

# Bâtiment en R+3

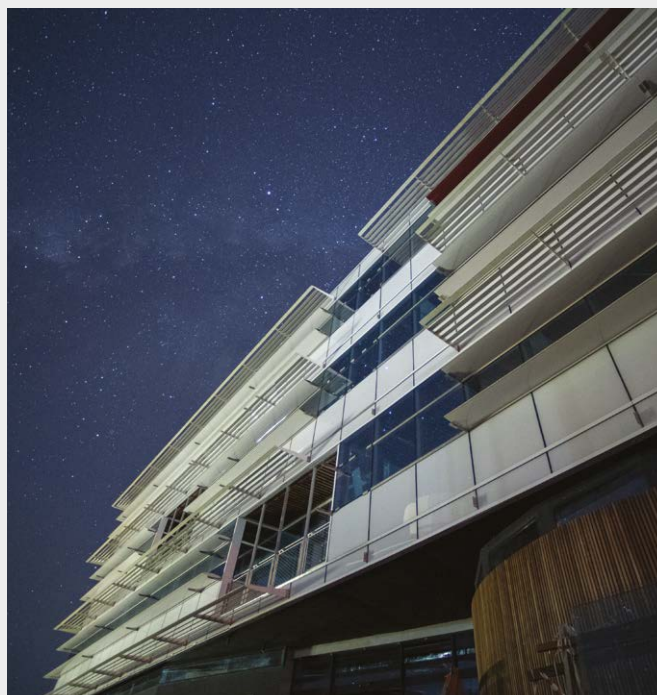
## Centre spatial guyanais

Photos : ESA/CNES/CBSLIFTEAM



**L**e complexe Titan pour le Centre national d'études spatiales, regroupe des bureaux et un auditorium, et se caractérise par une construction au concept high-tech à 3 niveaux de plancher bois solivium® de grande portée avec valorisation de plusieurs essences de bois local de très haute performance – une première en Guyane.

Cela a nécessité d'arpenter la forêt à la recherche de ces essences puis les mettre en pratique, les classer mécaniquement, les insérer dans une législation, trouver les entreprises, faire les tests... La réussite de ce projet a résidé dans la synergie entre architecte et BET structure, qui a permis cette simplicité structurelle tramé et judicieusement calepiné pour en optimiser la matière et en l'inscrivant dans une philosophie de développement durable tout en modernisant le matériau au sein même d'un environnement spatial, avec des principes constructifs adaptés, un édifice simple, performant et pérenne, servant une charte architecturale de rigueur et de fonctionnalité.





Le plancher durable de Titan a permis l'utilisation de planche standard, sortis de scierie, avec des sections plus petites occasionnant moins de pertes et une manutention plus facile. Les architectes Franck Brasselet de JAG (mandataire), et Cottalorda & Peres (associés), ainsi que Arnaud Mignant, l'ingénieur CBS en charge du développement ont dû faire face aux conditions climatiques. En effet, une fois les terrassements et le sol en béton terminé, il a fallu que la pluie cesse pour monter l'ossature et les planchers du bâtiment avec une préfabrication poussée pour en diminuer le temps sur chantier.



## PROJET

Ce choix porté sur le bois tropical guyanais (Aubier d'angélique, grignon... pour les faux plafonds) a permis, dans l'objectif d'un chantier vert respectueux de l'environnement (tiges éco-certifiées), d'améliorer le bilan carbone avec 250 tonnes de carbone stockées – éviter les émissions de gaz à effet de serre et les énergies grises, tout en limitant les consommations d'eau sur le site. Bâtiment «Titan» R+3 comprenant des bureaux, une salle de conférence (99 personnes), des salles de réunion et de formation ainsi que des locaux de stockage sur le site du Centre national d'études spatiales en Guyane ; Structure poteaux-poutre en Angélique et Ébène verte / Balata franc, planchers Solivium® (réalisation d'essais mécaniques pour la certification des planchers en angélique) ; Mixité des essences bois locales pour le revêtement intérieur des 3 étages.



## Études :

- Réalisation de l'ensemble des pièces graphiques de la structure bois ;
- Études techniques (NDC) et économique (DPGF) de l'ouvrage bois ;
- Assistance aux opérations de réception des ouvrages et suivi de chantier ;
- Plans d'exécution/taille/fabrication/pose.

**Maître d'ouvrage :** [CNES](#) (Centre National d'Etudes Spatiales) (Kourou, 973)

**Architecte mandataire :** [JAG Architecture](#) (Rémire-Montjoly, 973)

**Architecte associé :** Cottalorda / Pérès (Cayenne, 973)

**BET structure bois :** [CBS](#) (Rémire-Montjoly, 973)

**SHAB :** 2010 m<sup>2</sup>

**Démarche environnementale :** Démarche QEA (Qualité Environnementale Amazonienne)

**Montant global des travaux :** 6,4 M € HT

**Année de livraison :** 2019

