

Maître d'ouvrage

Port de Guyane

Degrad des Cannes – Guyane

# Arrière quai pétrolier

## Note de calcul fondation pour mât

Phase EXE

Date 17.09.2025

Révision A

Etabli

M\_FC

Vérifié

M\_OBK

Approuvé

I\_ADM



2, Rue des Cèdres  
Immeuble BACH  
Remire-Montjoly  
Tel : 0594204827  
Mail : contact@ipco.BET

## Table des matières

I.	Objet du document .....	3
II.	Documents de référence.....	3
III.	Hypothèses .....	3
1.	Normes .....	3
2.	Classe structurelle.....	3
3.	Matériaux .....	3
4.	Classe d'exposition et enrobage :.....	3
5.	Actions.....	3
6.	Géotechnique.....	3
7.	Calcul du massif.....	4
IV.	Ferrailage .....	5

Date	Indice	Révision
17.09.2025	A	Première diffusion

## I. Objet du document

Cette note a pour but le dimensionnement des semelles du candélabre type RMT RC 10.

## II. Documents de référence

Fiches techniques des candélabres :

- FT\_Mâts\_Petitjean.

## III. Hypothèses

### 1. Normes

NF EN 1990 : Bases de calcul des structures

NF EN 1991 : Actions générales – Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments

NF EN 1992 : Calcul des structures en béton

Guide technique des aménagements extérieurs

Formules de Andree et Norsa

### 2. Classe structurelle

- Classe structurelle de l'ensemble du projet : **S4 (50 ans)**

### 3. Matériaux

- Béton armé C25/30 –  $f_{ck} = 25$  MPa
- Acier B500 –  $f_{yk} = 500$  MPa

### 4. Classe d'exposition et enrobage :

Sauf précisions, il n'y a pas prise en compte d'exposition aux agents chimiques ou sels marins

Fondation : XC2 – **Enrobage 4 cm**

### 5. Actions

- Mât d'éclairage hauteur 10 m

Masse : 120 Kg

Effort tranchant : 3340 N

Moment en pieds : 25820 N.m

### 6. Géotechnique

En absence de géotechnique une contrainte nette  **$Q_{net} = 412$  kPa** correspondant à une contrainte admissible  **$q_{ad} = 150$  kPa** a été considéré.

## 7. Calcul du massif

$$M_s = \left[ \frac{N.C}{2} - \frac{2.N^2}{3.C.q} \right] + \left[ \frac{80}{6561} \cdot \frac{C^2.q^2.h^3}{N} \right]$$

$$M_R = M_F + ET.h$$

Désignation	Valeurs	Unités
Hauteur du massif h :	1.4	m
Coté du massif c :	1	m
Poids du mât p :	120	kg
Effort tranchant T :	3340	N
Moment de flexion au pied M :	25820	N.m
Contrainte admissible du sol q :	150000	N/m²
Poids du mât P :	3360	kg
Charge verticale totale N :	34800	N

**Moment de stabilité Ms :** 33650 N.m

**Moment de renversement Mr :** 30496 N.m

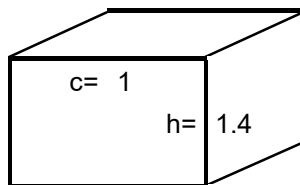
**Moment de stabilité Ms** > **Moment de renversement Mr**

Validation du massif :

Validé

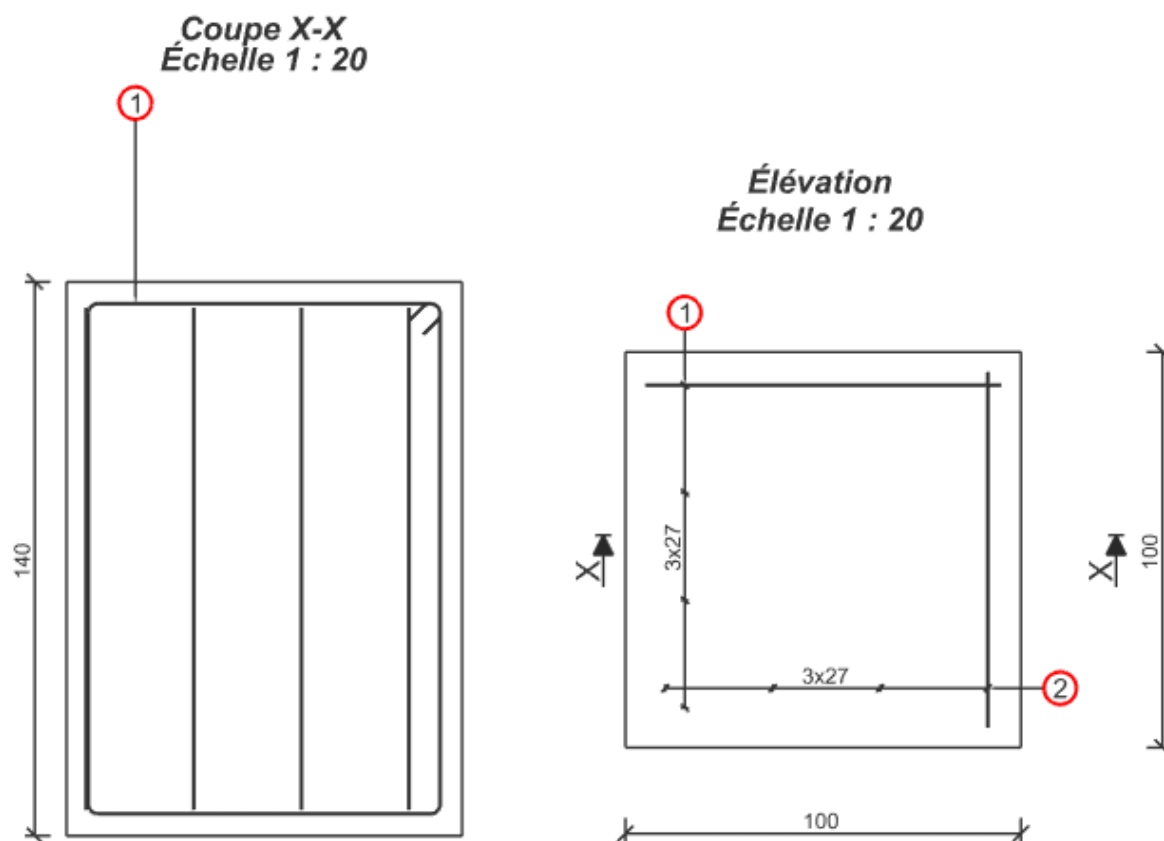
Coef. De sécurité :



1.1



Soit une semelle de 100x100x140 ht

## IV. Ferrailage



N°	Barres	Lg (cm)	Nomenclature
1	4HA10	L=456.0	
2	4HA10	L=452.0	

Diamètre	Longueur / Poids
HA10	3632.0 / 22.08 kg