



ETUDES PRÉLIMINAIRES D'IMPLANTATION – BORA BORA

PRÉSENTATION FINALE

SOMMAIRE

1. **Introduction**
2. **Dimensionnement des infrastructures**
3. **Plan de localisation des infrastructures**
4. **Estimation des coûts**



INTRODUCTION

INTRODUCTION

Contexte

- ◆ Ouverture du pays vers le **monde extérieur**
- ◆ Développement d'un **trafic touristique**
- ◆ Spécialisation de Bora Bora dans le **trafic de jet privé**

Périmètre de l'étude

- ◆ **Etat des lieux** des infrastructures et ouvrages existants
- ◆ **Esquisses** de partage des zones,
- ◆ Evaluation des **faisabilités** physiques, techniques et opérationnelles,
- ◆ Estimation du **coût** par entité et global de l'investissement

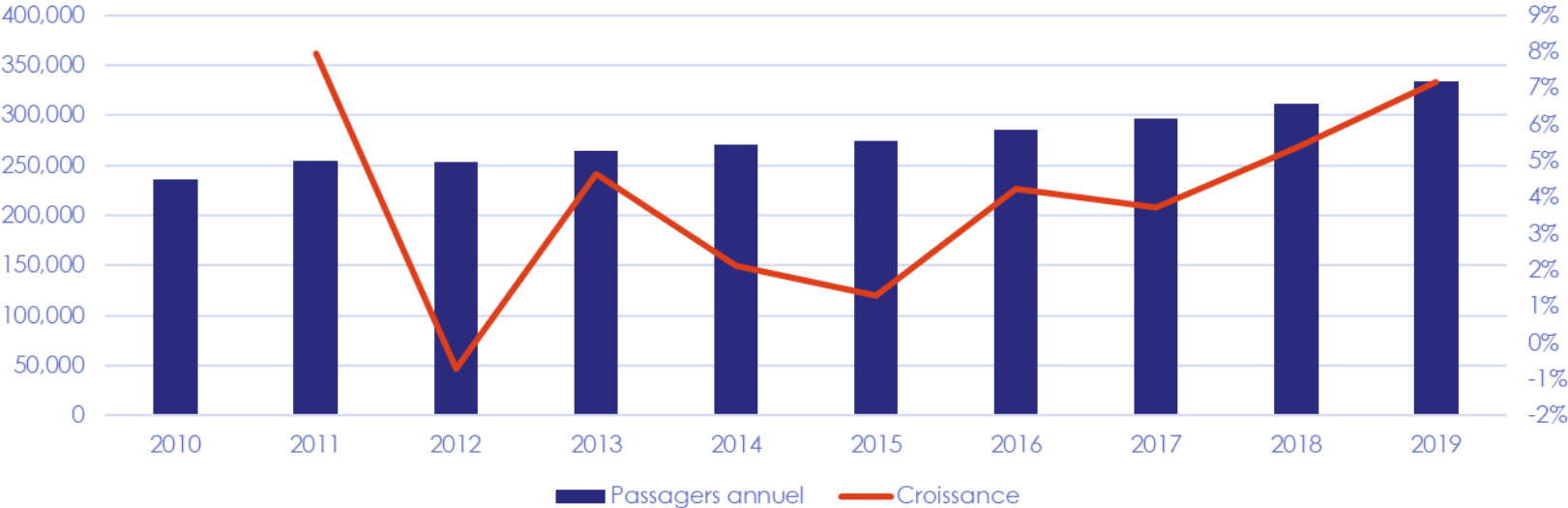


ETAT DES LIEUX

STATISTIQUES DE TRAFIC

Passagers commerciaux

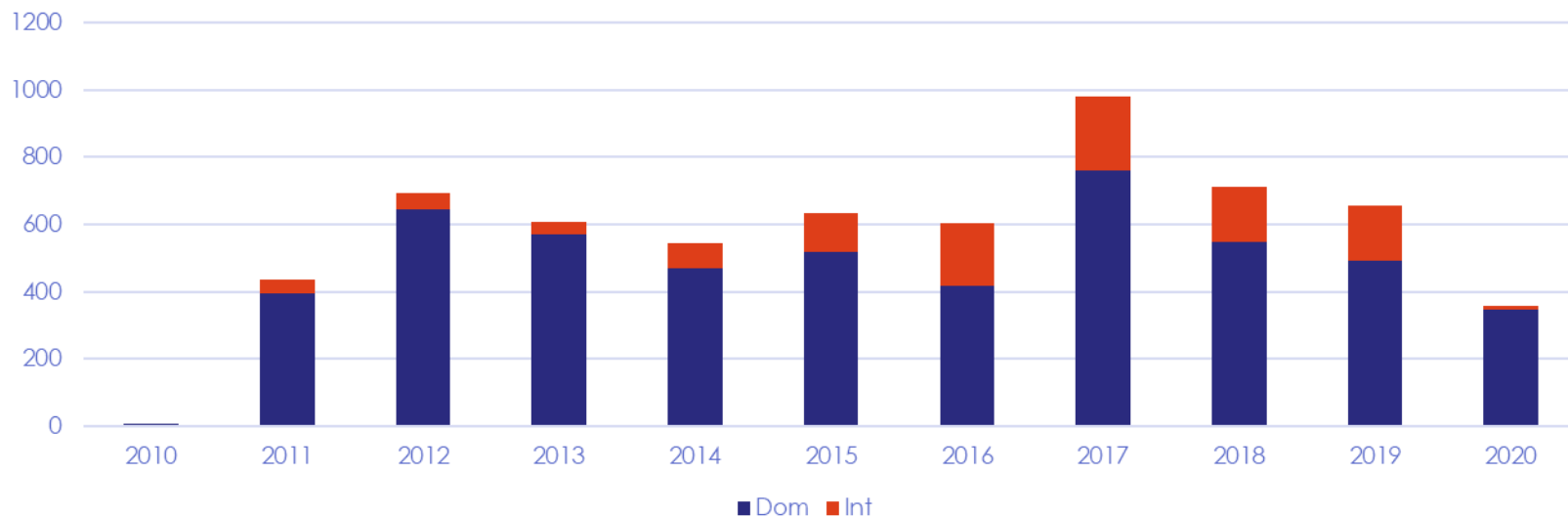
Passagers annuels

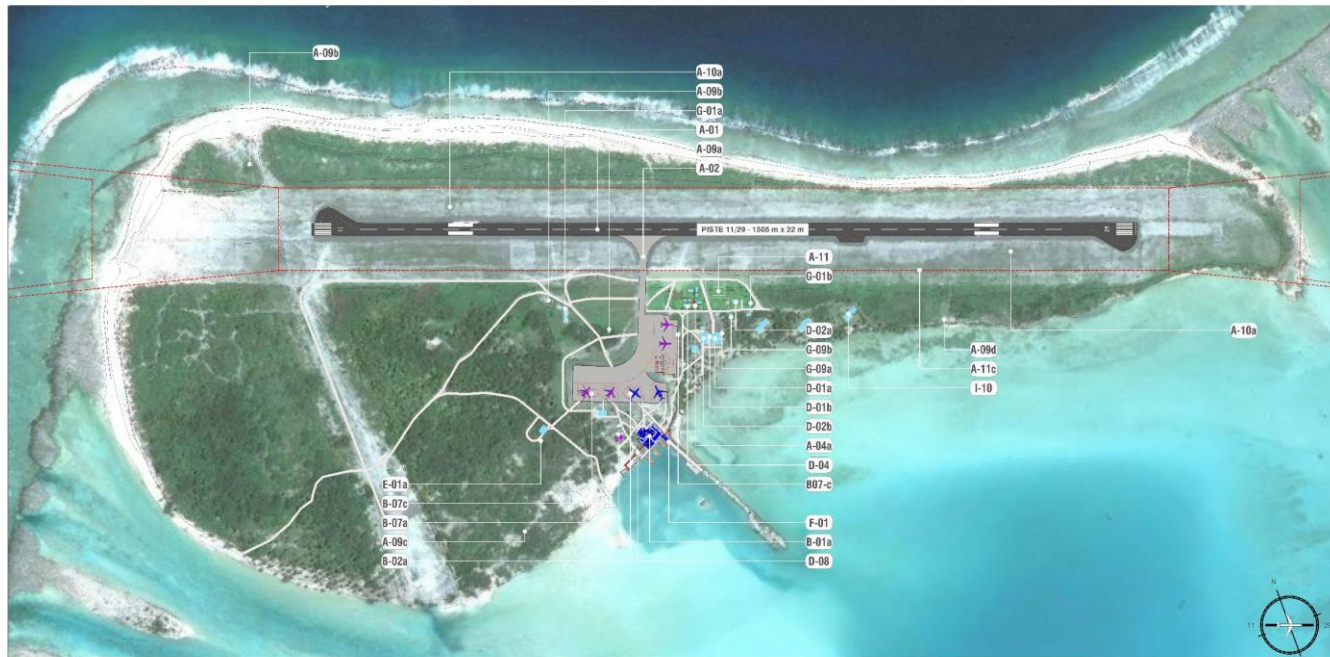


STATISTIQUES DE TRAFIC

Passagers VIP

Passagers VIP annuels





A - AIRES AÉRONAUTIQUES	B - INSTALLATIONS PASSAGERS	D - SUPPORTS AÉROPORTUAIRES	E - SUPPORTS COMPAGNIES AÉRIENNES	F - ACCÈS À L'AÉROPORT	G - RÉSEAUX TECHNIQUES	I - AÉROVILLE	LÉGENDE :
A-01 Piste	B-01a Terminal domestique	D-01a Station de pomper	E-01a Essenciers	F-01 Quai principal	G-01a Centrale EL	I-10 Zone d'habitation	Zone commerciale
A-04a Tour de contrôle	B-02a Aire de stationnement commerciale	D-01b Hangar vedette de sauvetage en mer			G-01b Local EL		Autres zones supports existantes
A-09a Antenne NDB	B-07a Terminal VIP	D-02a Aile(s) SEAC			G-09a Réservoir d'alimentation en eau		Zone VIP
A-09b Autre antenne	B-07c Aire de stationnement VIP	D-02b Aile(s) ADT			G-09b Osmoseur		
A-09c Téléphone		D-04 Bâtements SEAC					
A-09d VDF		D-08 Clôture de sécurité					
A-10a Papi							
A-11 Jardin météorologique							

ÉTUDES RELATIVES AU DEVELOPPEMENT
D'UNE ACTIVITE BUSINESS INTERNATIONALE À BORA BORA

PLAN MASSE EXISTANT VUE GÉNÉRALE

NUMERO DE PROJET

21PF040002

NUMÉRO DE DOCUMENT :

A3_PM_BOB0_V14_1_1010

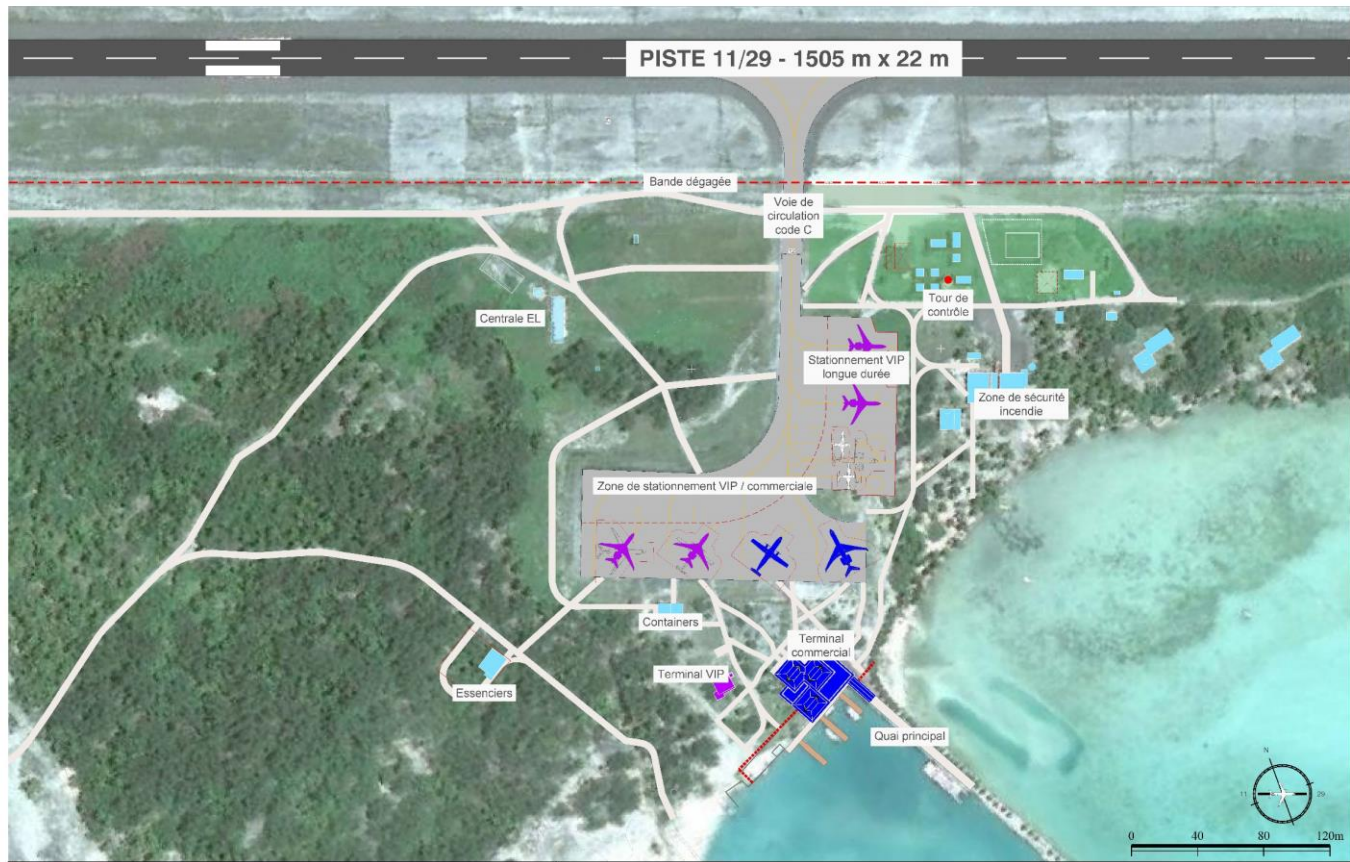
ECHILLE (A3)

1/6000

Date: 05_07_2021

Revision: A





ÉTUDES RELATIVES AU DÉVELOPPEMENT
D'UNE ACTIVITÉ BUSINESS INTERNATIONALE À BORA BORA

**PLAN_MASSE EXISTANT
ZONING**

NUMÉRO DE PROJET
21PF040002

NUMÉRO DE DOCUMENT
A3_PM_BOB0_V14_1_1020

ECHELLE (A3)
1/2000

Date: 05_07_2021

Revision: A

INFRASTRUCTURE CÔTÉ PISTE

Piste

- ◆ **1 505 mètres de long** : **trop courte** pour les vols de jets privés longue distance
- ◆ **22 mètres de large** : **pas suffisant** pour respecter la réglementation
- ◆ **Capacité** : au moins **10 mvts/h** (50% départs / 50% arrivées)



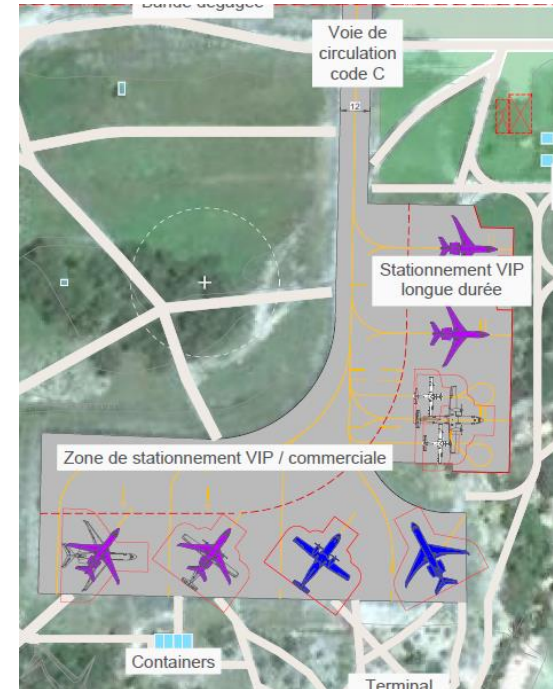
INFRASTRUCTURE CÔTÉ PISTE

Voies de circulation

- ◆ Une **unique voie d'accès** à la piste
- ◆ **12 mètres de large** : pas suffisant pour respecter la réglementation

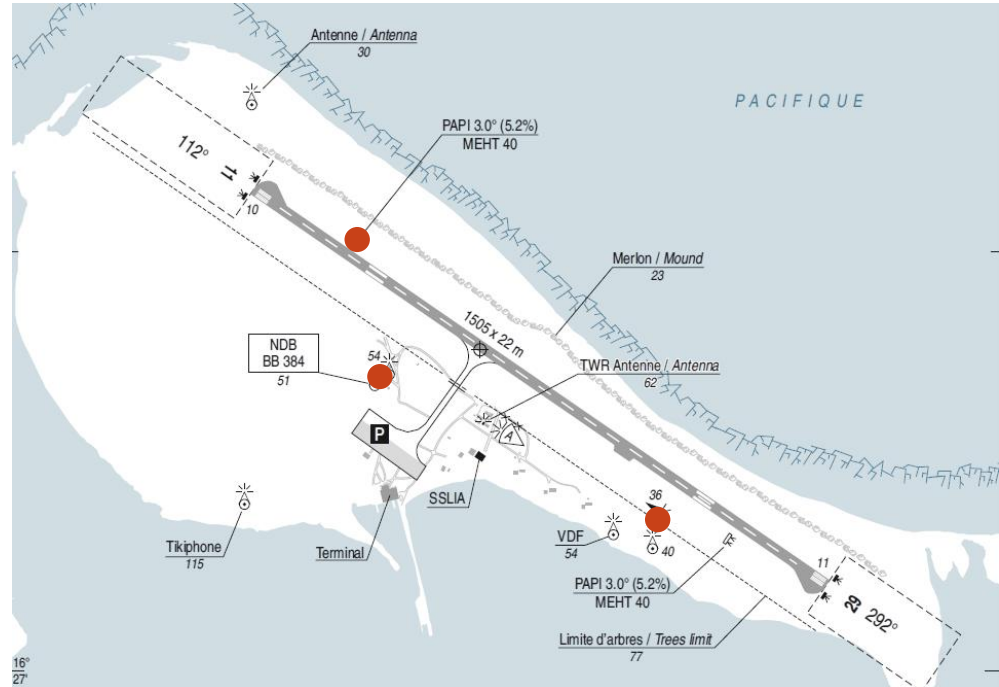
Postes de stationnement

- ◆ 2 codes C (commerciaux)
- ◆ 1 code C / 2 code A ou B
- ◆ 4 codes C (VIP)



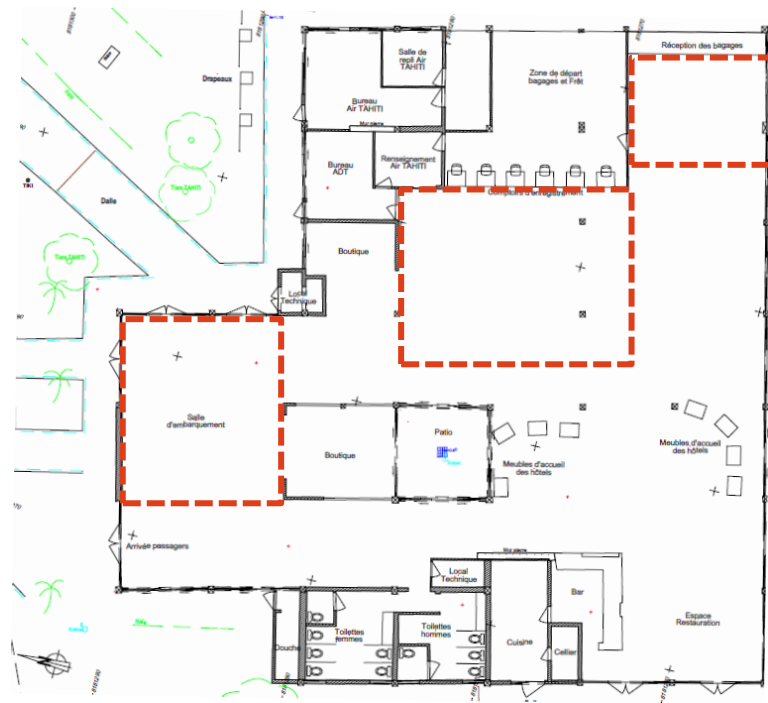
AIDES À LA NAVIGATION

- ◆ **PAPI** : a chaque seuil
- ◆ **Balisage** :
 - ◆ Latéral
 - ◆ Seuil
 - ◆ Extrémité de piste
 - ◆ Voie de circulation – Latéral
- ◆ **NBD**



TERMINAUX

- ◆ Terminal uniquement pour les **passagers commerciaux domestiques**
- ◆ **Surface** : 1 060 m² dont :
 - ◆ 6 comptoirs d'enregistrement
 - ◆ Pas de contrôles de sûreté
 - ◆ Zone d'attente d'enregistrement : 150 m²
 - ◆ Salle d'embarquement : 90 m²
 - ◆ Zone de réception bagages : 40 m²
- ◆ **Capacité estimée** : 93 pax/h
- ◆ Un **unique terminal VIP**
 - ◆ Opéré par Air Tahiti
 - ◆ Accueil de passagers internationaux sur demande (2 semaines de préavis)



INSTALLATIONS DE SUPPORT

Station de pompiers

- ◆ A proximité de la piste
- ◆ Protection de niveaux 5 en adéquation avec le trafic

Stockage de carburant

- ◆ Stockage en cubitainers : jusqu'à **55,60 mètres cubes** (cubitainers de 1700 – 1800 litres)
- ◆ 2 camions avitailleurs (10 – 11 mètres cubes)

Jetée maritime

- ◆ 1 jetée pour les navettes maritimes (Air Tahiti)
- ◆ 1 quai et 3 pontons pour les autres voyageurs (navettes hôtel en particulier)

GESTION DE L'EAU ET DE L'ÉLECTRICITÉ

Eau potable

- ◆ Canalisation sous-marine depuis l'île principale : PEHD Ø110mm (AOT de 9ans : arrêté 1099 CM du 13 juillet 2017)
- ◆ Bâche de reprise + supprimeur à proximité de l'accueil passager

Eaux usées

- ◆ Canalisation sous-marine vers l'île principale : PEHD Ø90mm
- ◆ 5 Postes de refoulement individuels + 1 poste primaire

Electricité

- ◆ Alimentation via centrale de Faanui
- ◆ Poste de secours sur la plate-forme



**ETUDE RELATIVE AU DEVELOPPEMENT
D'UNE ACTIVITE BUSINESS INTERNATIONALE
A BORA BORA**

Plan des réseaux existant

F.A.I. 0.0.2.

DESSINE PAR	LCB/A
DATE	15/07/21
VERIFIE PAR	L.D.
IND	DESS
DATE	DESIGNATION
ECHELLE	
1/1200	

N° d'Affaire : 222521AM





DIMENSIONNEMENT DES INFRASTRUCTURES

HYPOTHÈSES DE TRAFIC

- ◆ Basées sur 8 postes de stationnement VIP

- ◆ **Hypothèses de trafic VIP :**

- ◆ 24 pax/h (pointe)
- ◆ 4 mvts/h (pointe)
- ◆ 5 000 pax/an
- ◆ 835 mvts/an

- ◆ **Hypothèses macroscopiques**

- ◆ Pour proposer une image cohérente de la plateforme
- ◆ Etudes détaillées à développer pour analyser le besoin pour les décennies à venir

INFRASTRUCTURES CÔTÉ PISTE

Aéronefs critiques

- ◆ Falcon 7X, Gulfstream G650

Piste

- ◆ **Largeur : 30 mètres** pour une mise en adéquation totale avec la réglementation
- ◆ **Longueur : 2 080 mètres** pour accueillir tous les aéronefs de code 3C

Voie de circulation avions

- ◆ **Largeur : 15 mètres** pour une mise en adéquation totale avec la réglementation



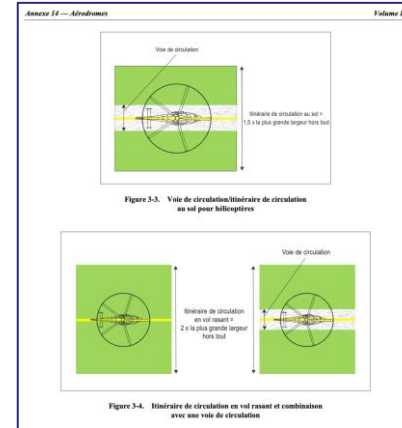
INFRASTRUCTURES CÔTÉ PISTE

Voie de circulation hélicoptères

- ◆ **Optimise** les mouvements d'hélicoptères
- ◆ Voie de **circulation dans l'effet de sol** uniquement, non balisée

FATO

- ◆ **Non recommandée** pour Bora Bora :
 - ◆ Possibilité d'**utiliser la piste** dans des conditions optimales de sécurité
 - ◆ **Utilisation simultanée** de la piste et de la FATO impossible
 - ◆ **Point d'arrêt** de la voie de circulation devrait être revu



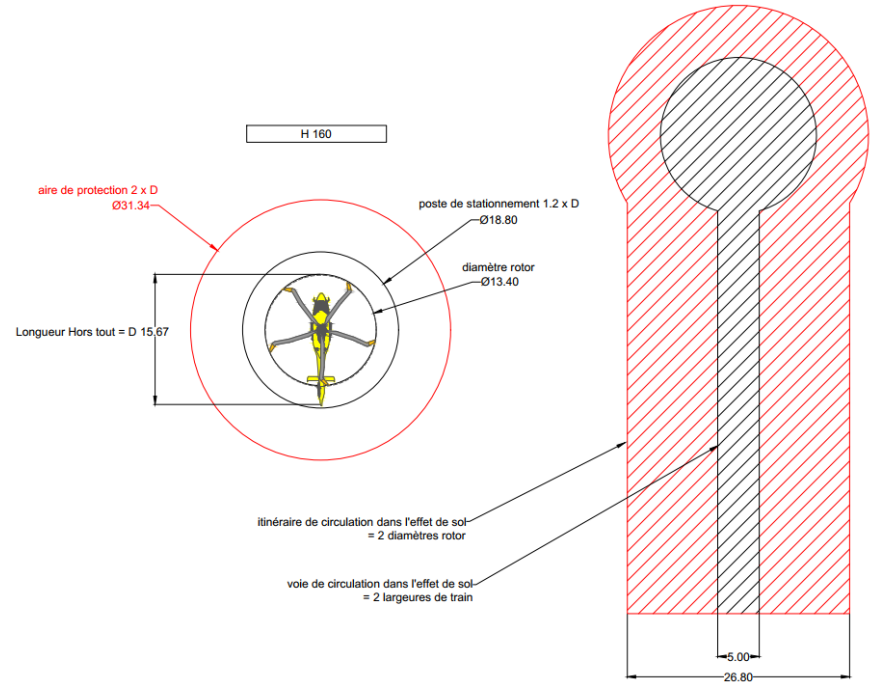
POSTES DE STATIONNEMENT

Aéronefs VIP

- ◆ **10 postes** de stationnement (dont 4 existants)
- ◆ Accueil des **Falcon 7X** et **Gulfstream G650**
 - ◆ **Envergure** : 30,36 mètres
 - ◆ **Longueur** : 30,40 mètres

Hélicoptères

- ◆ **4 postes** de stationnements (H160)



TERMINAL VIP ET HANGARS

Nouveau terminal VIP

Terminal VIP	Existant	Besoins identifiés	Commentaires
Surface du bâtiment	77 m ²	900 m ²	
Surface totale de terrain	450 m ²	2,000 m ²	Utilisé par les flux domestiques et internationaux VIP, avions autant qu'hélicoptère

Hangar avion

Hangar VIP	Existant	Besoins identifiés	Commentaires
Nombre de code C stockés	-	2	Type Falcon 7X imbriqués
Surface du bâtiment	-	3,000 m ²	
Surface totale de terrain	-	4,500 m ²	

Hangar hélicoptères

Hangar hélicoptères			Commentaires
Nombre d'hélicos stockés	-	2	Type H160
Surface du bâtiment	-	1,100 m ²	

INSTALLATIONS DE SUPPORT

Stockage de carburant

Zone de stockage de carburant	Existant	Besoins identifiés	Commentaires
Stockage estimé (Jet A1)	55,60 m ³	370 m ³	Mouvements commerciaux + VIP, autonomie 20 jours
Surface totale de terrain	1,700 m ²	3,200 m ²	

Jetée maritime

- ◆ **Nouvelle jetée** pour un accueil privilégié :
 - ◆ Extension du quai
 - ◆ 1 ponton principal
 - ◆ 3 pontons secondaires

GESTION DES RESEAUX

Eau potable

- ◆ Eau potable: $31\text{L}/\text{PAX} \times 24 = \mathbf{0.74\text{ m}^3/\text{jour en pointe}}$
- ◆ Eau pour l'entretien des aéronefs : eau potable ou installation d'un osmoseur
- ◆ Eau pour les essais véhicules incendie : jusqu'à $36\text{m}^3/\text{semaine}$ → mise en place d'un réservoir de stockage de 250m^3

Eaux usées

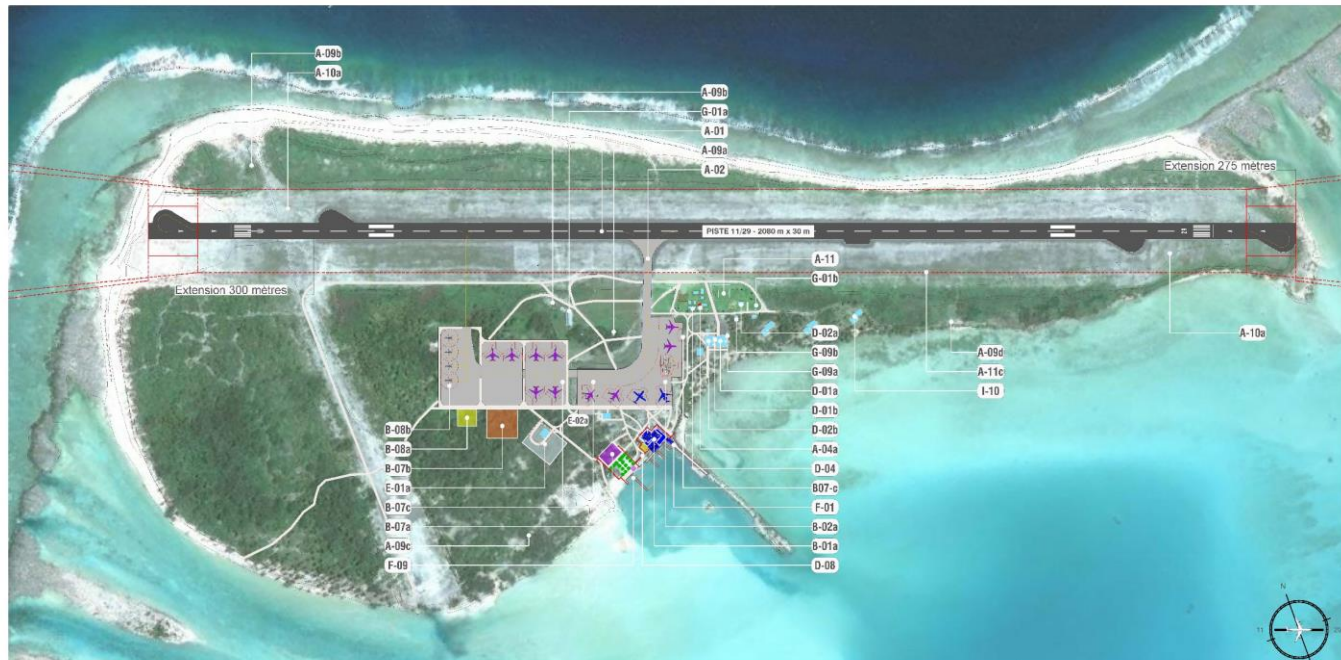
- ◆ Création d'un réseau pression + 2 poste de refoulement individuels (hangar hélico et hangar VIP)
- ◆ Réseau gravitaire pour terminal VIP

Electricité

- ◆ Connexion au local électricité de la plateforme
- ◆ Secours à prévoir pour le balisage lumineux de l'activité hélicoptère de nuit



PLAN DE LOCALISATION DES INFRASTRUCTURES



A - AIRES AÉRONAUTIQUES	B - INSTALLATIONS PASSAGERS	D - SUPPORTS AÉROPORTUAIRES	E - SUPPORTS COMPAGNIES AÉRIENNES	F - ACCÈS À L'AÉROPORT	G - RÉSEAUX TECHNIQUES	I - AÉROVILLE	LÉGENDE :
A-01 Piste	B-01a Terminal domestique	D-01a Station de pompage	E-01a Essenciers	F-01 Quai principal	G-01a Centrale EL	I-10 Zone d'habitation	Zone commerciale
A-04a Tour de contrôle	B-02a Aire de stationnement commerciale	D-01b Hangar vedette de sauvetage en mer	E-02a GEC	F-08 Portes flottant accès VIP	G-01b Local EL		Autres zones supports existantes
A-09a Antenne NDB	B-07a Terminal VIP	D-02a Atelier SEAC	E-01a Parking voitures		G-09a Réservoir d'alimentation en eau		Zone VIP
A-09b Autre antenne	B-07b Hangar VIP	D-02b Atelier ADT			G-09b Osmoiseur		Zone de maintenance
A-09c Téléphone	B-07c Aire de stationnement VIP	D-04 Bâtements SEAC					Zone de maintenance Hélicoptère
A-09d VDF	B-08a Hangar hélicoptère	D-08 Clôture de sécurité					
A-10a Papi	B-08b Aire de stationnement hélicoptère						
A-11 Jardin météorologique							

ÉTUDES RELATIVES AU DÉVELOPPEMENT
D'UNE ACTIVITÉ BUSINESS INTERNATIONALE À BORA BORA

PLAN MASSE PHASE 1 VUE GÉNÉRALE

NUMÉRO DE PROJET
21PF040002

NUMÉRO DE DOCUMENT
A3_PM_BOB1_V14_1_1010

ECHELLE (A3)
1/6000

Date: 26_07_2021

Revision: B



PISTE 11/29 - 2080 m x 30 m



ÉTUDES RELATIVES AU DEVELOPPEMENT
D'UNE ACTIVITE BUSINESS INTERNATIONAL À BORA BORA

**PLAN_MASSE PHASE_1
ZONING**

NUMERO DE PROJET
21PF040002

NUMERO DE DOCUMENT
A3_PM_BOB1_V14_1_1020

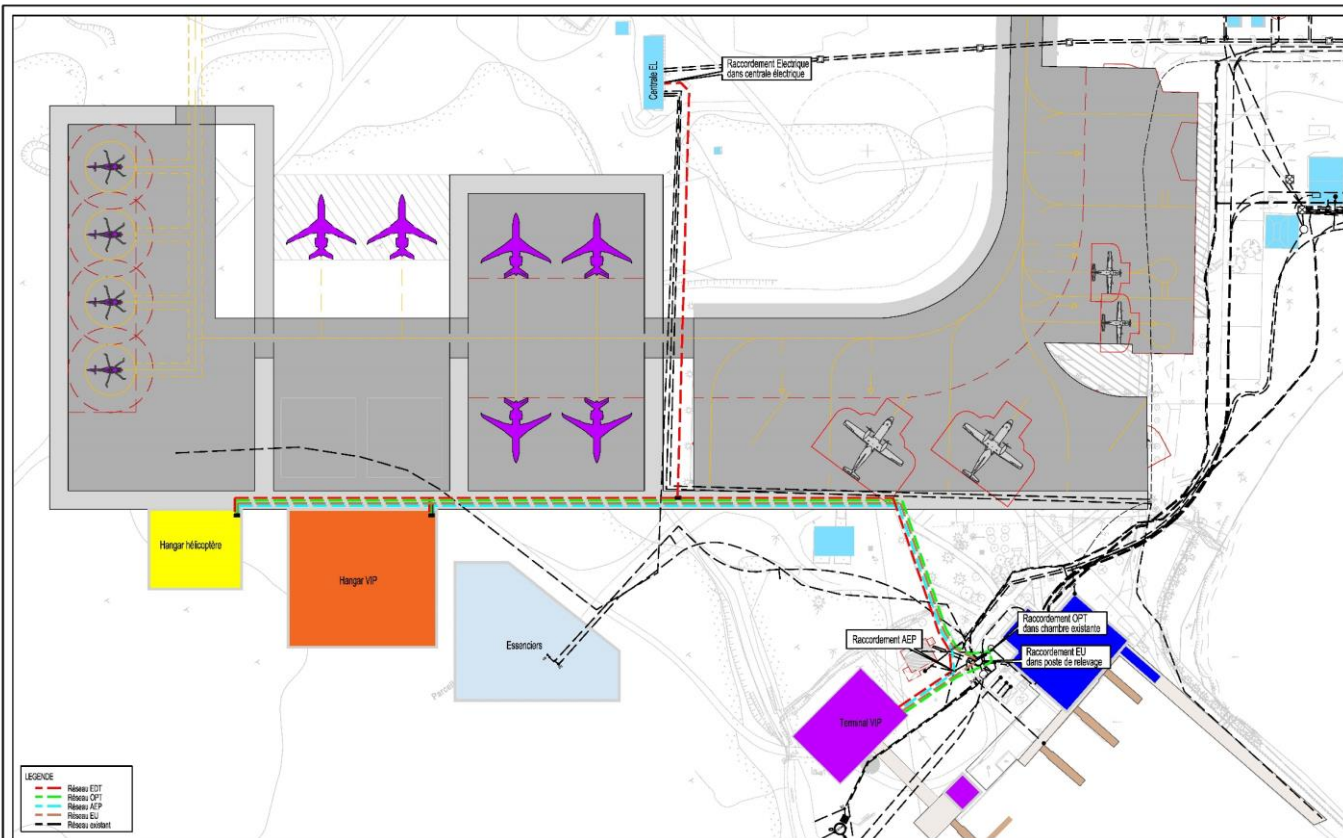
ECHELLE (A3)
1/2000

Date: 26_07_2021

Revision: B



PLAN



LEGENDE

---	Réseau EDT
---	Réseau OPT
---	Réseau AEP
---	Réseau EU
---	Réseau existant



ETUDE RELATIVE AU DEVELOPPEMENT
D'UNE ACTIVITE BUSINESS INTERNATIONALE
A BORA BORA

Plan des réseaux projetés (EAU, EU, EDT)

F.A.I. 0.0.1

DESIGNE PAR	LCS/A
DATE	15/01/21
VERIFIE PAR	L.D.
IND	DESS
DATE	

N° d'Affaire : 222521AM	
IND	DESS
DATE	
DESIGNATION	





ESTIMATION DES COÛTS

COÛTS D'INVESTISSEMENT

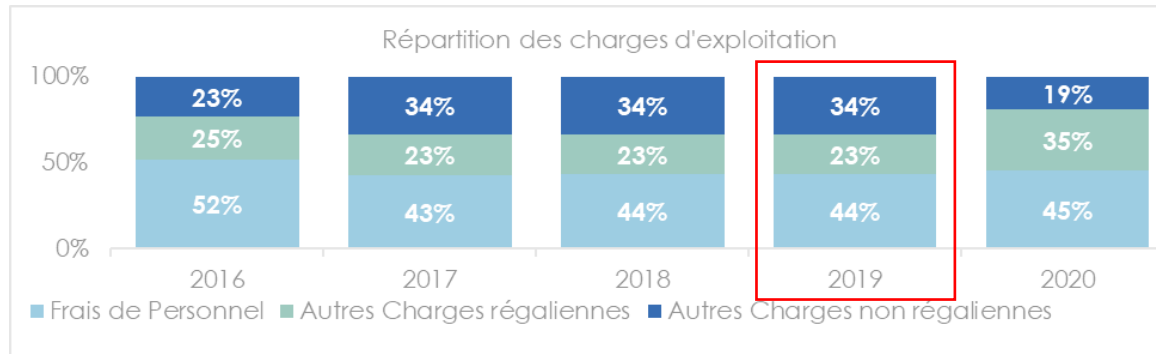
- ◆ Les coûts d'investissements calculés prennent en compte une mise en conformité de la **piste** et de la **voie de circulation** existante (via un élargissement), ainsi qu'une estimation des coûts des **infrastructures** et **bâtiments** mis en évidence dans les études

Description	Coût (XPF)
Bâtiments et installations	1 575 950 000
Extension postes de stationnement	283 354 600
Réseaux	138 889 000
Piste et voie de circulation	591 963 100
Divers et imprévus	129 507 835
TVA	353 556 390
Total TTC	3 073 220 925

CHARGES D'EXPLOITATION

Historique

- ◆ Distinction entre **trois types de charges**:
 - ◆ Frais de personnel
 - ◆ Charges régaliennes
 - ◆ Autres charges non régaliennes
- ◆ L'année 2020 ayant été impactée par la crise sanitaire, **l'année 2019** est conservée comme année de référence



CHARGES D'EXPLOITATION

Frais de personnel

- ◆ Les effectifs suivants sont prévus sur la base de la demande :
 - ◆ **2 agents d'escale** (transit des passages, gestion des bagages, assistance)
 - ◆ **1 chef d'escale** en supervision des tâches
 - ◆ **1 agent administratif**
 - ◆ **2 agents de contrôle aux frontières** (contrôle passeport, douane)
 - ◆ Le **contrôle de sûreté** pourra être assuré par l'équipe d'escale

Désignation	Quantité	Cout unitaire	Montant total
Rémunération du personnel			
Rémunération agent administratif	1	8 145 000 XPF	8 145 000 XPF
Rémunération Chef escale	1	9 366 750 XPF	9 366 750 XPF
Rémunération agent assistance piste	2	8 145 000 XPF	16 290 000 XPF
Rémunération agent contrôle aux frontières	2	8 145 000 XPF	16 290 000 XPF
TOTAL	6		50 091 750 XPF

CHARGES D'EXPLOITATION

Autres charges

◆ Basé sur les coûts d'investissement, estimé à 24,7M XPF par an

Synthèse

