L'innovation au service de la sécurisation du CHU de la Guadeloupe

Dossier de presse

Chantier 2019

Le futur CHU de la Guadeloupe : un CHU français dernière génération

Le futur CHU de la Guadeloupe est en chantier. Il remplacera dès 2023 le CHU actuel sur un nouveau site. Il sera l'un des premiers établissement de santé français de nouvelle génération en termes de conception architecturale et le plus important bâtiment jamais construit sur l'archipel guadeloupéen.

L'Etat investit 590 millions d'euros dans ce nouvel établissement de pointe.

Situé dans une zone tropicale à risques majeurs : sismique , cyclonique, tropicale et sanitaires, il est l'hôpital de tous les extrèmes.

L'exigence médicale associée à ces contraintes particulières a imposé une conception innovante pour sa sécurisation.

Les enjeux de la sécurisation

Les ouragans Irma, Maria et, tout récement, Dorian ont rappelé l'importance de la sécurisation et de la résistance du CHU face aux dangers climatiques. Le risque sismique est aussi un enjeu en Guadeloupe et reste le plus destructeur, comme nous l'a malheureusement rappelé le séisme d'Haïti en 2010.

L'hôpital doit également répondre à toute crise sanitaire d'origine biologique ou épidémiologique.

Adapté au climat et au mode de vie insulaire, le CHU des Abymes a été ainsi pensé par ses concepteurs autour d'Architecture-Studio, comme un hôpital des extrêmes d'un point de vue sanitaire, sismique ou encore climatique.

Les objectifs pour le CHU de la Guadeloupe, selon l'Agence Régionale de la Santé

Le nouveau CHU sera un des établissements publics de santé les plus modernes de France lorsqu'il sera activé en 2023. Cela fera entrer pleinement le système de santé de la Guadeloupe dans une dynamique d'innovation tournée vers l'avenir.

Cet établissement sera non seulement doté des dernières technologies dans le domaine médical mais aussi des meilleures techniques architecturales pour faire face aux risques naturels et aux exigences de continuité de service pendant et après un aléa cyclonique ou sismique. Ce sera donc un plateau technique de haut niveau cultivant l'excellence, ce qui le confortera dans son rôle de chef de file pour la formation et la recherche.

Pour les prises en charge médicales, il s'inscrira dans une dynamique de réseau avec les autres établissements privés et publics du territoire afin d'irriguer de ses compétences de haut niveau l'offre de soins de toute la Guadeloupe et des îles du nord. Ainsi sa conception selon des critères de flexibilité et de modularité permettra de mettre en place des flux d'équipes de territoire et d'équipes mobiles.

Ce projet représente donc le renouveau du système de santé de la Guadeloupe et sera très probablement le point culminant de la modernisation du champ de la santé dans son ensemble sur notre territoire. Le CHU de la Guadeloupe deviendra alors un plateau de haute technicité de référence et dans une dynamique de partenariat avec la Martinique et la Guyane, contribuera au rayonnement de la médecine française dans l'ensemble de la Caraïbe.

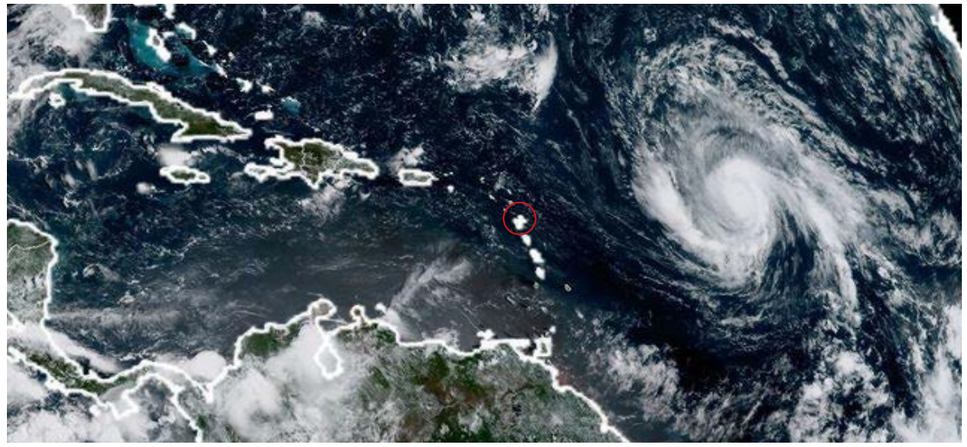


Fig. 1 : Ouragan face à la Guadeloupe

Fig. 2 : Site du nouveau CHU avant le démarrage du chantier

Fig.2 : Photographie du chantier au 26 août 2019

La conception générale du futur CHU

Le futur CHU de la Guadeloupe regroupe sur 85.000 m² l'ensemble des services médicaux, chirurgicaux et obstétricaux sur un site au cœur de la Guadeloupe, à proximité de l'aéroport. La conception de l'équipe d'Architecture-Studio l'a structuré par plusieurs bâtiments interconnectés et bénéficie d'une organisation simple, ouverte et lisible divisée en différents pôles, eux-mêmes répartis autour d'un axe urbain et structurant : la « rue Caraïbes », colonne vertébrale du projet. Centrale et abritée, elle est le point identitaire du CHU. Elle dessert l'ensemble des secteurs hospitaliers, offrant ainsi une véritable cité hospitalière, apportant un regard nouveau sur l'habitat guadeloupéen et monoblocs d'autrefois. Cela garantit une fonctionnalité médicale idéale et une flexibilité optimale, laissant place aux évolutions futures. Dans cette configuration, l'économie du projet (gros œuvre, second œuvre, réseaux et équipements) est améliorée et une plus grande sécurité sanitaire est acquise.

Le climat des alizés de la région génère des températures clémentes tout au long de l'année, elles ont permis d'imaginer des espaces « offerts », largement ouverts et naturellement ventilés, propices aux rencontres et à la déambulation. Ils s'ouvrent sur les jardins et le paysage extérieur. Les espaces intérieurs sont, quant à eux, totalement climatisés et déshumidifiés.

L'exercice d'une médecine moderne en constante mutation prend place sur un lieu totalement dédié à l'efficacité médicale et à la gestion des flux. Les bâtiments sont de faible hauteur, pensés à échelle humaine. La conception de paysages très travaillés se concentre sur les vues extérieures même lors de déplacements intérieurs, afin que l'hôpital devienne un lieu accueillant et chaleureux. Le plateau technique est lui aussi de haute qualité : muni de patios, jardins, lumières naturelles et artificielles, le tout pensé également avec une rigueur de la gestion des flux et de la qualité technique des espaces.

Le futur Centre Hospitalier Universitaire de la Guadeloupe offrira une qualité d'accueil, de soin et de vie aux patients et visiteurs, à la hauteur d'un service public intégrant les particularités et au personnel un cadre de travail agréable et fonctionnel en réponse aux contraintes que présentent l'archipel Guadeloupéen. Le CHU, destiné à devenir l'hôpital de référence aux Antilles Guyane entre urbanité et ruralité, est ouvert sur le paysage et la ville.

Fig.1 : Plan du niveau 0
Fig. 2 : Orthophotographie, vue par drône, au 07 septembre 2019

as.ARCHITECTURE-STUDIO

Les innovations face aux risques majeurs

Conception générale du projet face au risque sismique

Au-delà du séisme d'Haïti de 2010, chacune des îles des Petites Antilles ont été victimes de tremblements de terre majeurs au cours de ces derniers siècles. Ils ont rappelé l'importance pour ces îles de savoir anticiper et répondre aux besoins de leurs habitants lors de ces évènements.

La nature même des hôpitaux exige une fonctionnalité complète dans les instants qui suivent le séisme : accès du personnel médical aux patients, fonctionnement des ascenseurs, continuité des multiples réseaux (électriques, fluides, eau potable....), absence de chutes de plâtre, de plafonds-suspendus, stabilité des équipements.... Il s'agit donc de vérifier que le système structural possède une résistance et une rigidité suffisantes pour maintenir le fonctionnement des installations hospitalières en cas d'action sismique mais aussi que tous les corps d'état prennent en compte ces particularités .

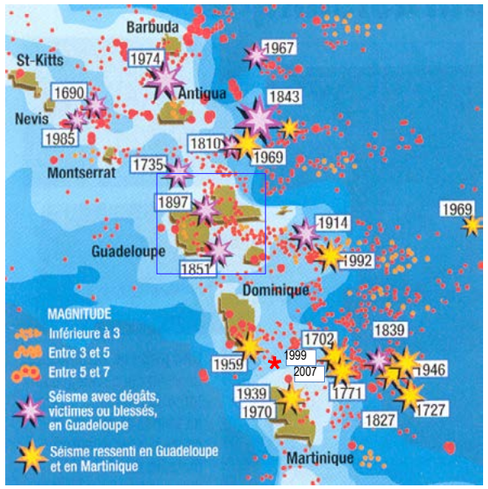
De ce fait, le futur CHU, se situant dans une zone sismique d'aléa « fort » de niveau 5 - le plus élevé - a été conçu par les architectes et ingénieurs, de manière parasismique avec un objectif de continuité de fonctionnement. Il résistera aux séismes les plus importants et conservera sa stabilité et ses équipements pour rester opérationnel pendant et après un séisme. Le bâtiment peut fonctionner en autonomie pendant 72 heures après un séisme ou un cyclone, notamment en termes d'électricité et d'eau.

La conception architecturale avec des formes simples et compactes des bâtiments est la première réponse parasismique. Architecture-Studio s'est attaché à ce que la géométrie du projet soit aussi définie dès l'origine en fonction des contraintes sismiques.

Pour libérer au maximum les planchers dans un objectif d'évolutivité maximale des espaces, les façades périmétriques en béton armé ajouré de 30 à 50 cm d'épaisseur assureront la résistance nécessaire face aux aléas sismiques. La solution retenue a été la suppression des joints de dilatation.

Des études spécifiques ont été réalisées grâce à des modélisations numériques en 3D simulant des séismes théoriques, analysant les déplacements et mouvements des bâtiments. Une attention particulière a été portée aux passages entre bâtiments de façon à les laisser libre en cas de séisme. Le second œuvre et le faux plafond sont également conçus afin de pouvoir supporter des secousses, sans porter atteinte au bon fonctionnement de l'hôpital. De fait, les visiteurs et patients se retrouvent en sécurité à l'intérieur du bâtiment.

En complément et pour garantir la stabilité du sol sous certains bâtiment, 423 inclusions rigides faites de pieux de béton de 6 à 20 mètres de longueur sont en cours d'achèvement. Au total c'est un linéaire de plus de 5 km de pieux qui sera inséré dans le terrain.



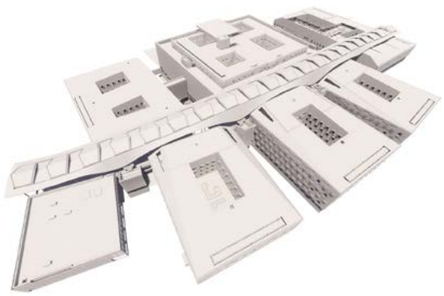
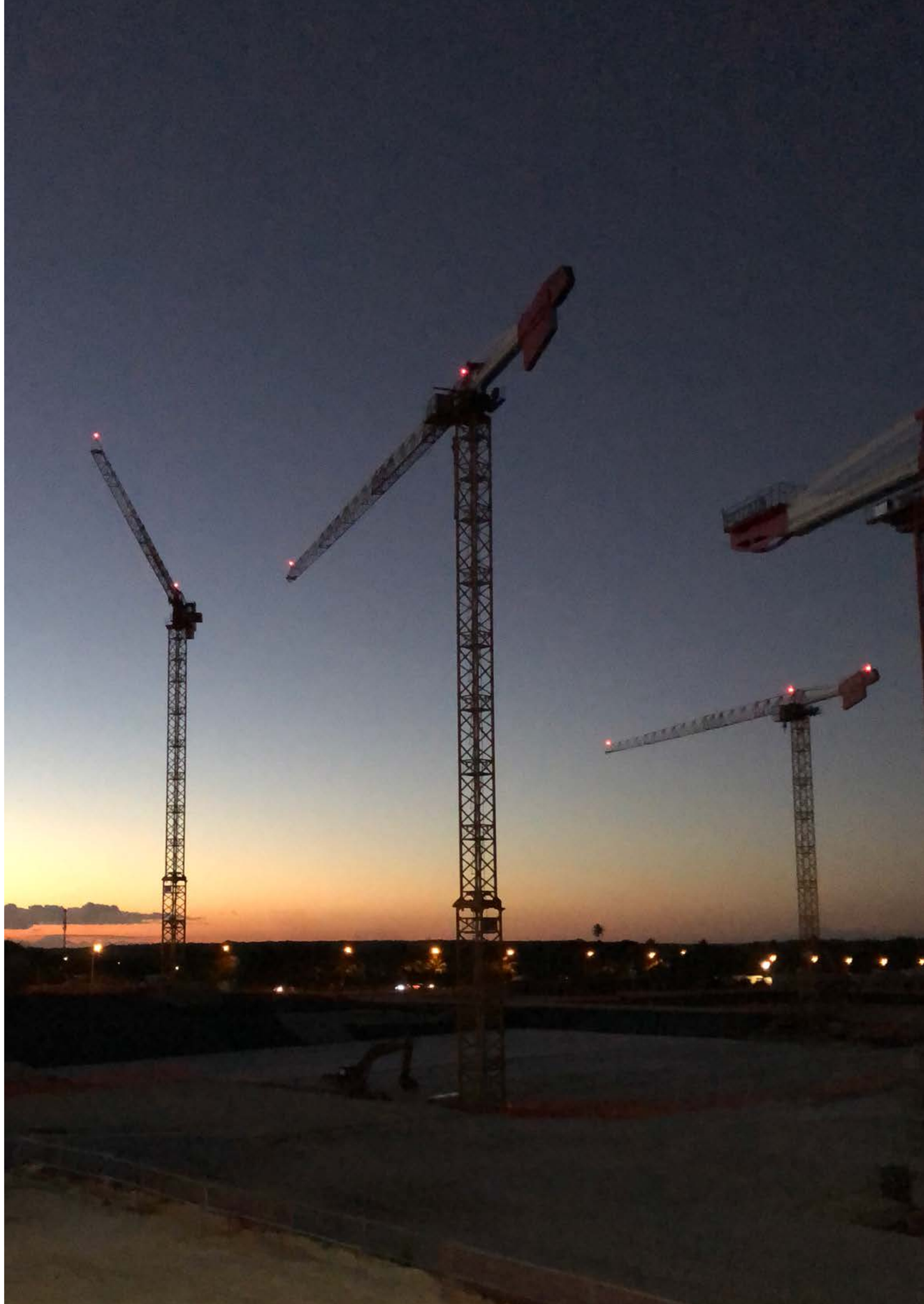


Fig. 1 : Cartes des derniers séismes

Fig. 2 : Maquette numérique



Les isolateurs parasismiques innovants pour le plateau technique

Le plateau technique, au cœur du CHU, est un bâtiment qui mesure 77m x 95m x 32m d'un seul tenant et pèse plus de 85 000 tonnes. Il regroupe des services du CHU particulièrement vitaux comme les urgences, l'imagerie, le bloc opératoire, la réanimation, la radiologie, la médecine nucléaire et les laboratoires. Tous ces secteurs utilisent des équipements lourds et sensibles aux accélérations sismiques, ne pouvant pas subir de trop violentes secousses. Ils ont besoin d'être isolées afin de ne pas sentir les effets du séisme.

Pour cet objectif le bâtiment sera posé sur 216 « isolateurs » de type appuis pendulaires. Il sera donc comme posé sur des roulements à billes, de sorte qu'il ne bouge pas lorsque la terre tremble. Ces isolateurs sont posés sur des plots en béton de 2 mètres de haut au deuxième sous-sol du bâtiment.

Si elle est plus fréquemment utilisée dans d'autres régions soumis à risques sismiques majeurs tes que le Japon, la Californie ou la Grèce, l'utilisation d'appuis pendulaires mécaniques sans amortisseurs est une première en France.

Pour définir la solution, le bureau d'études Ingérop, associé à Dynamique Concept, a réalisé des études 3D, avec une modélisation informatique reproduisant uneaccélération de12g.

Techniquement les isolateurs permettent de « filtrer » les mouvements du sol d'une structure en augmentant la période fondamentale de vibration de la structure pour protéger et réduire la réponse à l'accélération sismique. En cas de séisme, les déplacements se concentreront donc principalement sur ces appareils d'appui, qui réduiront les sollicitations à la structure et ses équipements.

Ces isolateurs pendulaires ont été fabriqués par l'entreprise française Freyssinet et sont de type Isosism PS®. Ils sont conçus à partir de deux surfaces de glissement sphériques et d'une lentille. Un matériau de glissement très performant permet le déplacement relatif des éléments et l'absorption par frottement de l'énergie du séisme. Les appuis pendulaires, qui utilisent la gravité comme force de recentrement, s'adaptent aux poids des différentes structures. Dans le laboratoire d'essais dynamiques de Freyssinet en Italie, des prototypes ont été spécialement conçus et testés sous le contrôle d'un organisme certifié.

Les isolateurs sont en cours de pose. L'entreprise Pizzarotti a mis en place des méthodologies particulières de manière à respecter une très grande précision dans la pose des isolateurs.

Les mouvements différentiels entre la terre et le socle peuvent atteindre les 40 cm et nécessite des précautions complémentaires pour la connexion des réseaux de fluides comme l'eau ou les gaz médicaux.

Laboratoire interne d'essais et contrôles ISOLAB en Italie

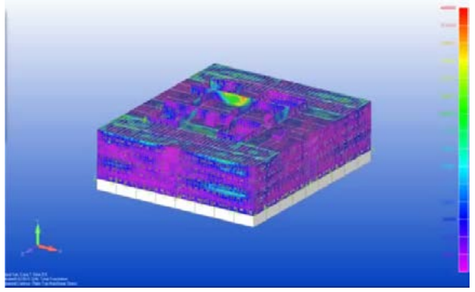


Fig. 1, 2, 4 : Pose des isolateurs parasismiques, Septembre 2019 - Iconographie :Thomas Retz - CITRONMER.
Fig. 3 : Simulation d'Ingerop du bâtiment 50 placé sur isolateurs sismiques

Les particularités de la protection paracyclonique

Les cyclones présentent le seul avantage d'être annoncés quelques jours avant leur arrivée. Leurs effets sont variables, allant de vents particulièrements destructeurs et d'objets projetés à de grandes inondations et pluies torrentielles. Particulièrement fréquents dans les Antilles, il est d'autant plus important de concevoir un hôpital en mesure d'assurer la continuité des services de santé en cas de cyclones.

Le CHU est situé à 5 km de la mer, hors zone inondable. Il est également à une quinzaine de mètres au-dessus de la mer, ce qui le protège déjà des inondations.

Afin de permettre au Centre Hospitalier Universitaire de Guadeloupe d'assurer la pérennité des bâtiments et la continuité du service de santé, des tests exceptionnels ont été réalisés par le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) et pilotés par Ingérop, ils assurent la résistance du projet pour des vents allant jusqu'à de 250 km/h. Des tests ont été réalisés à Nantes, dans la plus grande entreprise de soufflerie de France. Le bureau d'étude Ingérop a travaillé sur deux éléments majeurs :

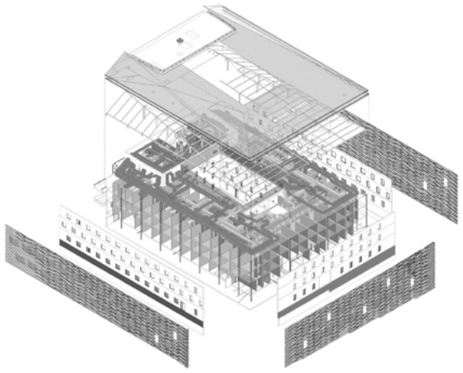
- Une modélisation numérique du vent pour préciser son comportement qualitatif (effet venturi, analyse des filets) en fonction de ses caractéristiques et de l'environnement présent. Un modèle numérique pour des essais physiques y a été préparé.

- Des essais en soufflerie atmosphérique travaillés autour de soufflerie physique par palier de 15° afin de quantifier différentes pressions de vent. Ils en ont extrait des données numériques afin d'analyser la structure postérieure.

L'ensemble de ces critères a été pris en compte pour la conception du CHU de la Guadeloupe par la maîtrise d'oeuvre. L'intégrité des bâtiments en cas de cyclones est de ce fait assurée par la solidité ou la souplesse des structure suivant les cas et les enveloppes climatiques des bâtiments protège les vitrages et étanchéités des objets volants. Tous les bâtiments sont interconnectés sans avoir besoin de sortir à l'extérieur lors d'un cyclone grace à un ensemble de galeries et passerelles.

La résistance au cyclone justifie une attention jusque dans les petits détails de fixation et concerne beaucoup de corps d'états.

Afin de prendre encore mieux en compte la violence des derniers cyclones antillais, l'ARS à demander à Architecture-Studio et Ingérop d'étudier avec le CSTB la résilience du CHU aux cyclones de catégories 5, au delà de la réglementation actuelle.



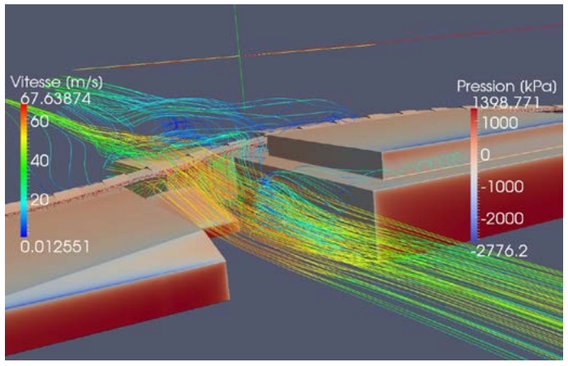


Fig. 1 Protections solaires en milieu tropical

Fig. 2 Détermination des pressions de vent pour le dimensionnement de la toiture

Les contraintes du climat tropical

Si les températures ne sont jamais très élevèes en Guadeloupe, le rayonnement solaire est particulièrement intense. Il a conduit l'équipe d'Architecture-Studio à concevoir des protections solaires, favorisant les ombres naturelles sur toutes les surfaces de façade, permettant ainsi de limiter la consommation énergétique. Des simulations numériques ont été menées par les ingénieurs afin de définir les paramètres de rayonnement solaire et de dessiner les protections adaptées.

Les conséquences des pluies importantes ont également été anticipées ; le chantier lui-même doit être prévu pour y faire face.

La priorité pour un hôpital reste bien évidement la qualité de l'air intérieur et l'hygrométrie. Afin de réduire l'humidité, les espaces intérieurs des bâtiments du CHU sont en surpression. Un taux d'hygrométrie idéal, empêchant la prolifération des bactéries, est assuré par des unités de traitement d'air.

La qualité de l'air et la climatisation des blocs opératoires et d'ambiances protégées (chambre de grands brûlés, etc.) sont assurées, quant à elles, par un système de refroidissement avec de l'eau glacée.

Ces installations sont regroupées dans des locaux techniques, eux aussi climatisés et déshumidifiés.

Risques sanitaires et conception hospitalière

Aux risques sismiques et cycloniques gérés dans le futur CHU de la Guadeloupe, s'ajoutent les risques sanitaires particuliers, plus spécifiquement associés aux soins. Les afflux massifs de patients aux urgences sont gérés grâce à une grande salle pour les victimes des transports. Les pics d'activités liés aux épidémies saisonnières (bronchiolite par exemple) ainsi que les catastrophes sanitaires éventuelles dans une île aux alentours sont régulés par la création d'une unité « cocon ».

Une unité tiroir est placée au niveau des soins critiques pour gérer la décontamination de secteur en cas d'épidémies BMR (Bactéries Multi-Résistantes). Ce dispositif permet également de maintenir l'activité durant les maintenances techniques. Aussi, une unité spécifique NRBC (Nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique) de deux lits gère les patients à très haut risque émergeant. Le CHU de la Guadeloupe comprend aussi des chambres spécifiques pour les précautions AIR (tuberculoses multi résistantes) et maladies infectieuses et d'autres dédiées et adaptées aux grands immunodéprimés en oncologie et aux greffés en urologie. Enfin, l'hôpital propose des dispositions particulières pour accueillir les « gros obèses » de plus de 250 kg que ce soit aux urgences et ou en réanimation.

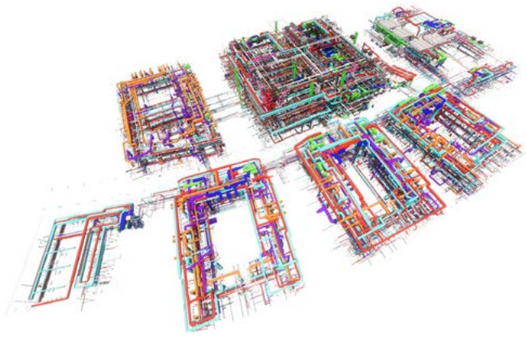


Fig. 1 : Maquette numérique réseaux

Fig. 2 : Maquette numérique volumes

Une organisation exceptionnelle pour les études et le chantier du CHU

Les études

Le CHU de la Guadeloupe a confié au groupement Icade/Semsamar la mission de le représenter pour diriger et coordonner le bon déroulement de l'ensemble des différents acteurs oeuvrant pour le projet. Avec les équipes du CHU, Icade à réalisé le programme du futur CHU entre 2008 et 2011. Le projet a fait l'objet d'un concours d'architecture en 2011.

Pour répondre à ce concours, Architecture-Studio a rassemblé une équipe complète associant Babel, L'Agence et Ingérop. L'équipe à remporté le concours de maîtrise d'oeuvre à l'unanimité et son contrat à été signé en 2012.

D'une durée de 5 ans, la phase d'études a mobilisé une équipe multidisciplinaire comptant jusqu'à une soixantaine de personnes (architectes et ingénieurs). L'une des particularités des études de ce projet a été la mise en place d'un travail collaboratif de toute l'équipe autour de maquettes numériques et base de données avec une méthodologie BIM conçue pour le projet. A cette échelle de bâtiment et à ce niveau d'implication des concepteurs ce type de travail a été une première en France. L'équipe de maîtrise d'oeuvre y a mis des moyens exceptionnels. Elle a donné la possibilité de s'assurer de la conformité du projet aux fonctionnalités hospitalières, aux contraintes sismiques, climatiques, aux exigences environnementales, de réaliser le prédimensionnement des lots techniques afin de lancer les appels d'offre mais aussi de participer à la bonne maîtrise financière du projet qui respecte intégralement les objectifs initiaux de l'Etat.

Tout au long des études, le mandataire du maître d'ouvrage, l'ARS, le Ministère des Solidarités et de la Santé et bien évidement l'équipe projet du CHU spécialement dédiée ont assuré un suivi régulier et vigilant du projet.

Un chantier hors norme

Après la réalisation de travaux anticipés (terrassements) par des entreprises guadeloupéennes, le goupement Pizzarotti/Sotradom a remporté l'appel d'offre international du principal lot afin de se charger des structures béton et métallique, de la parasismicité, de la climatisation, de l'électricité, de la plomberie, des équipements médico-spécifiques, des cloisons, des faux-plafonds, etc.

Toutes les équipes du chantier sont maintenant mobilisées pour Ce chantier de 85.000m2, d'Icade/Semsamar, aux sous-traitants du groupement Pizzarotti/Sotradom. Sous la direction d'Architecture-Studio, L'Agence, Babel et Ingérop, qui ont installés une équipe permanente sur site, le chantier progresse à un rythme de croisière. Plus de 1200 plans et calculs d'exécution ont déjà été produits par les entreprises et vérifiés par la maîtrise d'œuvre.

L'OPC vérifie le bon respect du planing et le CSPS celui de la sécurité des travailleurs.

Pas moins de 215 ouvriers et une équipe de direction de 40 personnes du groupement Pizzarotti/Sotradom travaillent sur le chantier. La majorité des compagnons vient d'entreprises guadeloupéennes ou a été embauchée spécialement en Guadeloupe pour le chantier. plus de 13% des ouvriers bénéficient d'un programme d'insertion professionnelle. Pour aider les entreprises au recrutement du personnel, Pôle emploi Guadeloupe a mis en place une équipe spécifique pour le CHU. Les effectifs augmenteront avec l'avancement du chantier.

Dix grues, deux foreuses et une centrale à béton sur site sont en action. Les fondations sont pratiquement toutes réalisées sous l'oeuil du géotechnicien et les premiers murs sont sortis de terre. La pose des isolateurs parasismique à débuté en septembre 2019. Les bureaux de contrôle (groupement Socotec Veritas) et en particulier Socotec, vérifient la bonne conformité des ouvrages aux normes de la construction.

Le fonctionnement chantier intègre la transition numérique du bâtiment avec, un système d'échange de données informatisées, des maquettes numériques d'exécution partagées sur une plateforme virtuelle, des visio-conférences, un suivi de chantier avec l'appui de tablettes numériques et un contrôle mensuel par drone.

Le Mandataire du maître d'ouvrage

Le CHU à confié au groupement Icade/Semsamar la mission de le représenté comme mandataire du maitre d'ouvrage pour ce projet. Foncière, développeur et promoteur, Icade est un opérateur immobilier intégré, qui conçoit des produits et des services immobiliers innovants pour répondre aux nouveaux usages et modes de vie urbains. Plaçant la RSE et l'innovation au cœur de sa stratégie, Icade est au plus près des acteurs et des utilisateurs qui font la ville –collectivités et habitants, entreprises et salariés, institutions et associations... Icade allie l'investissement en immobilier tertiaire et de santé à la promotion pour réinventer le métier de l'immobilier et contribuer à l'émergence des villes de demain, vertes, intelligentes et responsables. Icade est un acteur majeur du Grand Paris, des métropoles régionales et des DOM. Icade est une société cotée (SIIC) sur Euronext Paris. Son actionnaire de référence est le Groupe Caisse des Dépôts.

Contact ICADE :
Charlotte PAJAUD-BLANCHARD
charlotte.pajaud-blanchard@icade.fr
T +33 1 41 57 71 19

L'architecte, mandataire de la maîtrise d'œuvre

Architecture-Studio est l'architecte mandataire du CHU de la Guadeloupe. Architecture-Studio est une agence internationale basée à Paris avec une instalation à Shangaï. Architecture-Studio regroupe plus de 130 architectes, urbanistes et designers, aujourd'hui, autour de dix associés. Parmi ses projets d'architecture et d'urbanisme, Architecture-Studio a réalisé un grand nombre de projets complexes comme le Parlement européen à Strasbourg, La rénovation de la Maison de la Radio à Paris, une cathédrale à Créteil, Un centre culturel majeur à Jinan (Chine) et de nombreux projets hospitaliers. Outre le CHU de la Guadeloupe, Architecture-Studio à conçu le CHU de Tanger (Maroc) en cours de construction.

Les architectes associés

Babel est une agence d'architecture, cotraitante pour le projet du CHU. Acteur expérimenté dans le domaines de la scénographie, de l'hospitalier et du logement. Elle réalise actuelement le centre des Arts et de la Culture à Pointe-à-Pitre.

L'AGENCE Sarl est basée à Pointe-à-Pitre. Cette agence crée par Alain Nicolas exprime son ouverture et ses compétences sur la caraïbe voisine : Martinique, Guyane et quelques îles anglaises. Elle est un partenaire très présent pour les projets des collectivités en Antilles/Guyane.

Les ingénieurs et principaux spécialistes

Ingérop est un acteur majeur du Grand Paris, des métropoles régionales et des DOM et mobilise chaque jour ses expertises, son excellence technique et sa capacité d'innovation au service de ses clients et de leurs projets, en France et à l'international.

Comptant plus de 1 900 collaborateurs répartis sur 65 implantations permanentes à travers le monde, Ingérop répond, depuis plus de 50 ans, aux grands enjeux d'aujourd'hui et de demain dans les domaines de la ville, des infrastructures, des systèmes de transports, de l'environnement, du bâtiment et de l'énergie.

Dans le domaine de la Santé, des références nombreuses et prestigieuses ont fait d'Ingérop une ingénierie spécialisée et reconnue.

Victor Davidovici (Dynamique Concept) est un expert de la pratique du calcul sismique. Il a été sollicité pour le CHU dans le but d'aider à la conception et l'optimisation de ce projet. Habitué à penser aux missions post-sismiques, il s'est ici penché à concevoir une réponse adaptée au climat de l'archipel guadeloupéen pour faire face aux aléas climatiques fréquents.

Avec Architecture-Studio et l'Agence, Tecsol Antilles, Eco-Cités et T/E/S/S ont participé à la conception environnementale du projet en prenant particulièrement en compte les risques cycloniques et tropicaux avec Ingerop.

Les principales entreprises

I**mpresa Pizzarotti Spa**, mandataire du groupement est l'une des plus importantes et solides entreprises italiennes dans le domaine des constructions, des travaux publics et des grands projets d'infrastructure. Elle opère aujourd'hui dans 17 pays à travers le monde. L'entreprise compte aujourd'hui 3 000 salariés, et est un leader national et international dans la construction de grandes infrastructures telles que les tunnels, les autoroutes, les lignes de chemin de fer, les aéroports, les ponts, les barrages et ouvrages hydrauliques; dans la réalisation de grandes et complexes constructions civiles, telles que les hôpitaux, les hôtels et édifices résidentiels, commerciaux et scolaires.

Sotradom est une entreprise guadeloupéenne de référence, cotraitante du groupement La Société des Travaux dans les Dom. Il s'agit de la première entité du groupe GJG, opérant principalement dans la construction, la rénovation et l'extension en Tous Corps d'Etats des bâtiments et organismes publics sur l'archipel de la Guadeloupe.

Freyssinet est une entreprise française qui, fort de son implication et de son expérience dans le domaine de la construction et des équipements d'ouvrages, est un acteur majeur du développement des dispositifs parasismiques et propose aujourd'hui une gamme complète de produits comme les isolateurs pendulaires.

Grimaud Fondations, spécialistes des infrastructures complexes, réalise pour Pizzarotti les cinq kilomètres d'inclusions rigides forés dans le terrain du futur CHU.

Le groupement SGEC compte des entreprises Guadeloupéennes et à remporté le marché des travaux des aménagements extérieurs du projet.

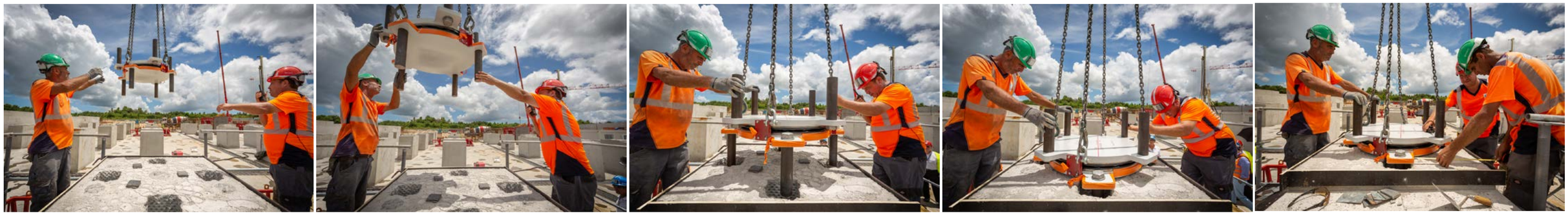


Fig. 1 à 5 : chantier au 11 septembre 2019 crédits : Thomas Retz - CITRONMER

DONNÉES CLÉS

Superficie : 85 000 m² SDO.

Capacité : 618 lits et places :
Médecine : 200 lits, 30 places de jour et 15 places de dialyse
Chirurgie : 87 lits et 15 places de jour
Mère-enfants : 100 lits et 20 places de jour
Soins critiques : 149 lits et 2 places de jour
Plateau Médicotechnique : 14 salles d'opération.
Pôles médicaux et chirurgicaux :
- Médecine
- Chirurgie et cancer
- Soins critiques et SMIT
- Parents-enfants
- BIP (Biologie-Imagerie-Pharmacie)
- Santé publique-Evaluation-Recherche-Vigilances-Information-Coordination-Education en Santé.

- Administration / Pharmacie / Logistique / Pôle énergie / Restaurant du personnel / ...
- Accueil / admission
- Parking visiteurs et parking du personnel (1800 places)
- Hélistation

Concours de maîtrise d'œuvre : 2011-2012.
Démarrage des études : janvier 2013.
Permis de construire : juin 2015.
Démarrage des travaux : lots anticipés : 2016
bâtiments : 2018 (OS), 2019 (chantier).
Fin de chantier : 2022 (hors intempéries).
Ouverture : 2023

Altitude terrain : + 06.00 NGG à + 21.00 NGG
Altitude sommitale du projet : + 44.75 NGG
Niveau projet : de Rez-de-jardin à R+4

Chantier au 11 septembre 2019 crédits : Thomas Retz - CITRONMER

INTERVENANTS

Maître d'ouvrage : C.H.U. DE LA GUADELOUPE

Mandataire maîtrise d'ouvrage : Groupement ICADE/Semsamar
AMO Technique : Artelia

Maîtrise d'œuvre :
Architecte mandataire : ARCHITECTURE-STUDIO
Architectes associés : Babel, L'Agence
Bureau d'Études Techniques : Ingérop

Eco-Cités, Dynamique concept, Pierre Angulaire, Agence Ter, Caraïbes Paysage, Etec, Tecsol Antilles, DAC Antilles, Acoustique Vivié & Associés, Tess, Vulcanéo, Les Éclaireurs.

O.P.C. : Egis

Bureaux de contrôle : Groupement SOCOTEC Veritas

CSPS : Socotec

Géotechnicien : Antilles Géotechnique

AMO HQE : Setec

Entreprises de construction :
- Terrassements généraux : Groupement EDT/Stpa
- Préparation du paysage : Groupement BAC&JARDINS/Jashi
- Installation initiale de chantier : ICM
- Lot D construction, fluides et équipements : Groupement PIZZAROTTI/Sotradom
- Lot E espaces extérieurs : Groupement SGEC/Urbaclo TP/Gaddarkhan
- Lot F finitions : Groupement PIZZAROTTI/Sotradom

Une partie de l'équipe du CHU / crédits : Grimaud Fondations

Contact presse et iconographie
Marion MOUSTEY - Paris
Architecture Studio
as.co@architecture-studio.fr
10, rue Lacuée 75012 Paris
T +33 1 43 45 18 00

Contact presse Guadeloupe
Loïc BAUDUIN
Agence Citronmer
bauduin@citronmer.com
18 imm. Colorado, 97122 Baie-Mahault
T +33 6 90 96 24 22