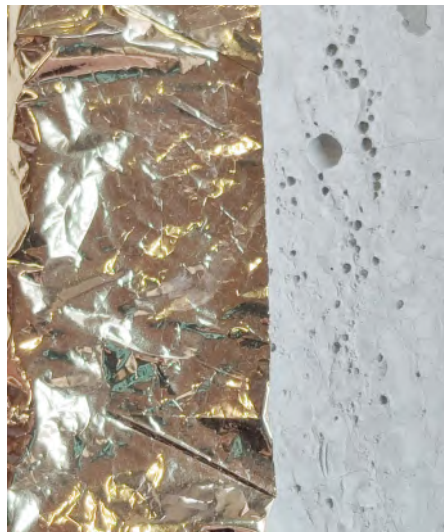
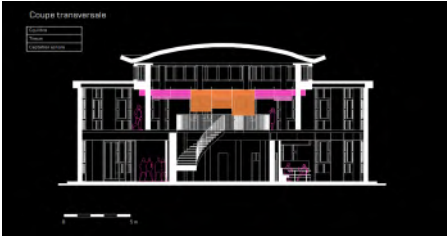
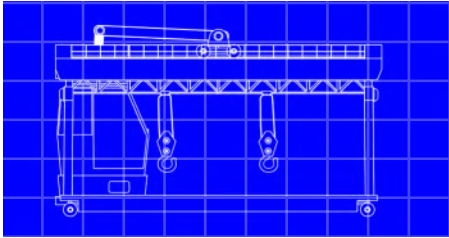
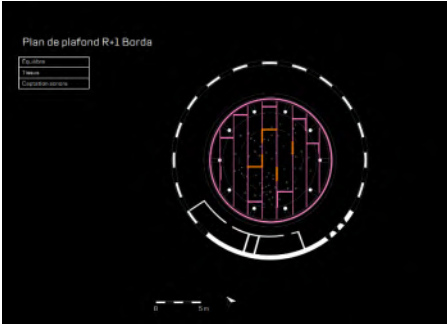
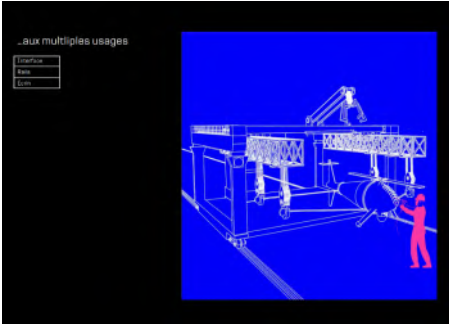
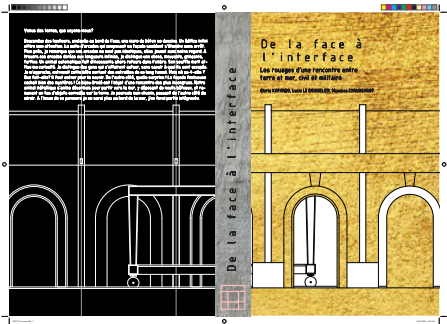
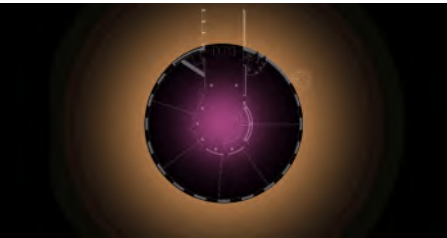
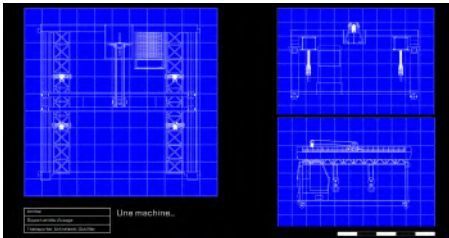
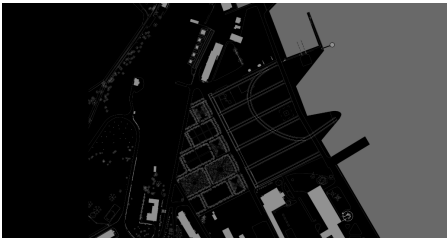


Schéma de principe et matérialités

DE LA FACE À L'INTERFACE
Maxence Chaussarot_Gloria Kafando_Lucie Le Boisselier



Plan masse et élévation Petite Sainte Sophie

Dispositif technique Petite Sainte Sophie

Vues et coupe perspective sur Petite Sainte Sophie

Géométriques sur le Borda

L'École Navale de Lanvéoc est un lieu emblématique regroupant plusieurs bâtiments aux fonctions distinctes. Parmi eux, Le Borda (Le Phare), un espace de vie pour les étudiants, Petite Sainte-Sophie (Le Théâtre), aujourd'hui inutilisable en raison de la présence d'amiante, et La Grue, un lieu de retrait et de réflexion. Notre projet s'appuie sur ces trois édifices pour proposer une réinterprétation des espaces, avec un objectif central : offrir aux bordaches un cadre propice à l'apprentissage et à la vie collective. Dans un environnement régi par la rigueur militaire, il est essentiel de créer des espaces flexibles et adaptatifs, permettant aux étudiants de s'extraire temporairement du quotidien structuré qui leur est imposé.

À travers des procédés modulaires et malléables, nous voulons transformer ces bâtiments en lieux d'échange, d'expérimentation et de détente. Cette approche vise à concilier la tradition et l'innovation, en respectant l'identité de l'École tout en lui offrant une nouvelle dynamique. Il s'agit de concevoir des espaces qui évoluent en fonction des besoins des étudiants, favorisant à la fois l'individualité et la cohésion du groupe. Dans cette optique, Petite Sainte-Sophie, bien qu'actuellement en retrait, doit retrouver une place centrale. Plutôt que de la laisser à l'abandon, nous proposons de la protéger et de la valoriser, en lui redonnant une fonction au sein du site.

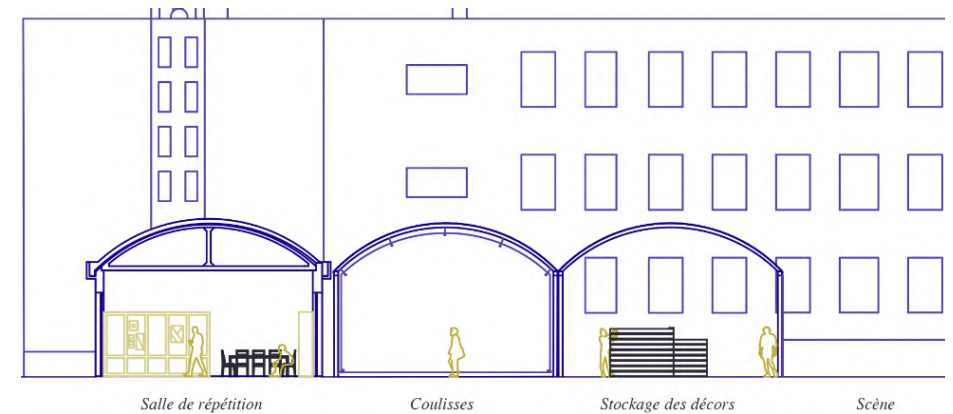
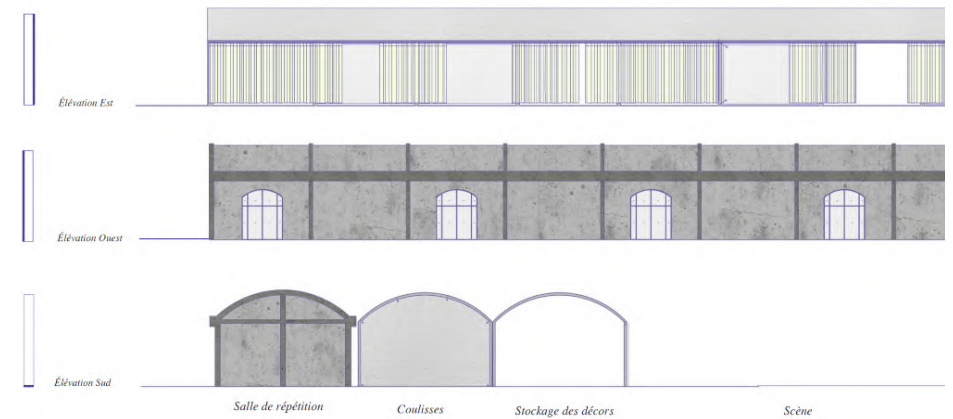
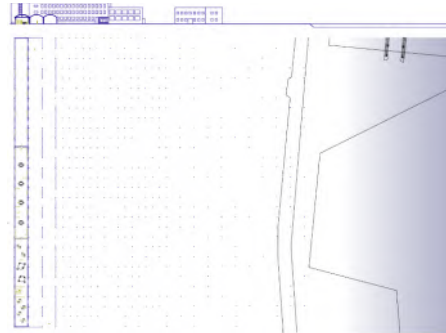
En réinventant ces lieux, notre projet cherche à équilibrer discipline et liberté, en offrant aux étudiants un cadre où l'apprentissage et l'épanouissement personnel peuvent coexister harmonieusement.



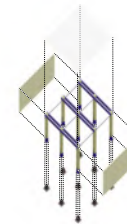
Langages et IA



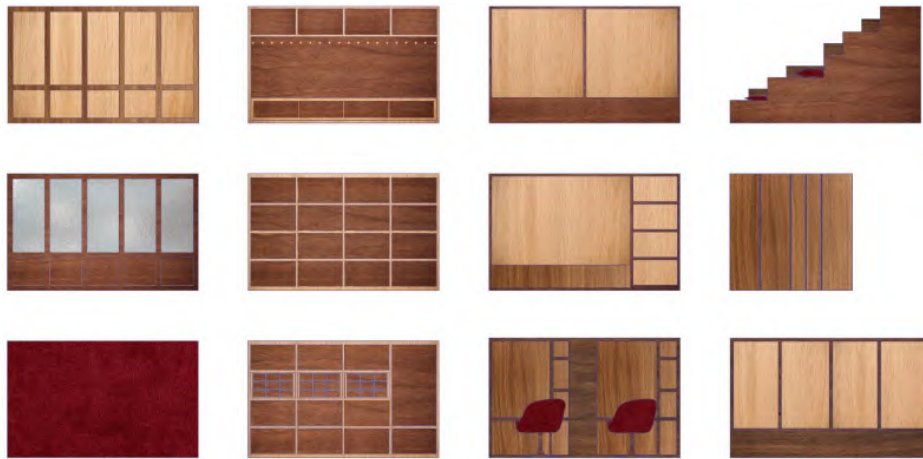
Etudes préliminaires



Géomètres sur Petite Sainte Sophie



(RE)UNIR, ACCEPTER LA TRAME POUR MIEUX S'EN DETACHER
 Lou Cozic-Musseau_Colombe Dissousou Bouka

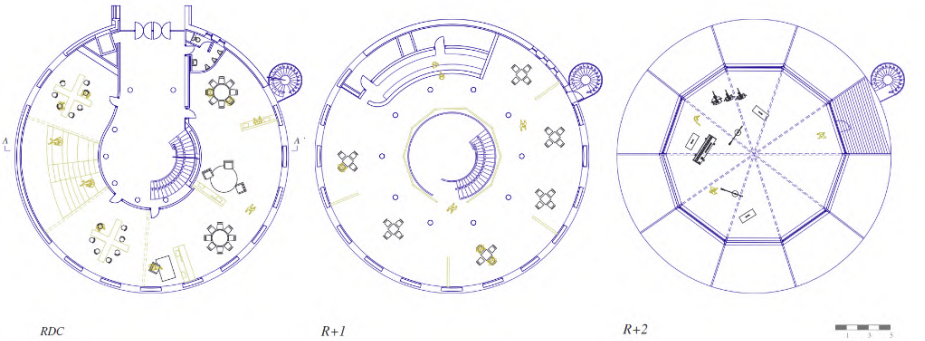
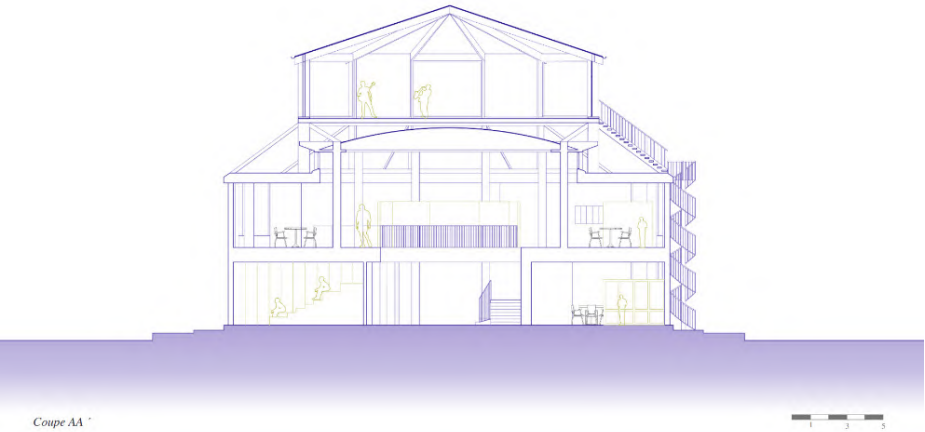


Séparer

Ranger

Habiter

Le Borda et déclinaisons du module type



Géomètres sur le Borda

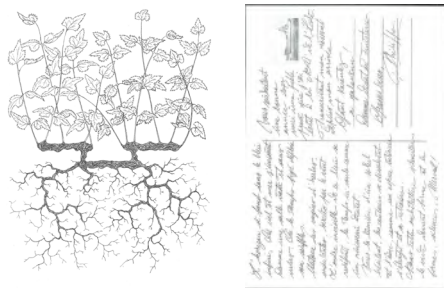
(RE)UNIR, ACCEPTER LA TRAME POUR MIEUX S'EN DETACHER
Lou Cozic-Musseau_Colombe Dissousou Bouka

Le projet se situe à la croisée des temps, reliant passé et futur dans une discrétion subtile, à l'image de l'aiguille des secondes. Depuis les ruines de l'ancienne Sainte Sophie jusqu'à la nouvelle bibliothèque, le site révèle un paysage où la nature reprend ses droits. En explorant cet espace, les visiteurs sont invités à retrouver des symboles anciens, témoins d'un passé enfoui dans cette « jungle minérale ».

Dans ce lieu en perpétuelle transformation, les matières et les volumes évoluent, se métamorphosant au fil des cycles successifs. De nouveaux chemins émergent, illustrant un réseau d'itinéraires possibles, où l'organisation suit un principe d'automatisation basé sur l'interaction entre cellules voisines.

Plutôt que de s'attarder à un simple jeu d'observation, les visiteurs sont encouragés à arpenter les coursives et sentiers, à redécouvrir l'espace autrement. Chaque instant marque une naissance et une disparition, dans un flux continu de matérialisation et de dissolution.

Enfin, ce territoire d'exploration devient un carrefour d'opportunités et de rencontres. Les voyageurs, en déambulant et en feuilletant les manuscrits, pourraient bien trouver l'inspiration ou même leur futur partenaire de travail.



Plan masse et vue d'ensemble

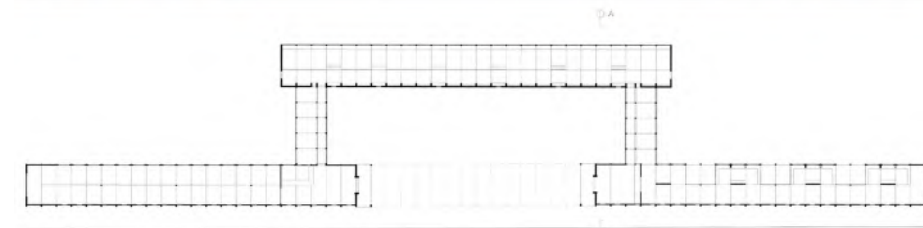
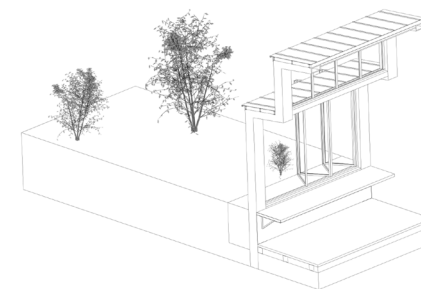
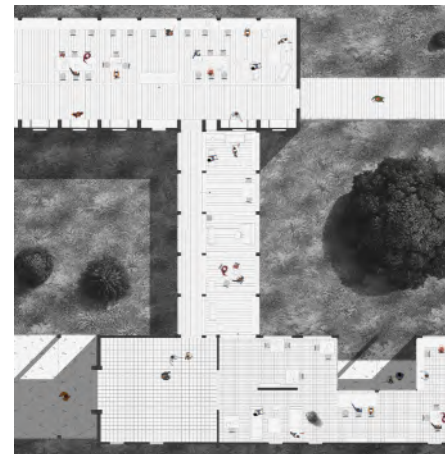


Vues d'ensemble sur Petite Sainte Sophie

PHYTOCHRONIE
Pierre Eberlé_Gaby Moreau_Olivier Russo



Vues intérieures et d'ensemble sur Petite Sainte Sophie



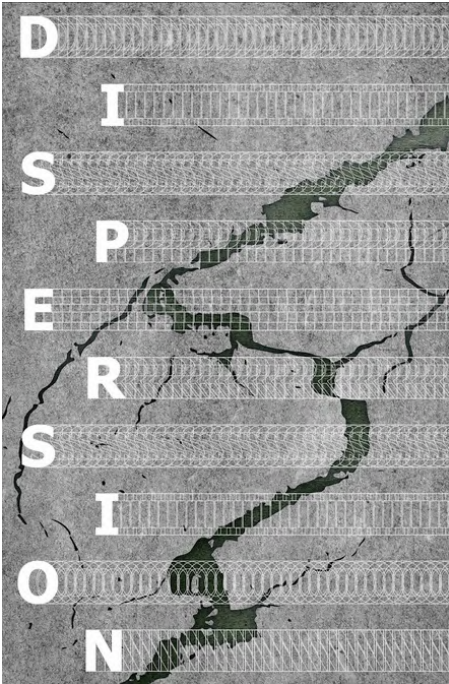
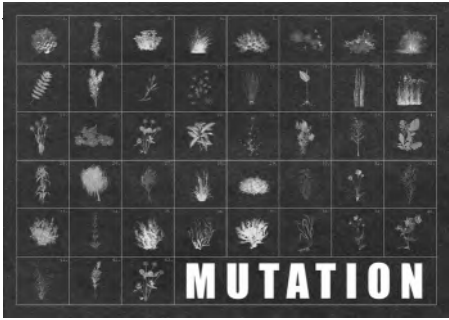
Géométriques et coupe perspective sur Petite Sainte Sophie

L'intervention proposée s'appuie sur le concept de Tiers-Paysage de Gilles Clément, qui considère les espaces délaissés – friches, côtes ou sols arides – comme des lieux d'une richesse biologique insoupçonnée. Loin d'être inertes, ces espaces possèdent leurs propres dynamiques naturelles, souvent négligées par l'action humaine. L'objectif est donc de réintroduire ces paysages oubliés au cœur du site, en travaillant avec les écosystèmes existants et en développant une approche respectueuse des cycles naturels. Il ne s'agit pas d'imposer un aménagement figé, mais d'observer et de favoriser l'émergence d'un équilibre vivant, en modifiant nos pratiques périphériques pour préserver et enrichir la diversité des sols et des espèces végétales.

Dans cette logique, les bâtiments deviennent des outils d'observation et de compréhension du site, accompagnant plutôt qu'entravant son évolution naturelle. L'approche n'est pas dictée par des échéances ou des résultats concrets, mais par une attention constante aux transformations progressives du paysage. Loin d'un projet de contrôle, cette démarche vise à organiser les conditions propices à l'épanouissement d'un nouveau paysage, où l'homme interagit de manière mesurée avec son environnement, acceptant l'indécision et l'adaptation comme principes fondamentaux.



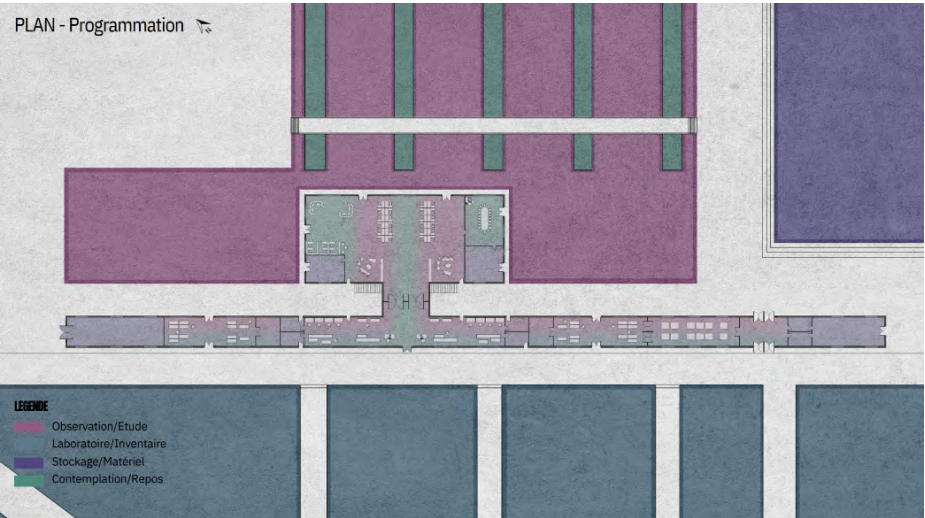
Études préliminaires et affiche



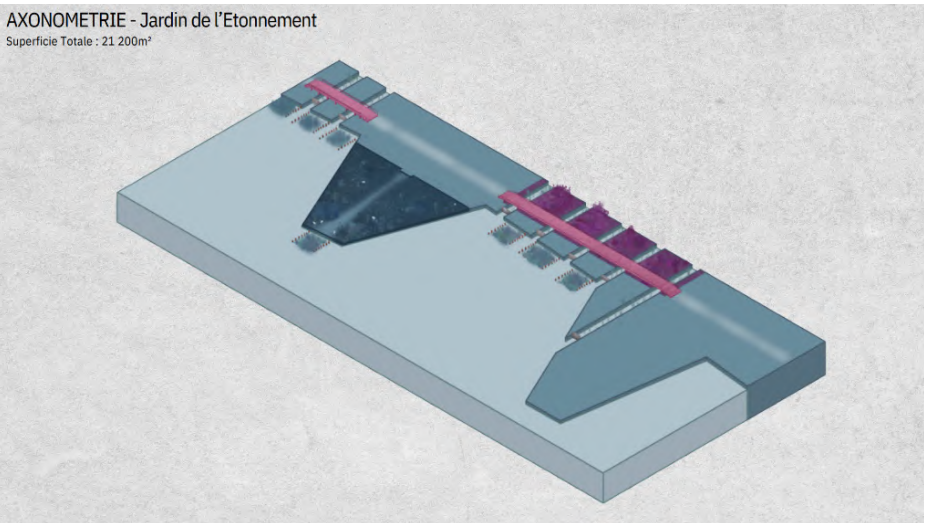
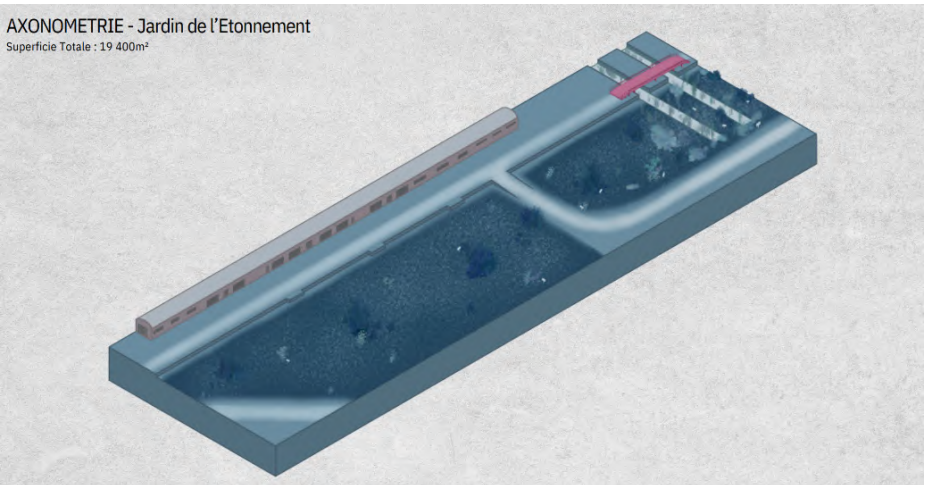
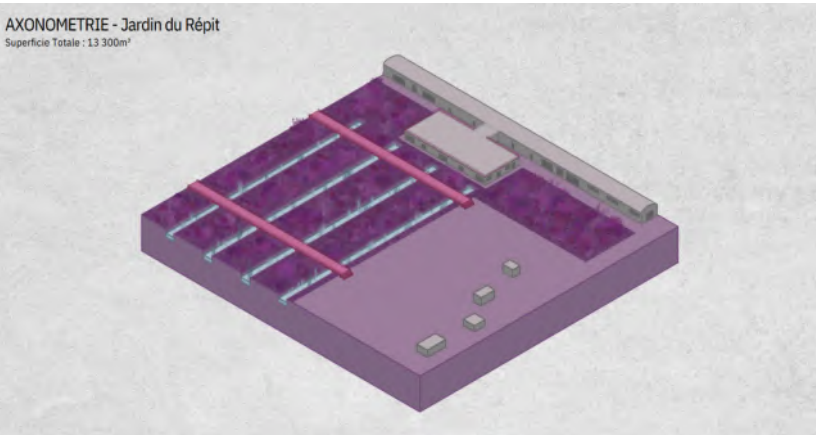
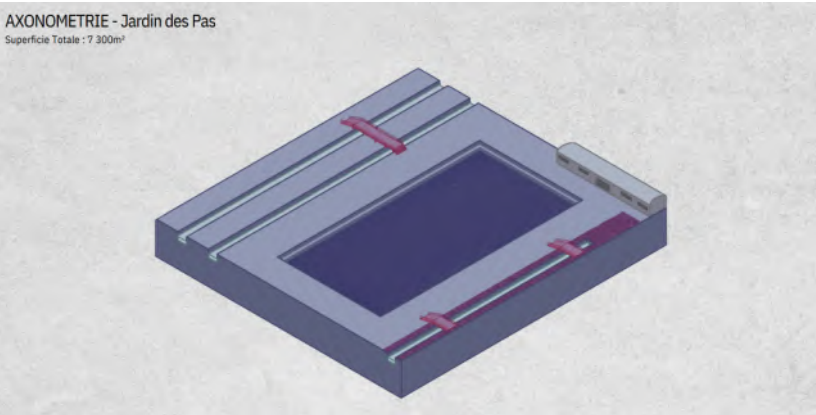
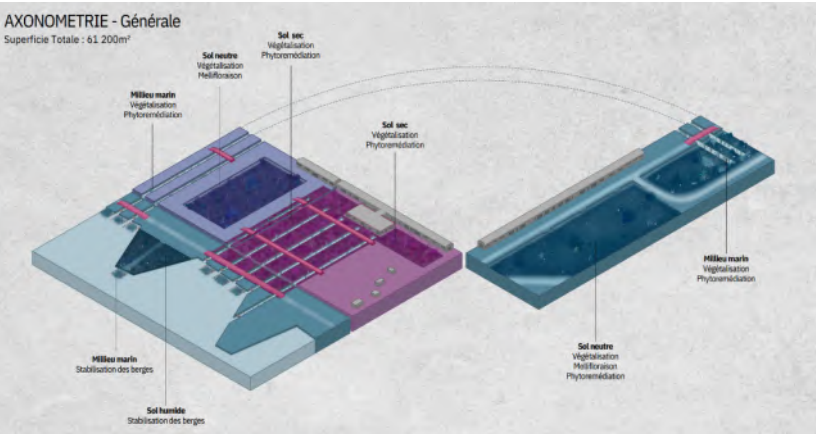
INVENTAIRE - Espèces		DATE	HEURE	COORDONNÉES	ESPÈCE	REMARQUES
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24



INVENTAIRE - Espèces		DATE	HEURE	COORDONNÉES	ESPÈCE	REMARQUES
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24



Plan masse, essences et plan sur Petite Sainte Sophie

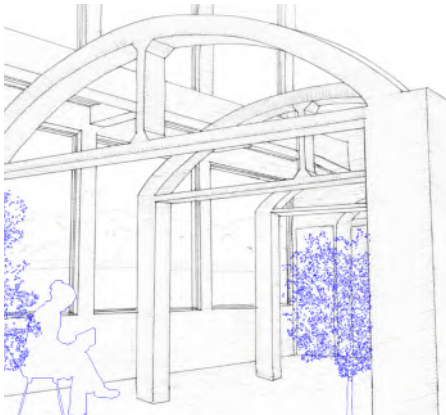


Articulation des jardins

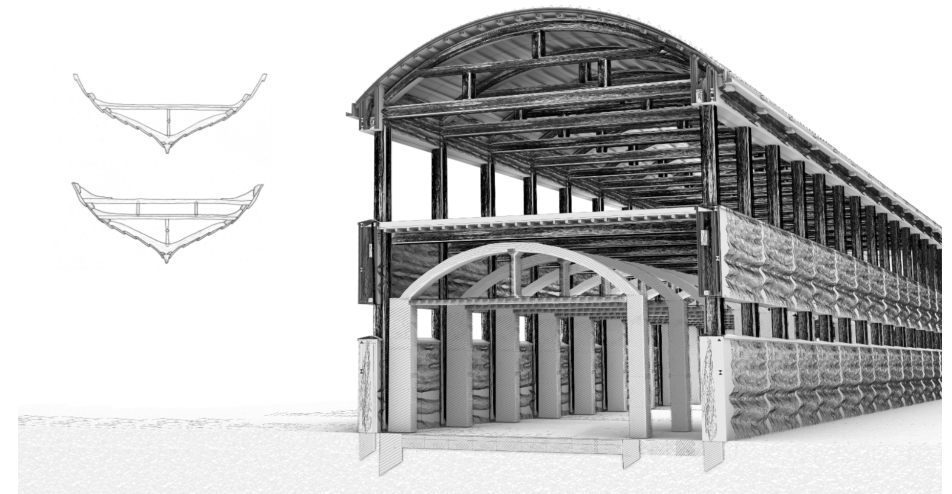
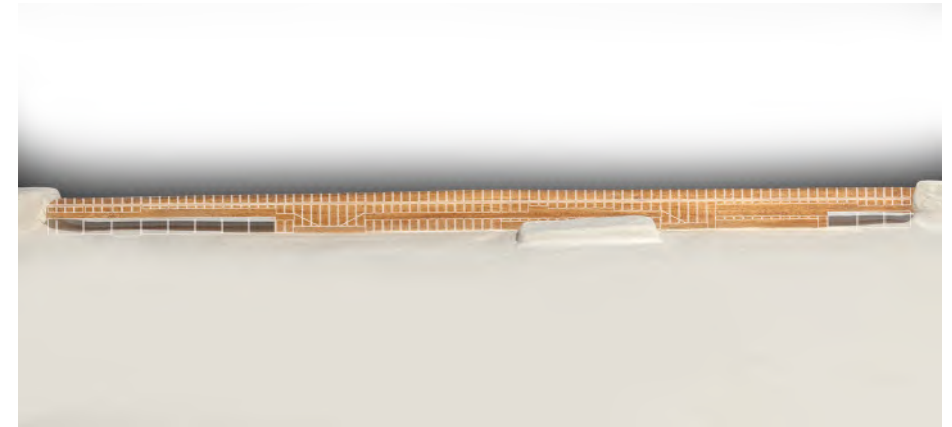
Le site de l'École Navale de Lanvéoc se caractérise par une dominance du béton et le peu d'espaces dédiés à la vie étudiante. Seul le bâtiment Borda joue un rôle central dans la cohésion des élèves officiers. Face à cette réalité, le projet propose de créer un nouveau pôle dynamique, situé au centre du site, au niveau de la Petite Sainte-Sophie. Cette initiative vise à réinjecter les qualités fonctionnelles du carré des officiers à travers une surélévation légère, reliant les bâtiments Melpomène et Tabarly.

Au-delà de cette restructuration spatiale, le projet a permis de repenser le bâtiment Borda et son rôle dans l'organisation du site. L'intervention ne se limite pas aux infrastructures, elle vise également l'optimisation des circulations et des interactions entre les élèves, favorisant ainsi un cadre de vie plus fluide et harmonieux.

Par cette transformation, le projet ambitionne de créer de nouveaux liens entre les différents espaces tout en respectant l'identité architecturale du lieu.

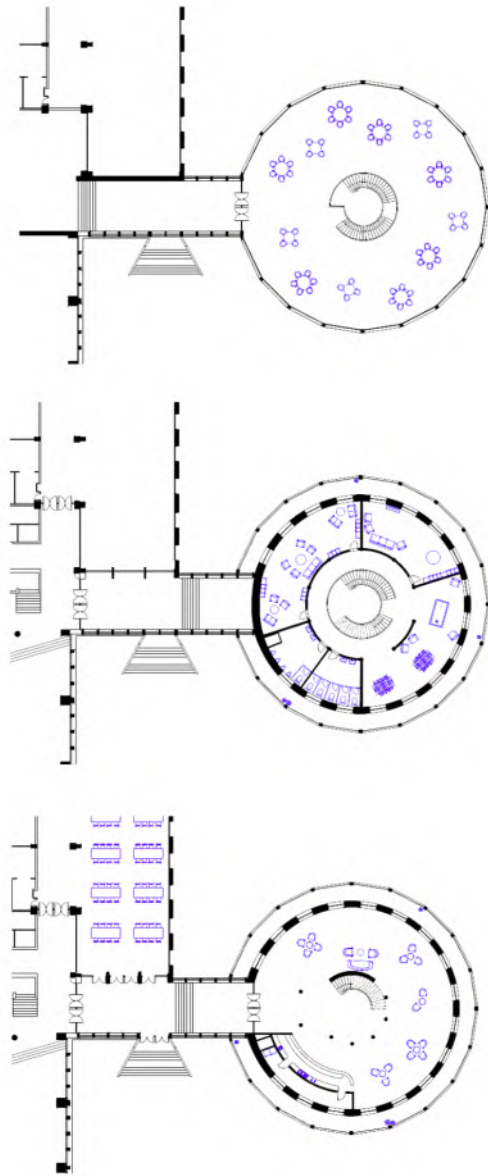


Vues perspectives

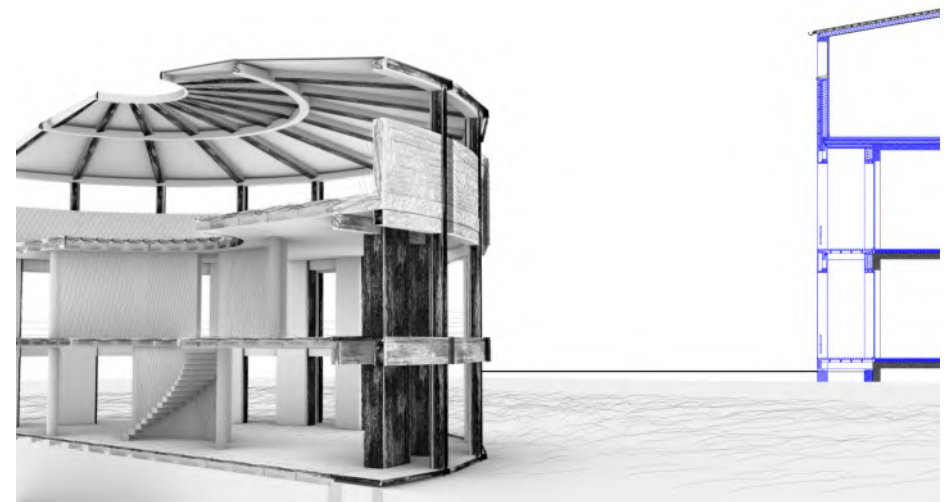
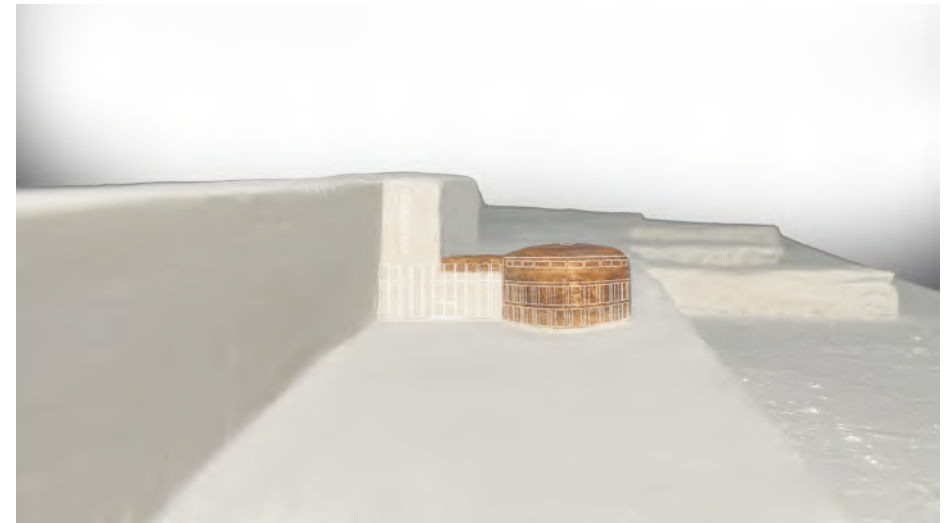


Maquette et coupe perspective sur Petite Sainte Sophie

EQUILIBRE, NOUVEAUX PÔLES, NOUVEAUX LIENS
Antoine Lepaisant_Luna Loncle



Plans du Borda



Maquette et coupe perspective sur le Borda

EQUILIBRE, NOUVEAUX PÔLES, NOUVEAUX LIENS
Antoine Lepaisant_Luna Loncle

REMERCIEMENTS

Monsieur le Vice-Amiral Laurent Hemmer,
Commandant de l'Ecole Navale, son Chef de
Cabinet, son Cabinet,

Madame Isabelle Poupy, Monsieur le
Capitaine de Frégate Laurent Chapuis,
Monsieur l'Ingénieur Principal Benjamin
Schwartz,

Et,

L'équipe enseignante Alexandre Favé,
Guillaume Lesage, Ilias Poutsidakas,

Les étudiants, surtout.

CRÉDITS

Maquette graphique : Atelier Wunderbar
Réalisation : service communication ENSAB
et Eglantine Bigot-Doll
Photographies : Eglantine Bigot-Doll



ÉCOLE NATIONALE SUPERIEURE
D'ARCHITECTURE DE BRETAGNE
44 boulevard de Chézy
CS 16427
35064 Rennes Cedex
02 99 29 68 00
ensab@rennes.archi.fr



**MINISTÈRE
DE LA CULTURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Isabelle Poupy, Chargée de mission Infrastructures à l'Ecole Navale, et la promotion de troisième année de licence 2024/25 de l'ENSAB, lors de la visite du site.

