

FICHE D'OPERATION



POLYNESIE FRANCAISE



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

DIRECTION DE L'EQUIPEMENT

Arrondissement Infrastructure
Subdivision Etudes Travaux Génie Civil
(S.E.T.G.C)

Travaux d'aménagement de la passerelle piétonne de TAINA Commune de Punaauia – Ile de Tahiti



POLYNESIE FRANCAISE
Ministère de l'Équipement et des Transports Terrestres
en charge des Ports et des Aéroports - D.T.Q. - Sec. INFRA

PROJET DE PASSERELLE PIÉTONNE AU CARREFOUR DE TAINA
Commune de Punaauia - Esquisse - janvier 2015



Exemple de sources d'inspiration
pour la passerelle



LA PASSERELLE VUE DE NUIT



PRESENTATION GENERALE

La Polynésie française a décidé l'édification d'une passerelle architecturale piétonne à Taina sur la RT1 entre la marina de TAINA coté mer et l'accès au lotissement TAINA coté montagne.

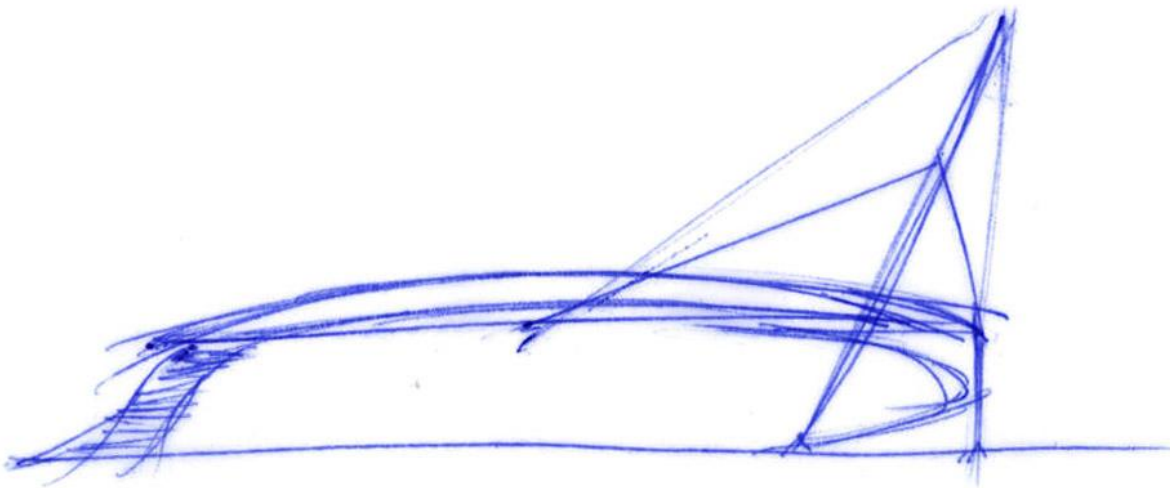
Le projet s'inscrit dans le programme d'aménagement routier débuté en 2014 concernant la zone située entre l'échangeur de OUTUMAORO et le passage souterrain à gabarit réduit (PSGR) situé face à la mairie de Punaauia.

L'ensemble permettra les échanges piétonniers traversant les voies de circulation de la RT1 entre la mer et la montagne dans les meilleures conditions de sécurité. Elle s'intègre dans le projet du Village Tahitien en permettant l'accès piétonnier aux futurs usagers qui y séjourneront.

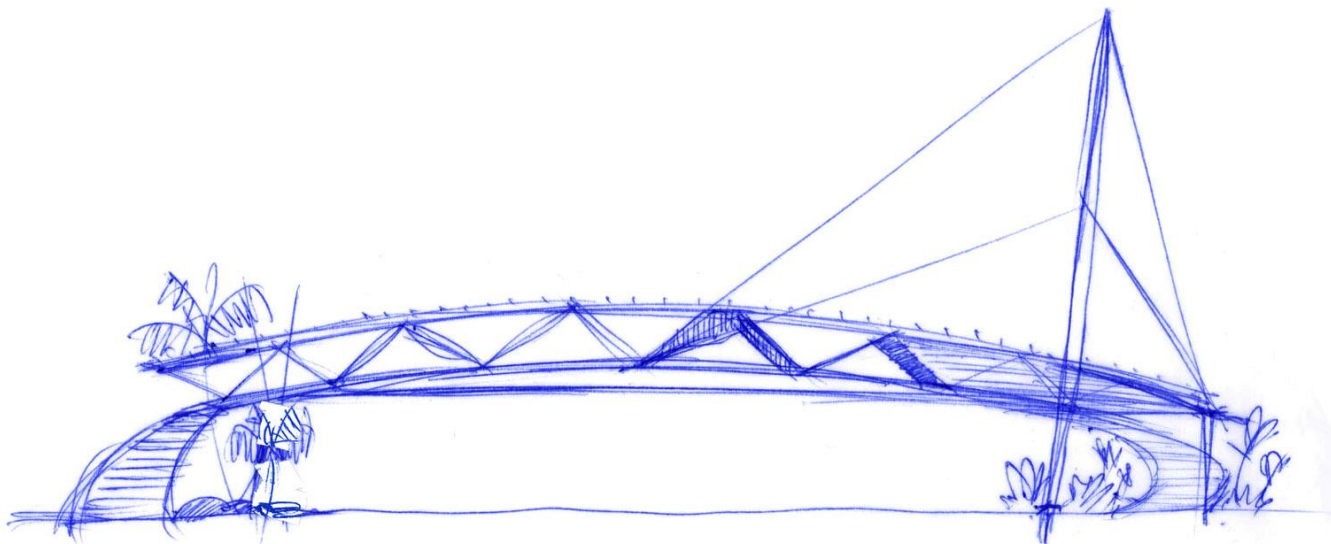
L'aménagement routier déjà réalisé sur la voie d'accès au lotissement TAINA (coté Montagne) permettra aussi aux transports en commun de déposer les scolaires accédant aux équipements sportifs de la marina et notamment le bassin de natation du PAYS.

S'agissant des personnes à mobilité réduite (P.M.R), c'est le système à feu déjà en place au droit de la future passerelle qui gèrera les flux dans une deuxième phase de remise en service de l'existant.

Le maître d'ouvrage souhaitait qu'une attention particulière soit portée au traitement architectural de cette passerelle, qu'elle soit aérienne et élégante, compte tenu de la présence de la marina sur le site dont elle va desservir en partie les équipements et de son contexte touristique.

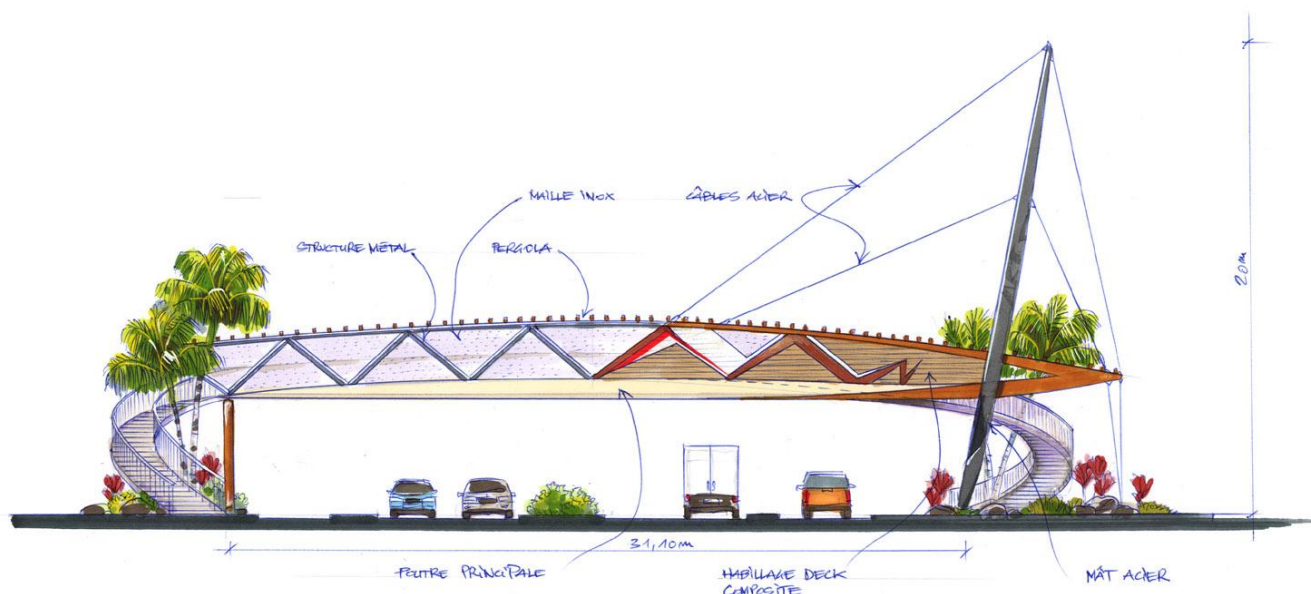


Le parti architectural s'inspire donc en grande partie de l'univers du nautisme, des grands voiliers présents dans la marina dont il reprend le principe constructif pour soutenir la passerelle, structure métallique élancée, câbles et bois. On retrouve aussi de l'aspect très coloré et les motifs bariolés qui ornent les bateaux de course, funboards et autres kite-surfs.



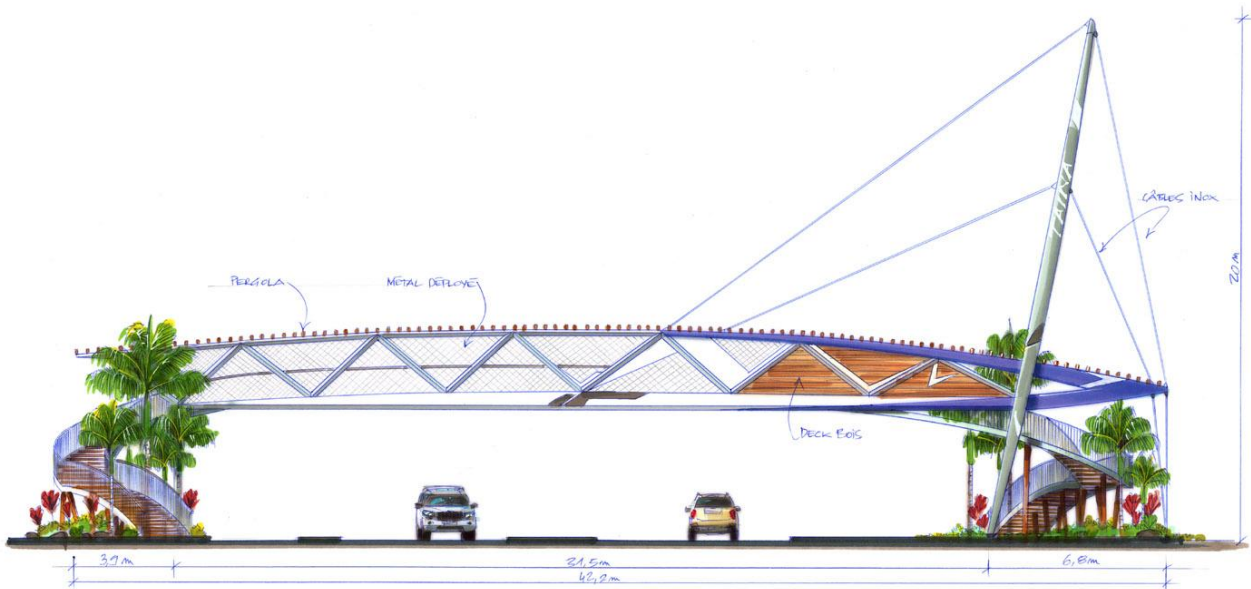
Ainsi, un grand mât du type PRS (Profilé Reconstitué Soudé) de 20m de hauteur, supporte par l'intermédiaire de câbles métalliques le tablier du pont. Ce dernier est constitué de grandes poutres treillis spatiales métalliques, avec un plancher en platelage surmonté d'une pergola bois. Les vides des parois verticales et du plafond sont comblés par des filets inox, permettant la création d'une barrière physique contre les projectiles susceptibles d'être lancés depuis le haut de la passerelle.

Le deck en bois exotique et d'une largeur de 1,80m soit 3 unités de passage, a un profil en arche qui se prolonge aux deux extrémités par les escaliers. Afin d'assurer la continuité de l'ensemble, ceux-ci ont une inclinaison progressive qui suit le cintre de l'arche et des courbures en plan qui permettent d'avoir un parcours fluide et sans rupture. Ils sont supportés par une forêt de poteaux métallique, qui se mêlent aux troncs des palmiers des aménagements paysagers situés aux pieds de la construction.



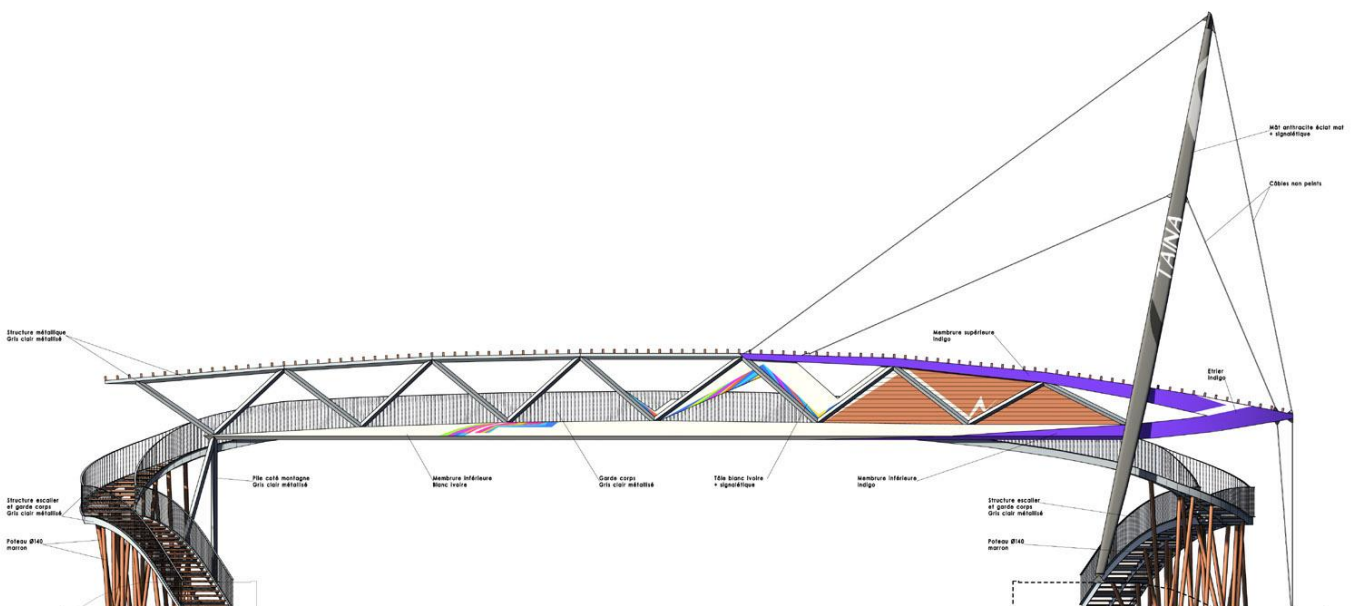
L'appui coté montagne de la passerelle est un trépied métallique fixé sur massif en béton.

L'ensemble de l'édifice est équipé d'éclairages, permettant de le mettre en valeur et de sécuriser la circulation des piétons la nuit.



Cet ouvrage répond aux normes en vigueur les plus récentes dans ce domaine et a été conçu selon les Eurocodes. Il a nécessité plus de mille pages de notes de calcul et a fait l'objet de nombreuses simulations informatiques pour tester son comportement dans les conditions les plus extrêmes. L'ensemble a été validé sur la passerelle une fois terminée, par des épreuves statiques (chargement de la passerelle puis mesures en conditions réelles) et des épreuves dynamiques (charges mouvantes et essais vibratoires avec mesures d'accélération et de déformations en conditions réelles).

Pour la réalisation de cet ouvrage un appel d'offre a été lancé dans la presse le 6 novembre 2015. Un marché de travaux a par la suite été notifié à l'entreprise BOYER pour un démarrage des travaux le 21 octobre 2016.



Les éléments métalliques de la passerelle ont été préfabriqués en France par la Société spécialisée BERTHOLD. C'est l'entreprise Boyer qui a réalisé l'assemblage de toutes les sections sur Tahiti, qui a fait les ouvrages de fondation et de béton armés, ainsi que tous les travaux de finitions. L'ensemble a été posé sur son site définitif le 04 mars 2018 et les aménagements périphériques tels que les volées d'escaliers et les espaces verts ont été effectués jusqu'à la livraison au public après les essais de conformité.

Les phases principales d'exécutions ont été les suivantes:

- ✓ Etudes d'exécution des structures béton et métalliques de octobre 2016 à août 2017 soit **10 mois**
- ✓ Fabrication métallique Europe et transport sur Tahiti de septembre 2017 à janvier 2018 soit **5 mois**
- ✓ Pose de la passerelle, travaux annexes et réception de janvier à mi avril 2018 soit **3.5 mois**

COUT

Le financement de cette opération est réalisé en partenariat avec l'état avec une inscription au 3^{ème} instrument financier 2016.

Le montant des travaux s'élève à **152 MF CFP**.

LE PROJET EN CHIFFRE

- Longueur entre appui : **32.41 ml**
- Longueur totale : **42.00ml**
- Tirant d'air (passage libre sous structure): **6.00ml**
- Hauteur du sol à la tête de mât : **21.00ml**
- Largeur hors escaliers courbes latéraux: **2.50 ml**
- Volume des fondations hors pieux d'assise déjà réalisés: **40 m3**
- Poids total des structures acier de la passerelle et mât: **23 tonnes**
- Poids total des structures acier des escaliers et plancher passerelle: **17 tonnes**
- Longueur totale des haubans: **120 ml**
- Decks et pergola en bois: **149 m2**
- Filet de protection inox : **151m2**