

CSSOI

Conception et réalisation du Centre de Simulation en Santé de l'Océan Indien à Saint-Pierre de La Réunion.

CLIENT

CHU de La Réunion (Maîtrise d'ouvrage)

ÉQUIPE

Patriarche (Architecture, Architecture d'intérieur)

Autumn | Patriarche (Entreprise générale)

Partenaires :

Intégrale (Ingénierie), OBA (Architecture)

Crédits :

Perspectives 3D : © Patriarche

KEYPOINTS

Niveau 3 (HAS).

Formation et simulation.

Enseignement.

Lisibilité et séparation des flux.

Ingénierie climatique.

Le Centre de Simulation en Santé de l'Océan Indien (CSSOI) s'inscrit dans une dynamique de transformation des pratiques pédagogiques en santé, portée par le CHU de La Réunion. Implanté à Saint-Pierre, au cœur de la zone TechSud et à proximité immédiate du campus universitaire (IUT, ESIROI, UFR Santé), le projet participe à la structuration d'un écosystème pédagogique et hospitalier d'excellence, en constante évolution.

Conçu comme un centre de simulation de niveau 3 (HAS), il répond à un besoin croissant de formation immersive et sécurisée, permettant aux étudiants et professionnels de s'exercer dans des environnements réalistes, sans risque pour les patients, tout en favorisant la recherche et l'innovation.

Le projet est développé dans le cadre d'un marché global intégrant conception, construction et maintenance, porté par un groupement associant Patriarche et OBA (architecture), Intégrale (ingénierie), ainsi que des partenaires spécialisés.

Trois axes structurent sa conception :

- **l'usage** : avec une forte intégration des retours des futurs utilisateurs
- **le design** : fondé sur l'optimisation fonctionnelle et technique
- **l'environnement** : visant une efficacité globale et un impact maîtrisé.



Typologie

Santé

Surface

3 815 m² de SDP

Coût de construction

15.3 M€

Localisation

Saint-Pierre, France

Statut

En cours

Nature du contrat

Conception-Réalisation

Intention architecturale - Partis pris

Le projet repose sur un principe fondateur : faire de la nature l'origine même de la composition architecturale. L'implantation du bâtiment est directement guidée par les caractéristiques du site : vents dominants, ensoleillement, géométrie de la parcelle et présence d'un espace boisé protégé, qui deviennent des moteurs de conception. L'ensemble s'organise en trois volumes principaux : unités pédagogiques, administration, salle de conférence, reliés par une structure centrale : l'allée de la connaissance, véritable épine dorsale du projet. Cette grande passerelle habitée dépasse la simple circulation : elle incarne un parcours d'apprentissage, où chaque déplacement devient une expérience pédagogique. Non linéaire, ponctuée de séquences et de dilatations, elle favorise les échanges, la préparation et l'observation.

L'écriture architecturale du projet se veut contemporaine, organique et identitaire, caractérisée par :

- des lignes épurées et sinueuses, évoquant l'innovation technologique,
- une architecture poreuse et transparente, favorisant les interactions visuelles et fonctionnelles,
- une articulation forte entre intérieur et extérieur, typique du cadre de vie réunionnais.



Des éléments singuliers renforcent cette identité : notamment la salle de conférence (auditorium), traitée comme un volume signal, visible et identifiable, pouvant fonctionner de manière indépendante et accueillir des événements à l'échelle du territoire.

Ingénierie et approche technique

Une approche climatique et technique extrêmement poussée, pensée dès l'origine du projet, pour tirer parti des conditions naturelles du site plutôt que de les contraindre.

Les choix de conception reposent sur :

- une **optimisation aérodynamique des volumes**, générant des différentiels de pression favorables à la ventilation traversante,
- une **organisation spatiale favorisant les écoulements d'air internes**, capables d'abaisser la température ressentie de plusieurs degrés,
- des **modélisations en soufflerie**, garantissant la performance des dispositifs (notamment pour l'auditorium),
- **l'intégration de jalousies, façades poreuses et protections solaires adaptées** à chaque orientation.

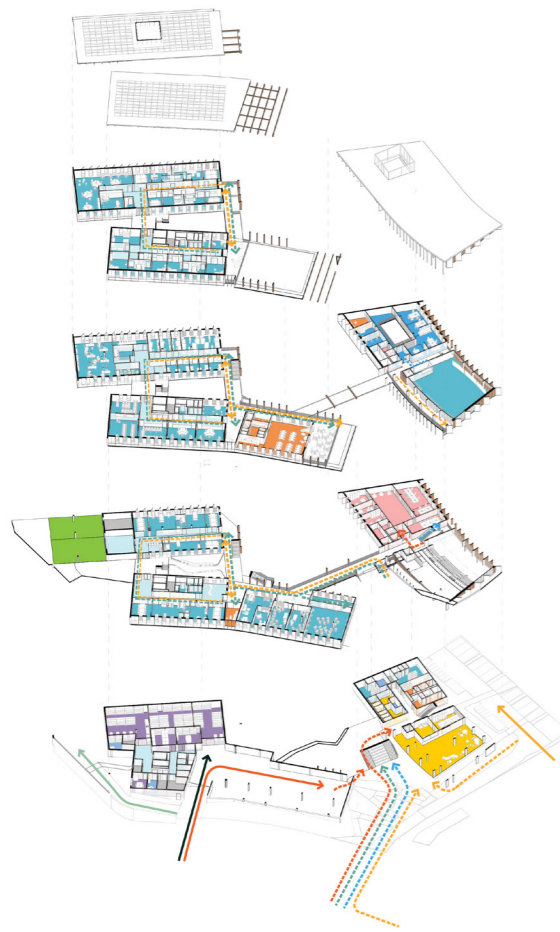
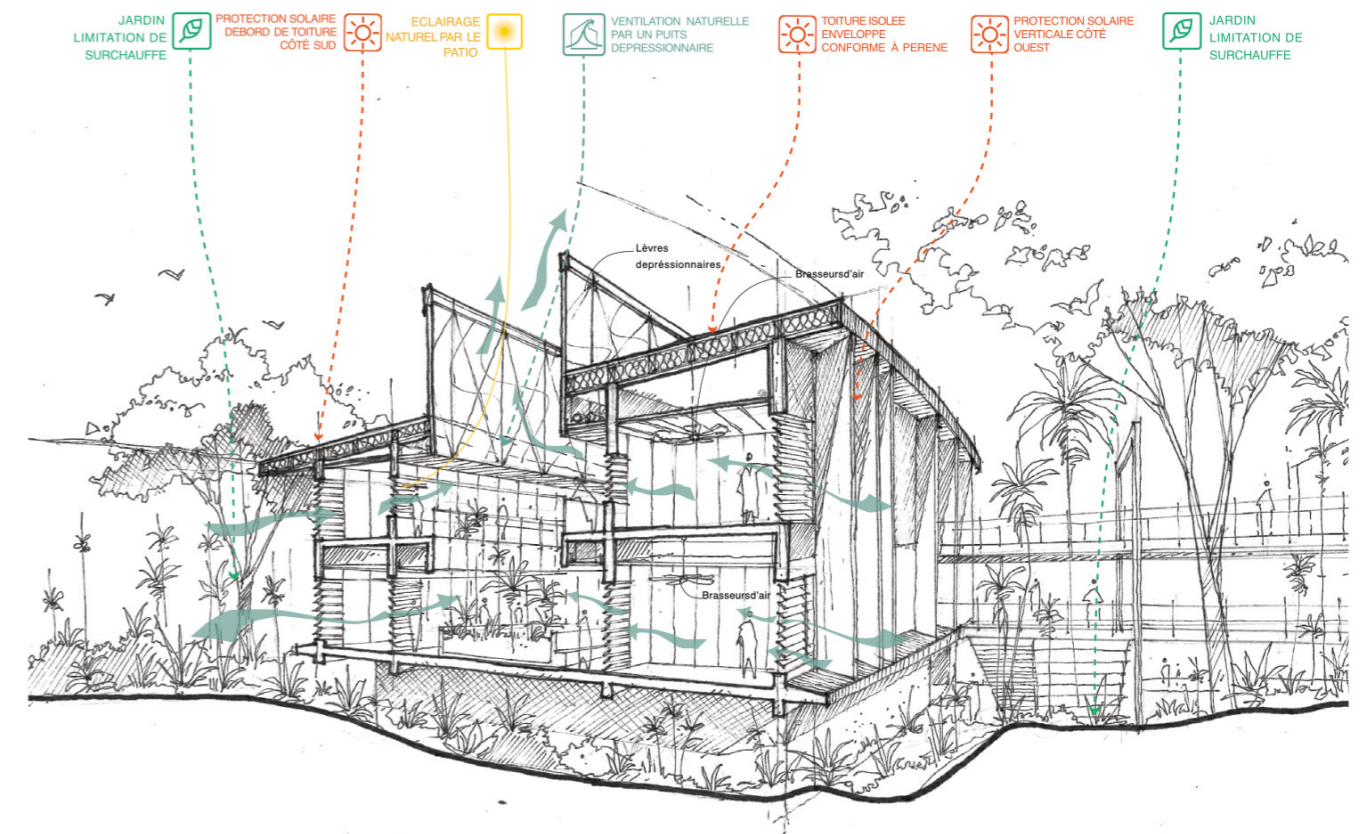
Le projet privilégie des solutions constructives simples, robustes et durables, associées à une trame structurale régulière (1,35 m) garantissant la flexibilité et l'évolutivité des espaces. Par ailleurs, l'ingénierie accompagne la complexité des usages liés à la simulation en santé, intégrant : des environnements immersifs haute fidélité, des dispositifs numériques avancés et des systèmes d'observation et d'analyse des pratiques.

Spécificités liées au secteur de la santé

Le CSSOI est conçu comme un hôpital d'apprentissage scénographié, où l'architecture devient un outil pédagogique à part entière. Le projet repose sur plusieurs principes fondamentaux :

- la **reproduction fidèle d'environnements de soins**, pour confronter les apprenants à des situations réalistes,
- la mise en scène des apprentissages, permettant d'observer, analyser et comprendre les pratiques (transparence, vues croisées, dispositifs d'observation),
- la **logique de répétition**, essentielle à l'acquisition des gestes et protocoles.
- L'organisation spatiale répond également à des exigences fortes : **séparation et lisibilité des flux** (apprenants, personnel, logistique, ambulances), **autonomie des différents pôles programmatiques** et **articulation fine entre espaces de simulation, d'apprentissage et d'échange**.

Le projet traduit ainsi une vision contemporaine de la formation en santé, fondée sur l'expérimentation, l'immersion et l'interdisciplinarité.



Approche environnementale



Façade Ouest



Façade Est



Façade Sud



Façade Nord

L'augmentation des surfaces perméables participent également à la réduction de son impact environnemental.



Le projet porte une ambition environnementale forte, en cohérence avec son contexte tropical. L'ensemble de la conception repose sur une approche bioclimatique intégrée, visant à : maximiser la ventilation naturelle, réduire drastiquement les besoins en climatisation et optimiser le confort thermique de manière passive.

Le paysage joue un rôle clé dans cette stratégie :

- conservation et valorisation du boisement protégé existant,
- création de jardins en continuité avec la ravine,
- plantation d'espèces endémiques favorisant biodiversité et résilience,
- développement d'îlots de fraîcheur grâce à une stratification végétale,
- intégration de toitures plantées limitant les apports solaires et régulant les eaux pluviales.



CSSOI

Typologie
Santé

Surface
3 815 m² de SDP

Coût de construction
15.3 M€

Localisation
Saint-Pierre, France

Statut
En cours

Nature du contrat
Conception-Réalisation