

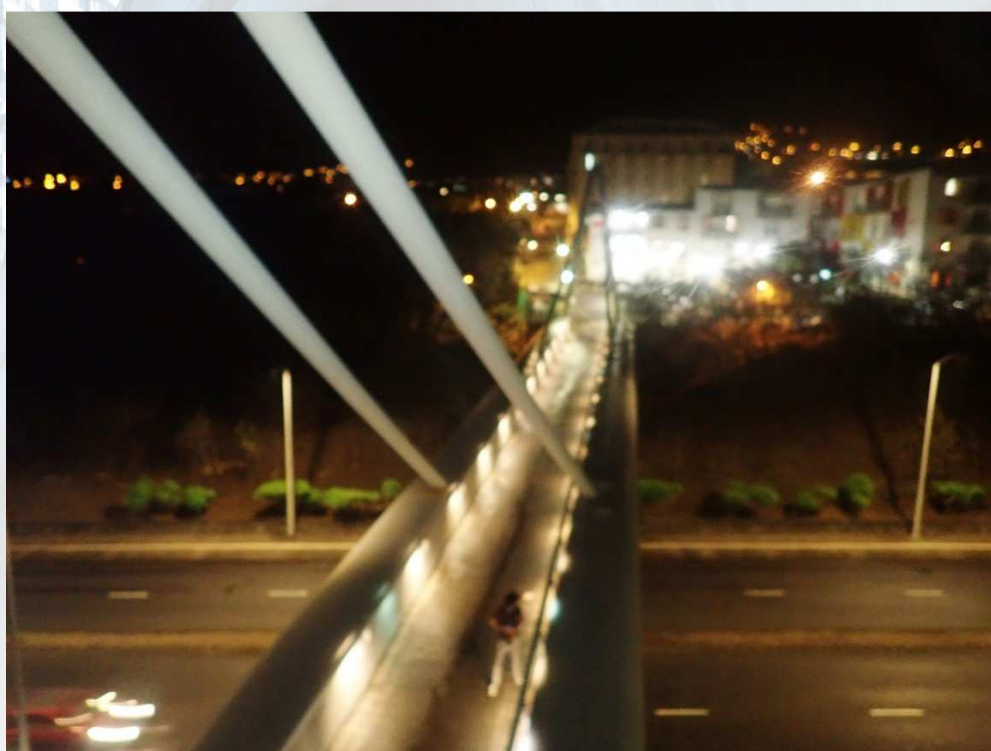
CROUS DE LA REUNION



Saint Denis – Passerelle du CROUS

Rapport de Diagnostic

Visite du 15/12/2020

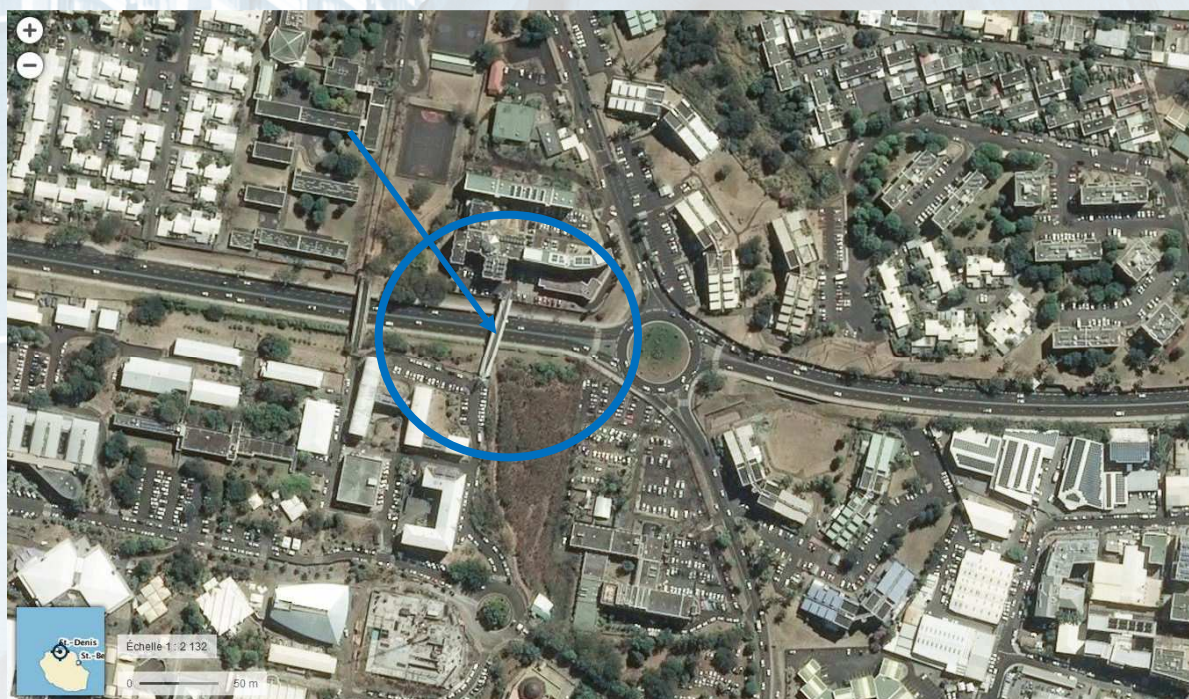
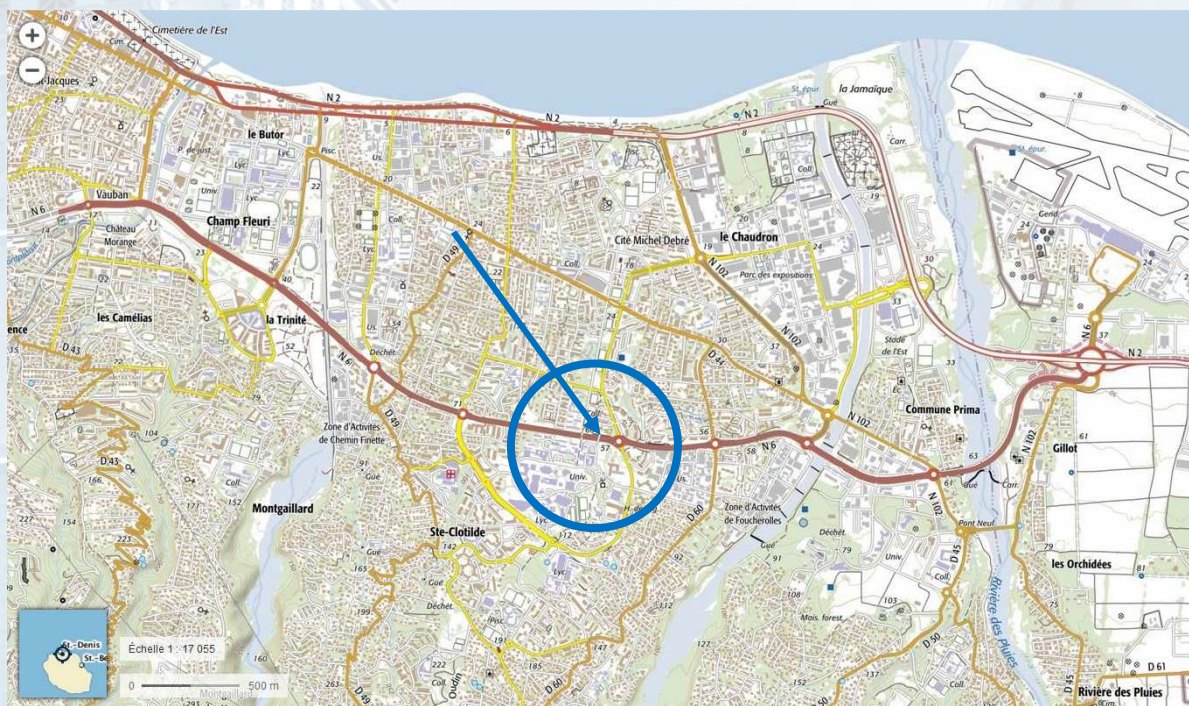


Version 01

SOMMAIRE

I.	PLAN DE SITUATION	2
II.	IDENTIFICATION	3
III.	CARACTERISTIQUES GENERALES.....	3
IV.	SCHEMAS DE L'OUVRAGE	4
V.	VIE DE L'OUVRAGE	6
VI.	CONDITIONS DE LA VISITE	7
VII.	CONSTATATIONS	8
VIII.	INTERPRETATION ET CONCLUSION	13
IX.	ANNEXES	15
	REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE.....	16
	PLAN DE L'OUVRAGE	26
	CARTOGRAPHIE DES DESORDRES.....	30

I. PLAN DE SITUATION



II. IDENTIFICATION

Numéro d'identification :

Nom du franchissement : Passerelle du CROUS

Voie portée : Accès piéton Université de la Réunion

Obstacle franchi : RN6- Boulevard Jean Jaurès

Lieu-dit : Le CROUS

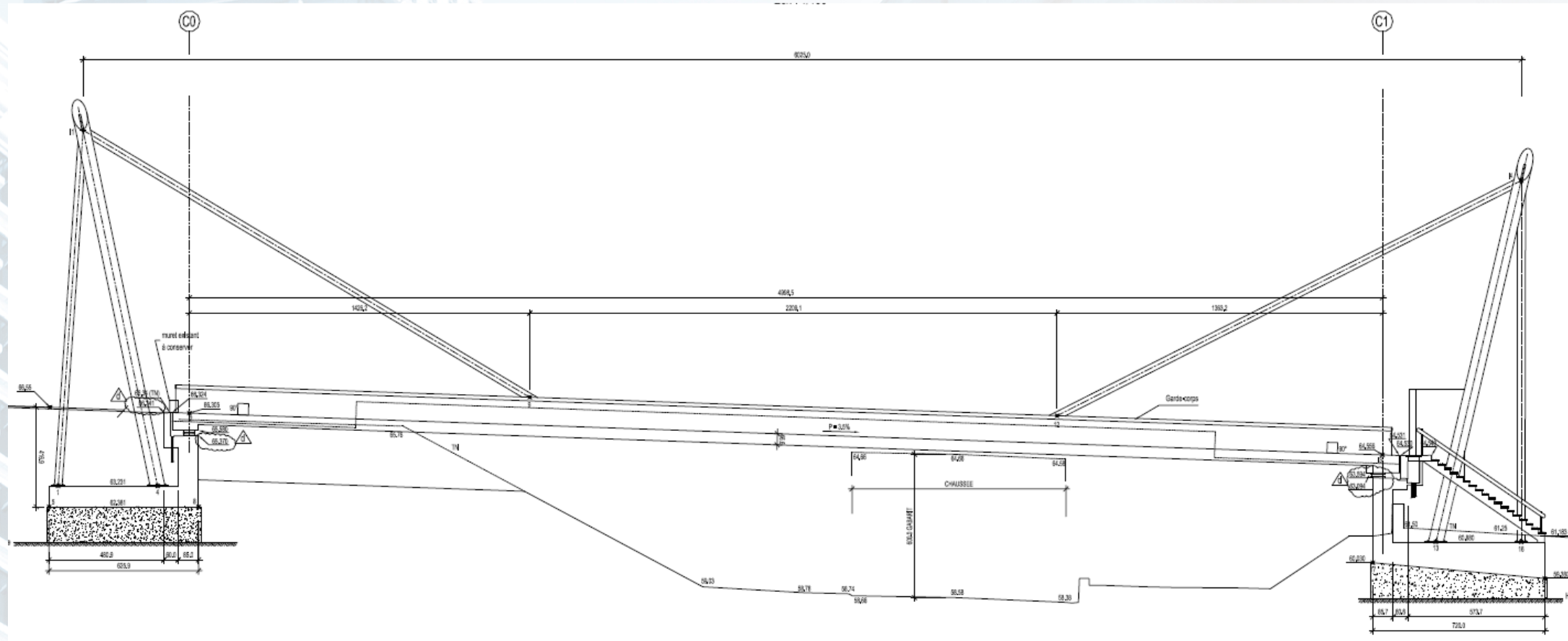
Service gestionnaire : Service Patrimoine CROUS de La Réunion

III. CARACTERISTIQUES GENERALES

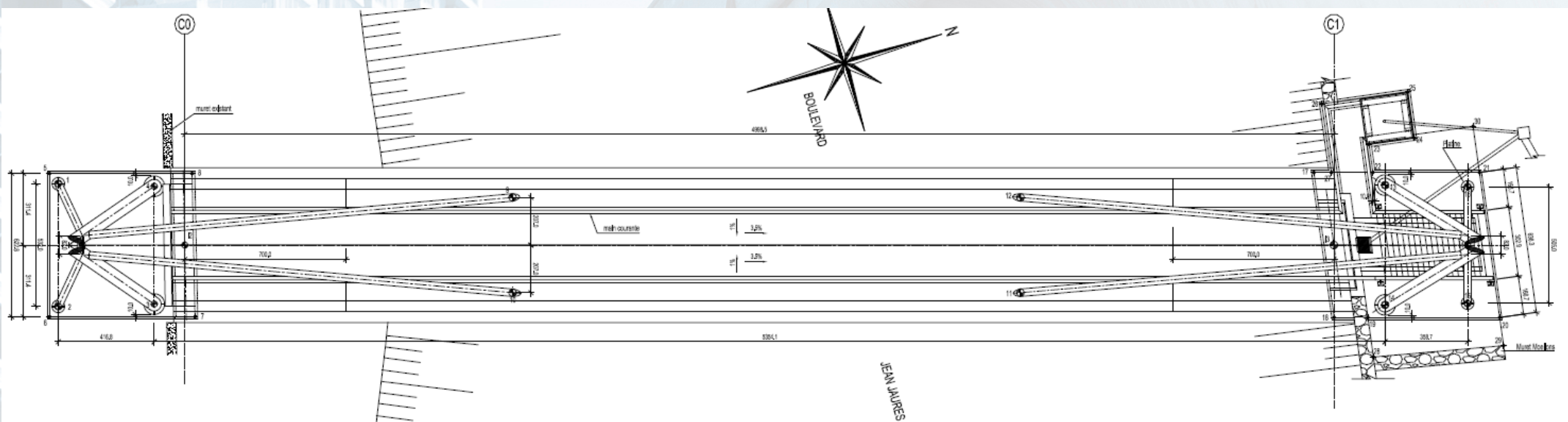
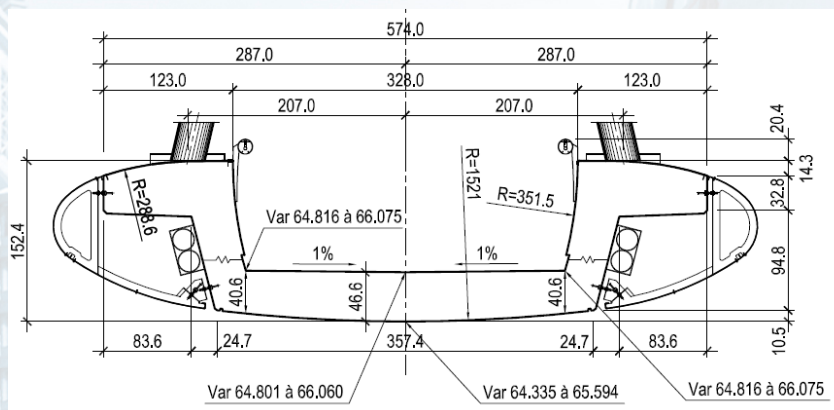
Type de structure	:	Tablier en béton précontraint
Type d'appuis	:	Culée en béton armé
Nombre de travées	:	1
Ouvertures	:	49,2 m
Tirant d'air / Gabarit vertical	:	6,10 m
Biais de l'ouvrage	:	0 grade
Longueur totale	:	51,20 m
Largeur utile entre garde-corps	:	2,92 m
Largeur totale	:	6,70 m
Nature et Hauteur du système de retenue	:	Garde-corps béton + main courante métallique hauteur : 1,19 m
Surcharge autorisée (panneaux)	:	Néant
Gabarit autorisé (panneaux)	:	Néant
Réseaux de concessionnaires visibles sur l'ouvrage	:	Regard à grille EP sur culée côté mer (C1)
Environnement immédiat	:	Urbain

IV. SCHEMAS DE L'OUVRAGE

ELEVATION AMONT



VUE EN PLAN



V. VIE DE L'OUVRAGE

5.1 - CONSTRUCTION DE L'OUVRAGE

Maître d'œuvre Conception :
 Maître d'œuvre Réalisation :
 Entreprise : GTOI
 Bureau d'études d'Exécution : GTOI
 Années de construction : 2006

5.2 - ACTIONS DE SURVEILLANCE PRECEDENTES

Date	Surveillance & Commentaires
2017	<i>Inspection Détaillée Initiale réalisée par GETEC OI :</i> L'ouvrage est dans un bon état général. En effet, les principaux désordres relevés concernent la superstructure et les équipements de l'ouvrage. Ces désordres sont de faible ampleur et localisés. Un entretien courant et périodique de l'ouvrage, ainsi que des petites réparations ponctuelles permettraient de corriger ces désordres et d'améliorer la pérennité de l'ouvrage. En ce qui concerne la partie inférieure de l'ouvrage, il n'a pas été constaté de désordres particuliers ni de fissures sur les parties visibles du tablier précontraint. Au niveau des culées, il est à noter une inclinaison de l'ensemble des néoprènes vers l'appui opposé ainsi qu'un mauvais alignement de l'un des néoprènes. Ceux-ci restent cependant en bon état.
2007	<i>Inspection Détaillée Initiale réalisée par BII :</i> Ouvrage en bon état, bien réalisé dans l'ensemble, mis à part certaines parties de superstructures sur lesquels la majeure partie des désordres ont été relevés. Ces désordres sont néanmoins de faible ampleur et n'altèrent en aucun cas le fonctionnement de l'ouvrage. Des petites retouches peuvent être apportées sur ces équipements pour assurer une pérennité optimale. On veillera également à resserrer les écrous de fixations des gardes corps et à refixer la tôle d'habillage de rive ouest côté culée C0. Il serait aussi opportun d'effectuer un vérinage du tablier pour relaxer les appuis distordus.

5.3 - TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE REPARATIONS

Date	Travaux effectués	Localisation
	Pas d'informations transmis par le MOA	

5.4 - INCIDENTS PARTICULIERS

Pas d'informations transmis par le MOA

VI. CONDITIONS DE LA VISITE

DATE	:	Nuit du 15/12/2020 au 16/12/2020
EQUIPE D'INSPECTION	:	1 inspecteur + 1 technicien
MOYENS MIS EN OEUVRE	:	Echelle 4 m ; Camion-nacelle pour l'inspection de l'intrados et la superstructure
CONDITIONS ATMOSPHERIQUES		
Température	:	28°C
Précipitations	:	Pluie légère
CONDITIONS PARTICULIERES		
Difficultés	:	Néant
Incidents	:	
SIGNALISATION	:	Mise en place d'une signalisation avec immobilisation d'une voie latérale sur la RN6 pour l'inspection de l'intrados avec le camion-nacelle
REMARQUES DIVERSES	:	Néant

VII. CONSTATATIONS

7.1 ABORDS ET ACCES

Elément inspecté	Nature de l'ouvrage	Désordres Constatés Localisation et Importance	Repères		Causes probables
			Photo N°	Repère sur plan	
Accès à l'ouvrage	L'accès à l'ouvrage s'effectue par l'enceinte du CROUS côté mer et par l'enceinte de l'université côté montagne				
Franchissement	L'ouvrage permet le franchissement de la RN6 pour les piétons				
Chaussée	Côté montagne : béton balayé	Bon état général			
	Côté Mer : Béton bitumeux	Usure généralisée			Vieillessement
Murs aile	Mur en aile en maçonnerie de pierre côté montagne	- Présence de petite végétation sur le parement des murs - Présence de graffitis			Absence d'entretien Vandalisme
	Mur en aile en maçonnerie de pierre côté mer	- Zone humide sur mur côté Ouest - Présence de graffitis			Infiltrations Vandalisme

Elément inspecté	Nature de l'ouvrage	Désordres Constatés Localisation et Importance	Repères		Causes probables
			Photo N°	Repère sur plan	
Bordures	Bordure type P1 côté montagne	- Présence de petite végétation en pied	2		Absence d'entretien
Eclairage	Eclairage incrusté dans la main courante	- Quelques grilles endommagées ou mal encastrées - Quelques ampoules HS	1		Chocs, vandalisme. Vieillessement
Dispositif de retenue	Garde-corps métallique côté mer	- Quelques décollements de peinture ponctuels - Début de corrosion des chevilles de fixation des montants	1		Chocs Perte de protection

7.2 PARTIE SUPERIEURE

Elément inspecté	Nature de l'ouvrage	Désordres Constatés Localisation et Importance	Repères		Causes probables
			Photo N°	Repère sur plan	
Profil en long	Pente longitudinale de 3% de C0 vers C1				
Profil en travers	Ouvrage en cuvette avec pente de 1%				
Dispositif de retenue	Garde-corps en béton + main courante métallique en tube ø140 mm. Hauteur : 1,19 m	- Faïençage généralisé du ragréage de parement - 5 zones de décollement du parement localisé le long du garde-corps côté Ouest - Corrosion des rondelles des fixations de la main courante (bon état des chevilles et écrous) - Présence de graffitis sur le parement	4		Retrait Mauvaise cohésion avec le béton
			4&7		
			6		Perte de protection
Corniche	Tôle cintrée métallique	- 4 zones de léger enfoncement de tôle côté ouest - Visserie corrodée - Absence de vis ponctuelle - Coulure de rouille au droit des liaisons avec haubans - Présence de graffitis	7		Vandalisme
			8&9		Chocs Perte de protection Vieillissement Perte de protection Vandalisme
Eclairage	Eclairage incrusté dans la main courante	- Quelques grilles endommagées ou mal encastrées - Quelques ampoules H.S	5		Chocs, vandalisme Vieillissement
Chaussée	Revêtement bitumineux	Usure avancée du revêtement	3		Vieillissement

7.3 STRUCTURE

Elément inspecté	Nature de l'ouvrage	Désordres Constatés Localisation et Importance	Repères		Causes probables
			Photo N°	Repère sur plan	
Pylône métallique	Structure composée de 2 poteaux métalliques de diamètre ø610mm et ø330mm de part et d'autre des appuis ainsi que de 2 tirants ø320mm	- Quelques piqures de rouilles ponctuelles	9		Perte de protection
		- Présence de traces de ruissellement à l'interface tirant/corniche	9		Eau provenant des tirants
		- Quelques petites zones d'enrouillement ponctuelles	11		Perte de protection
		- Présence de graffitis - Quelques petites zones de corrosion au droit des jonctions des tubes de tirants - Aspect poreux de la peinture généralisé	12		Vandalisme Perte de protection Vieillessement de la protection
Intrados du tablier	Tablier en béton précontraint sur lequel a été appliqué un vernis anti-graflitis	- Quelques petits éclatements et épaufures ponctuels sur les arrêtes - Quelques petites zones de ségrégation localisées	16&17		Chocs / décoffrage Mise en œuvre du béton

7.4 APPUIS ET FONDATION

Élément inspecté	Nature de l'ouvrage	Désordres Constatés Localisation et Importance	Repères		Causes probables
			Photo N°	Repère sur plan	
Culée Côté montagne (C0)	Culée en béton armé avec un habillage en maçonnerie	- Présence de graffitis - Traces de ruissellement côté Est - Présence de petite végétation à l'interface culée/mur en aile - Sommier et cunette légèrement encombrés	14		Vandalisme Eau provenant de la -chaussée Absence d'entretien Joint de chaussée défaillant
Culée Côté mer (C1)	Culée en béton armé avec un habillage en maçonnerie	- Présence de graffitis - Sommier et cunette légèrement encombrés	13		Vandalisme Joint de chaussée défaillant
Appareils d'appuis	Appareils d'appuis en néoprène 45*35*7 cm à raison de 2 appareils par ligne d'appuis	- Déformation des appuis vers la rive opposée - C1 : mauvais alignement du néoprène côté Est	15		Dilatation Mise en œuvre

VIII. INTERPRETATION ET CONCLUSION

8.1 CONCLUSION SUR L'ETAT GENERAL DE L'OUVRAGE

L'ouvrage est dans un bon état général.

Les principaux désordres relevés concernent les équipements sur et aux abords de l'ouvrage, en particulier les systèmes de retenue et les corniches. En effet nous avons constaté la dégradation des visseries sur ces éléments, ainsi que quelques désordres liés au vieillissement de l'ouvrage (éclairage H.S / décollement de ragréage / graffitis / enfoncement de tôle / usure du revêtement / etc). Ces désordres sont pour la plupart localisés et de faible ampleur. Une remise en état est préconisée pour une bonne pérennité de l'ouvrage.

En ce qui concerne la partie structurelle de l'ouvrage, quelques désordres ont été constatés sur la superstructure qui sont symptomatique d'un affaiblissement de la protection des éléments métallique (peinture poreuse / petites zones d'enrouillement / points de corrosion ponctuels / coulures de rouille / etc). Nous préconisons un traitement de ces zones localisées et une remise en protection complète des poteaux et des haubans afin de stopper la propagation de ses altérations. Il est à noter que les haubans sont protégés par un capot au droit de l'assemblage avec le tablier et ne sont donc pas visibles.

Les culées et les appareils sont dans un bon état général ; Un nettoyage est à prévoir sur les sommiers et gardes-grêve. Comme préconisé dans les rapports précédents, un vérinage de l'ouvrage est recommandé pour corriger l'inclinaison et l'alignement des néoprènes

TABLEAU DE SYNTHESE IQOA :

Désignation	COA	
	Classe	S
Abords et accès	2	
Structure	2	
Equipements	2	
Appuis et fondations	1	
CLASSE DE L'OUVRAGE	2	

Classe 1 :

Ouvrage en bon état apparent relevant de l'entretien courant au sens de l'Instruction Technique sur la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art.

Classe 2 :

Ouvrage,

- dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts,
- ou dont la structure présente des défauts mineurs,
- et qui nécessite un entretien spécialisé sans caractère d'urgence.

Classe 2E:

Ouvrage,

- dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts,
- ou dont la structure présente des défauts mineurs,
- et qui nécessite un entretien spécialisé URGENT, pour prévenir le développement rapide de désordres dans la structure et son classement ultérieur en 3

Classe 3 :

Ouvrage dont la structure est altérée et qui nécessite des travaux de réparation mais sans caractère d'urgence.

Classe 3U :

Ouvrage dont la structure est gravement altérée, et qui nécessite des travaux de réparation URGENTS liés à l'insuffisance de capacité portante de l'ouvrage ou à la rapidité d'évolution des désordres pouvant y conduire à brève échéance.

8.2 SUGGESTIONS CONCERNANT LES TRAVAUX D'ENTRETIEN

- Nettoyage et dévégétalisation en pied de garde-corps et de bordure
- Nettoyage des culées et dévégétalisation des murs en aile

8.3 PROPOSITIONS D' ACTIONS COMPLEMENTAIRES DE SURVEILLANCE OU D'INVESTIGATIONS

- Dépose capots des haubans en partie basse pour contrôle visuel de l'assemblage

8.4 SUGGESTIONS CONCERNANT LES TRAVAUX DE REPARATIONS

- Traitement ponctuel des zones altérées
- Remise en peinture complète des poteaux et des haubans
- Reprise du ragréage de parement des garde-corps
- Remise en état du système d'éclairage
- Remplacement des éléments de visserie altérés (main courante et corniches)
- Remplacement complet du revêtement bitumineux sur ouvrage
- Remplacement des tôles de corniche dégradées

8.5 SUGGESTIONS CONCERNANT LES MESURES D'URGENCES EN CAS DE RISQUES MAJEURS

Néant

Au Port, le 12 / 01 / 2021,

L'ingénieur chargé de la mission,
R. RUGGIERO

L'inspecteur,
J. BIDOIS

IX. ANNEXES

- REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE
- PLAN DE L'OUVRAGE
- CARTOGRAPHIE DES DESORDRES

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Photo N°	Localisation	Constatations
1	Vue générale accès côté mer	Eraflures et chocs sur pied de poteau et garde-corps



Photo N°	Localisation	Constatations
2	Vue générale accès côté montagn	Petite végétation en pied de bordure



Photo N°	Localisation	Constatations
3	Vue générale sur ouvrage	Usure avancée du revêtement + présence de mousse le long des garde-corps



Photo N°	Localisation	Constatations
4	Garde-corps sur ouvrage	Faïençage et décollement du ragréage de parement



Photo N°	Localisation	Constatations
5	Main courante sur ouvrage	Eclairage hors-service



Photo N°	Localisation	Constatations
6	Fixation main courante	Oxydation et coulure de rouille sur rondelles de fixation



Photo N°	Localisation	Constatations
7	Garde-corps sur ouvrage	Faïençage et décollement du ragréage de parement + graffitis



Photo N°	Localisation	Constatations
8	Corniche sur ouvrage	Absence de visserie + défaut d'alignement des tôles



Photo N°	Localisation	Constatations
9	Interface hauban/corniche	Coulure de rouille + oxydation des visseries



Photo N°	Localisation	Constatations
10	Interface hauban/corniche	Points de corrosion + perforation du capot



Photo N°	Localisation	Constatations
11	Tirant côté montagne	Enrouillement superficiel localisé

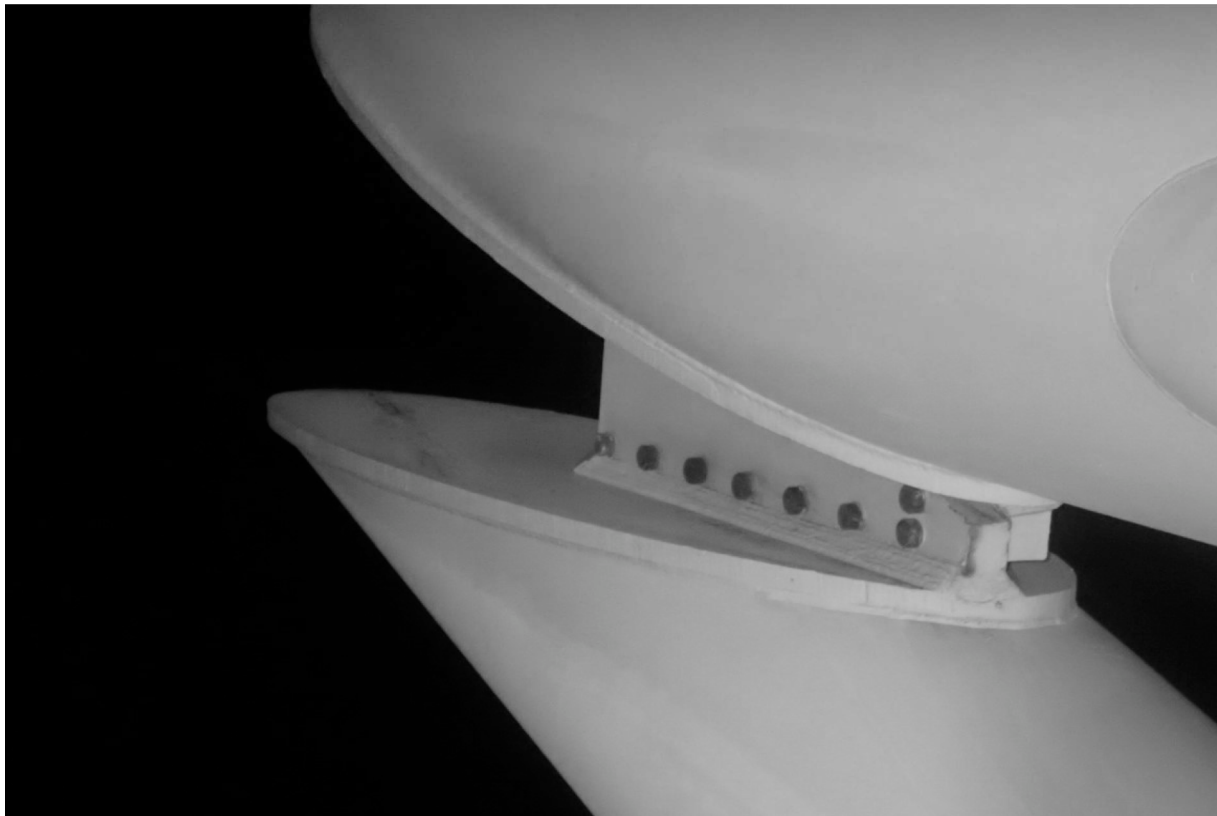


Photo N°	Localisation	Constatations
12	Tête de poteau côté mer	Enrouillement superficiel localisé sur la platine centrale



Photo N°	Localisation	Constatations
13	Culée C1	Présence de graffitis + zone humide sur mur en aile côté ouest



Photo N°	Localisation	Constatations
14	Culée C0	Présence de graffitis et de petite végétation



Photo N°	Localisation	Constatations
15	Appareil d'appuis	Sommier légèrement encombré + inclinaison du néoprène vers la rive opposée



Photo N°	Localisation	Constatations
16	Intrados du tablier	Petite zone de ségrégation ponctuelle



Photo N°	Localisation	Constatations
17	Intrados du tablier	Petit éclatement ponctuel

Photo N°	Localisation	Constatations

PLAN DE L'OUVRAGE



Getec

Océan Indien

Ingénierie - Bâtiment
Ouvrage d'Art - Génie Civil

INSPECTION DE LA PASSERELLE DU CROUS A L'UNIVERSITE DE LA REUNION

Plan de l'existant - Vue en plan

Phase

IDP

Affaire n° : 2218

Date: Jan. 2021

Dessiné par : BIDOIS J.

Page

Maître d'ouvrage



Crous
La Réunion

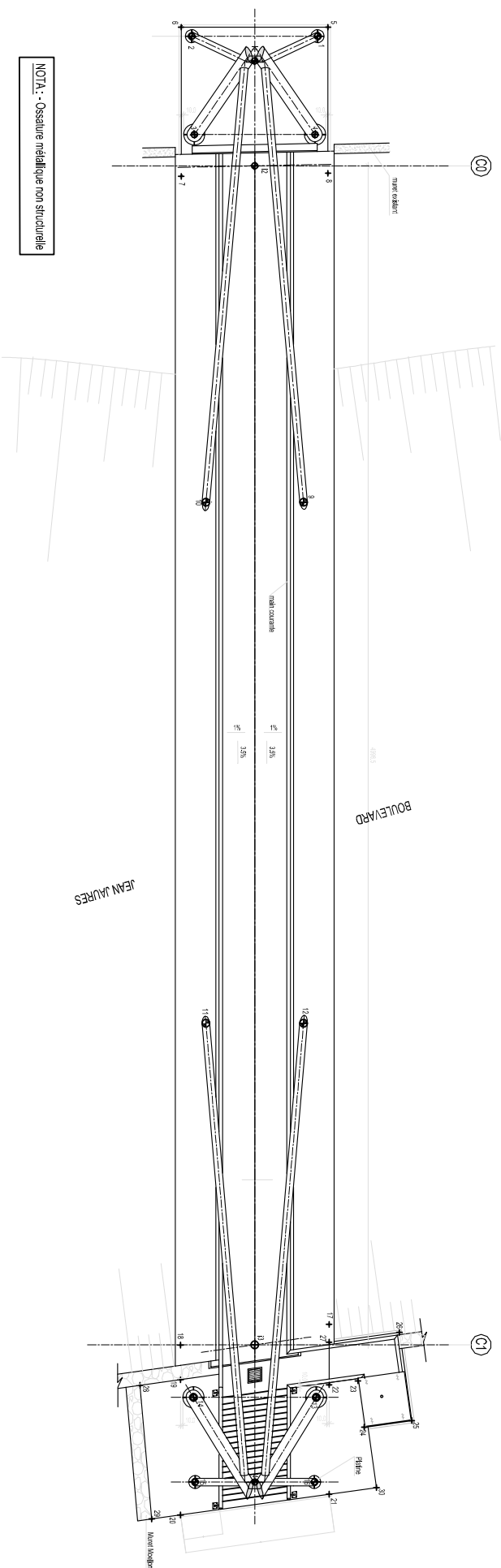
CROUS DE LA REUNION

20 rue Hippolyte Foucque

97490 STE-CLOTILDE

: 02 62 48 32 16 - : 02 62 48 32 75

☎: 02 62 48 32 75





Plan	Affaire
------	---------

Plan de l'existant - Coupe longitudinale	<u>Phase</u>	Affaire n° : 2218	Page
	IDP	Date : Jan. 2021 Dessiné par : BUDIS J.	2

Plan de l'existant - Coupe longitudinale

Phase
IDP

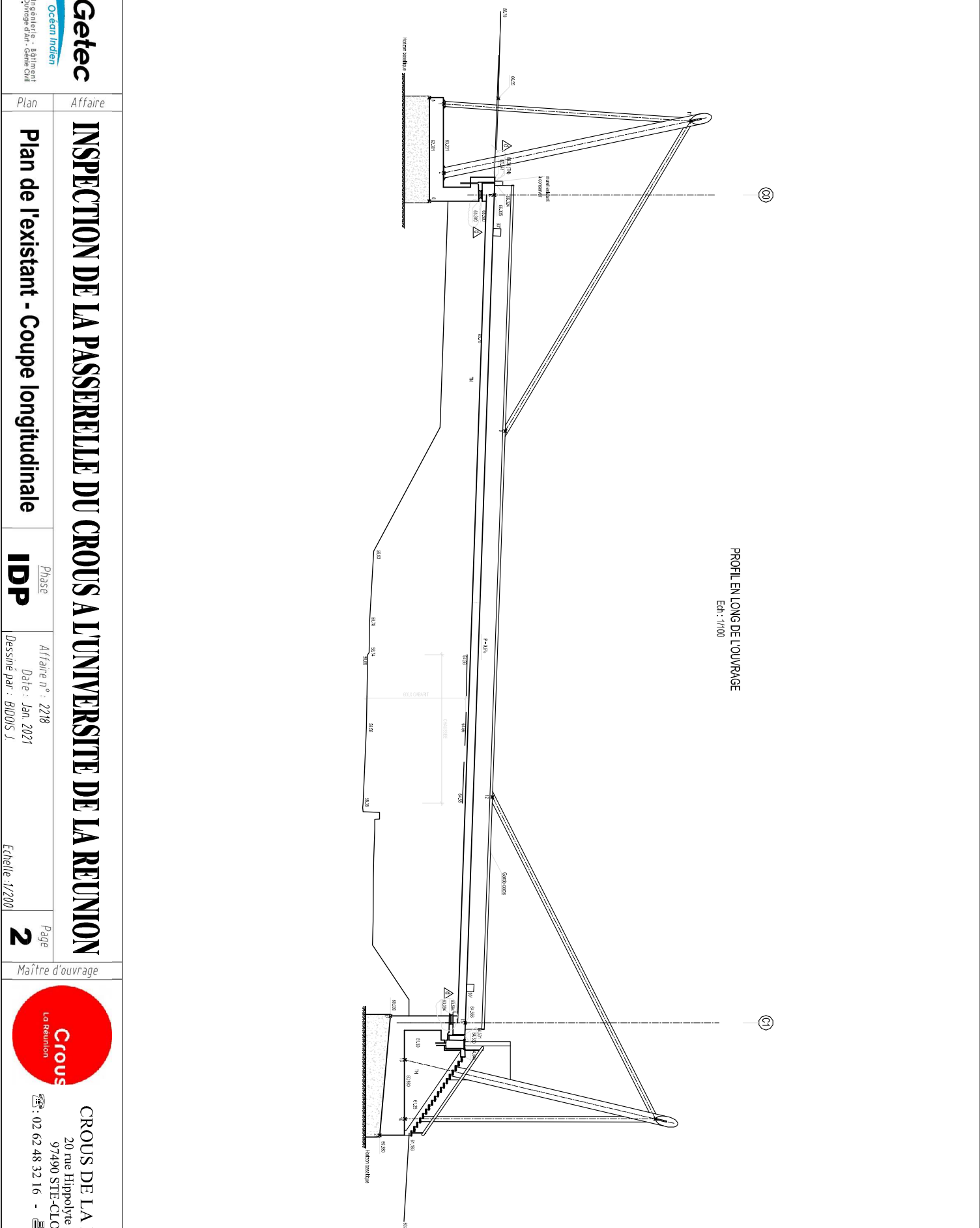
Affaire n° : 2218
Date : Jan. 2021
Dessiné par : BIDOIS J.

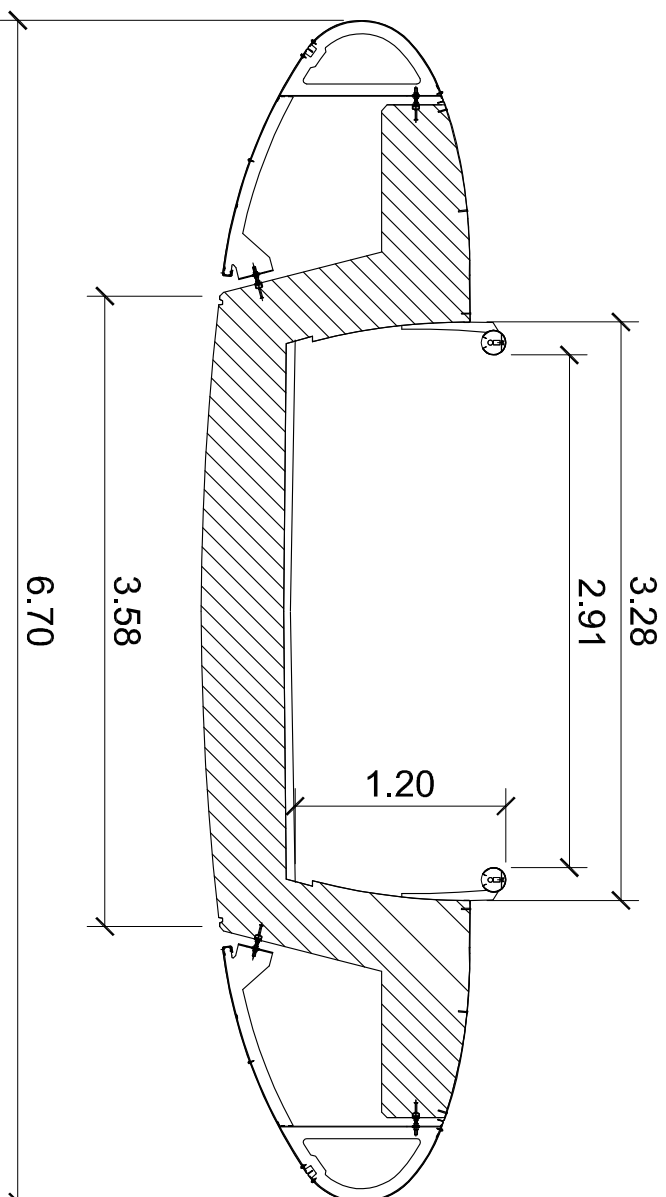
Page
2

Maître d'ouvrage



CROUS DE LA REUNION
20 rue Hippolyte Foucaque
97490 STE-CLOTILDE
☎ : 02 62 48 32 16 - 📠 : 02 62 48 32 75





INSPECTION DE LA PASSERELLE DU CROUS A L'UNIVERSITE DE LA REUNION

Plan de l'existant - Coupe transversale

Phase
IDP

Affaire n° : 2218
Date : Jan. 2021
Dessiné par : BIDDIS J.

Echelle : 1/30

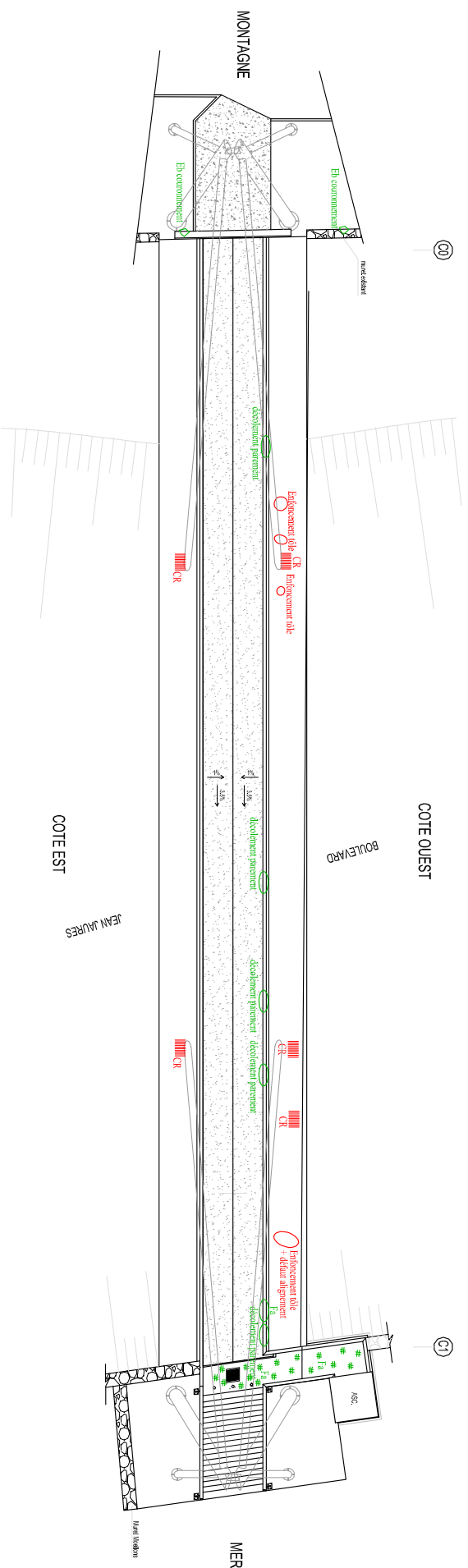
Page
3

Maître d'ouvrage



CROUS DE LA REUNION
20 rue Hippolyte Fouquet
97490 STE-CLOTILDE
☎ : 02 62 48 32 16 - 📠 : 02 62 48 32 75

CARTOGRAPHIE DES DESORDRES



INSPECTION DE LA PASSERELLE DU CROUS A L'UNIVERSITE DE LA REUNION

Cartographie des désordres - Vue en plan

Phase
IDP

Affaire n° : 2218
Date : Jan. 2021
Dessiné par : BDOUS J.

Echelle : 1/200

Page
1

Maître d'ouvrage



CROUS DE LA REUNION
20 rue Hippolyte Fouque
97490 STE-CLOTILDE
Tél : 02 62 48 32 16 - Fax : 02 62 48 32 75



Getec

Plan

Affaire

INSPECTION DE LA PASSERELLE DU CROUS A L'UNIVERSITE DE LA REUNION

Plan de l'existant - Coupe longitudinale

Phase

IDP

Affaire n° : 2218

Date: Jan. 2021

Dessiné par : BIDOIS J.

Page

2

Maître d'ouvrage



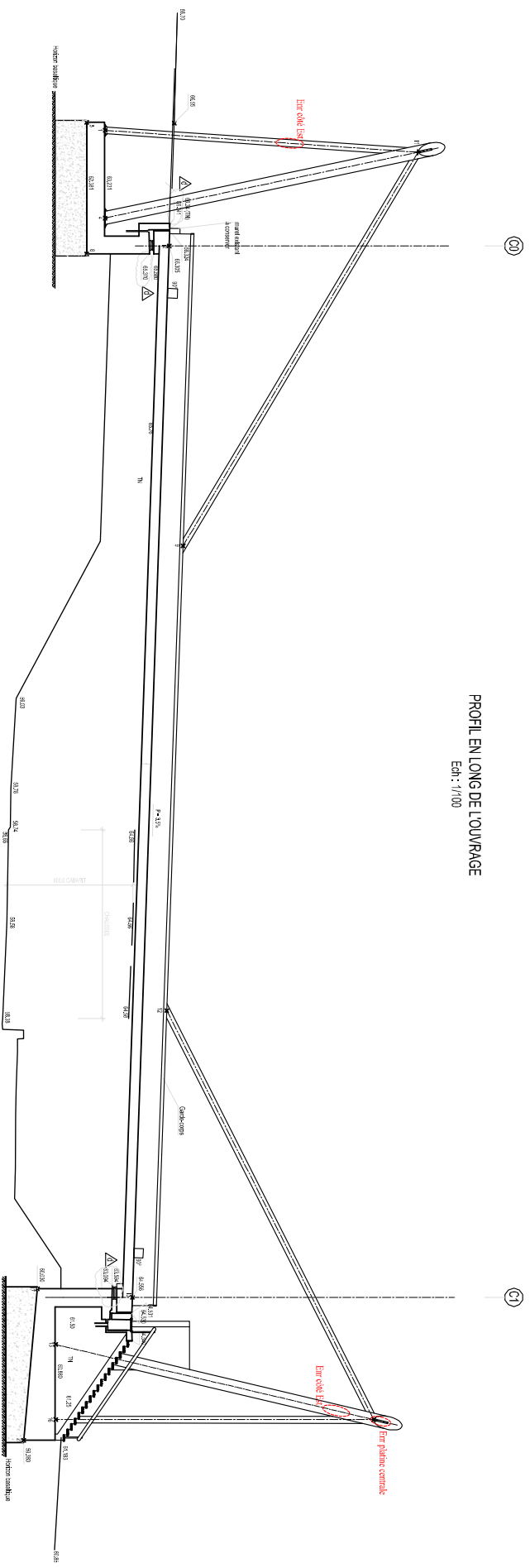
CROUS DE LA REUNION

20 rue Hippolyte Foucque

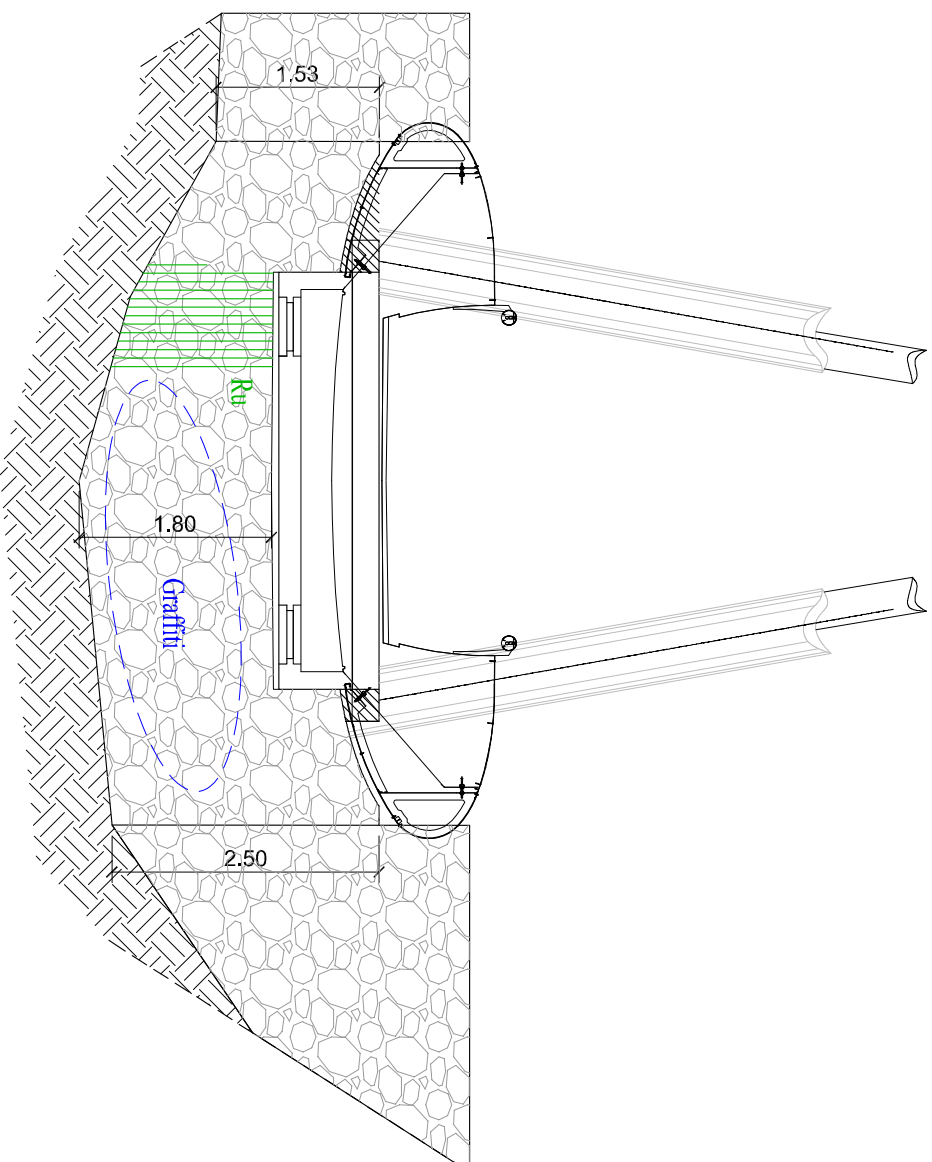
97490 STE-CLOTILDE

: 02 62 48 32 16 - : 02 62 48 32 75

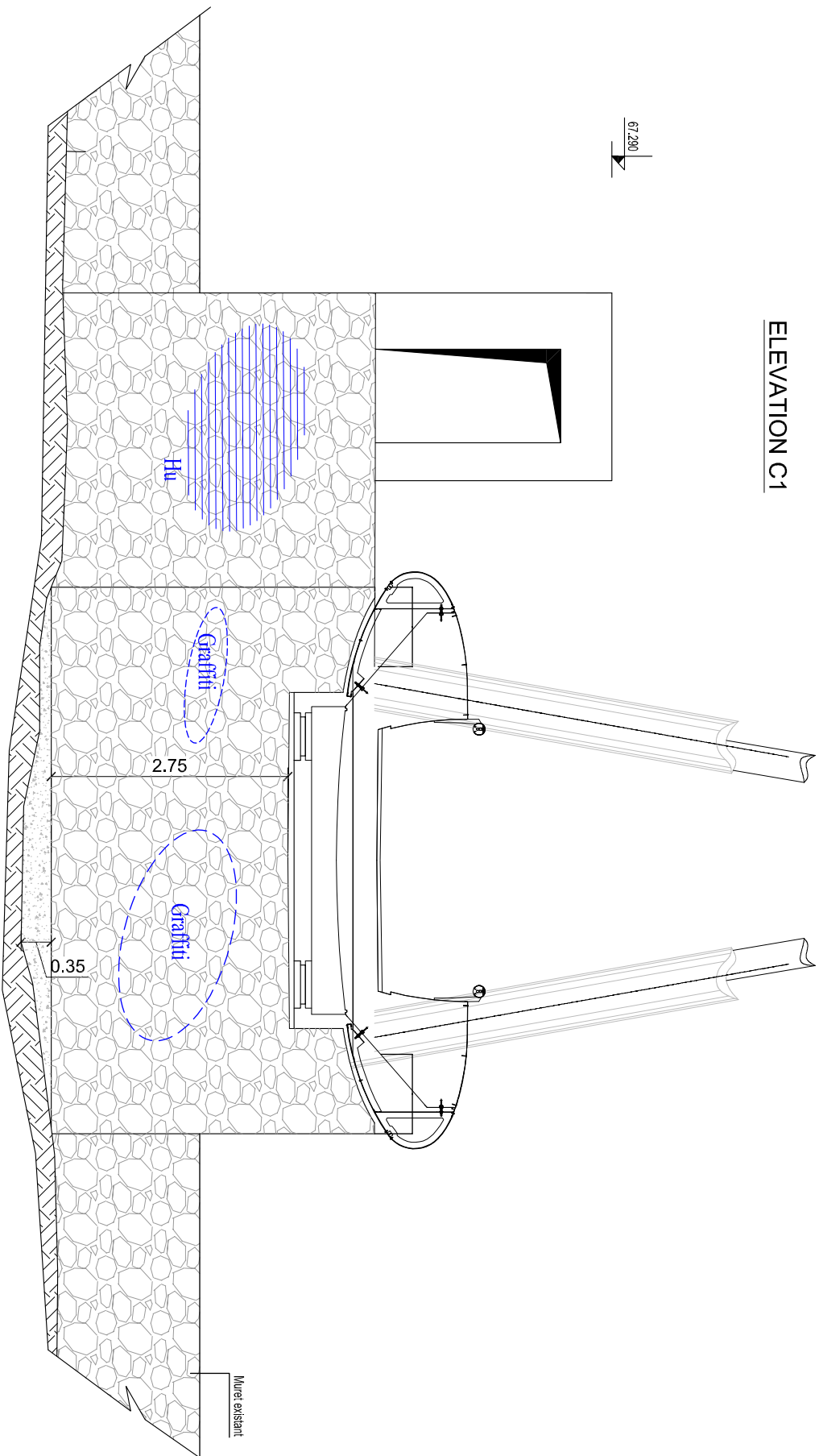
: 02 62 48 32 16 - : 02 62 48 32 75



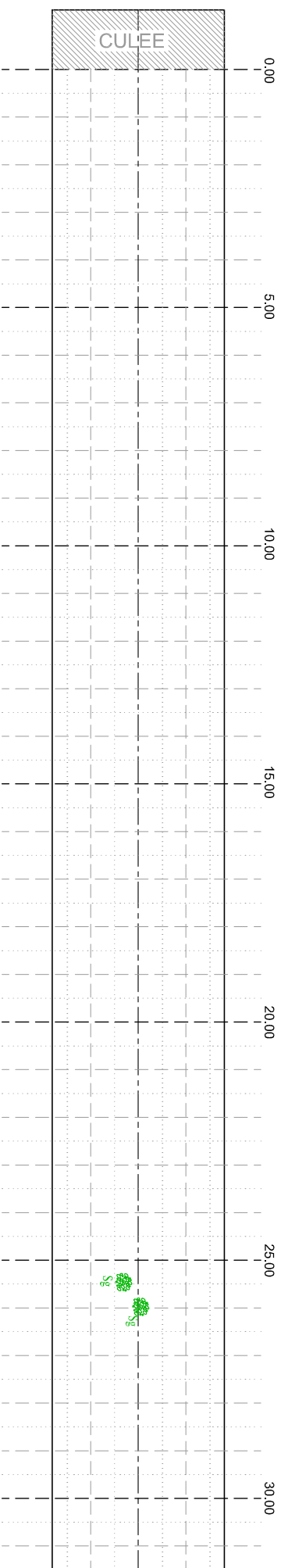
ELEVATION C0



ELEVATION C1



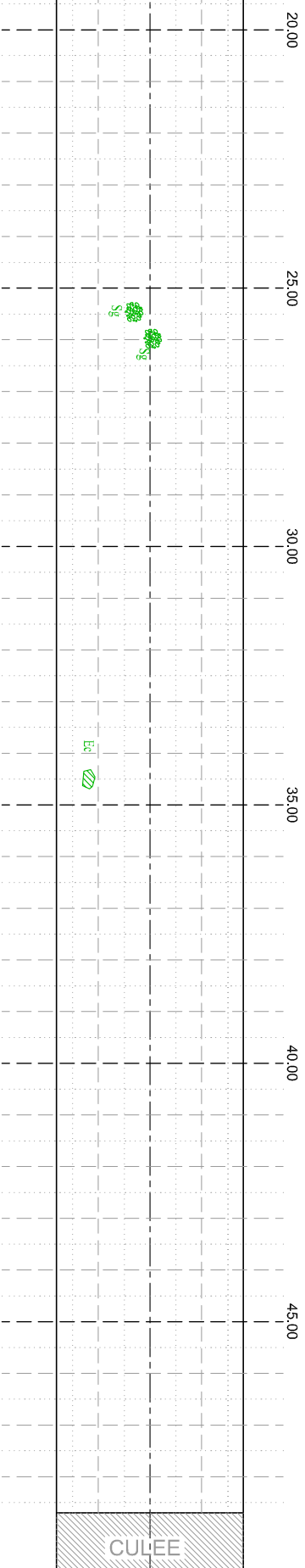
COTE MONTAGNE



COTE EST

COTE OUEST

COTE EST



COTE MER

COTE OUEST



Getec
Ingénierie - Bâtiment
Quillage & Air - Seine CMA

Plan

INSPECTION DE LA PASSERELLE DU CROUS A L'UNIVERSITE DE LA REUNION
Cartographie des désordres - Intrados

Phase
IDP

Affaire n° : 2218
Date : Jan. 2021
Dessiné par : BDDIS J.

Echelle :

Page
5

Maître d'ouvrage



CROUS DE LA REUNION
20 rue Hippolyte Fouque
97490 STE-CLOTILDE
☎ : 02 62 48 32 16 - 📠 : 02 62 48 32 75

LEGENDE		
Dénomination	Abréviation	Mat.
Fatèpage	Fa	#
Fissure calcifiée	FCa	
Fissure calcifiée active	FCa*	
Micro-fissure	µF	
Fissure <= 0,3mm en B.A.	F(x) avec 0,05<=x<= 0,3mm	
Fissure >0,3mm en B.A.	F(x) avec x>0,3mm	
Fissure <= 0,1mm en B.P.	F(x) avec 0,05<=x<= 0,1mm	
Fissure >0,1mm en B.P.	F(x) avec x>0,1mm	
Fracture	Ft(x) avec x>1mm	
Eclat	Ec	
Epaufure	Ep	
Ségrégation	Sg	
Nids de cailloux	NdC	
Reprise de bétonnage	RB	
Acier apparent	AA	•
Acier apparent oxydé	AAO	•
Rastringe	Ra	
Salissure	Sa	
Couleur de rouille	CR	
Ruissellement (traces)	Ru	
Ruissellement actif	Ru*	
Humidité	Hu	
Arrivée d'eau		
Efflorescence de calcaie	Eff	
Efflorescence de calcaie active	Eff*	
Dépôt de calcaie / Traces blanches	Ca / Tb	
Dépôt de calcaie active	Ca*	
Stalactite	St	
Stalactite active	St*	
Bavette	Ba	
Bavette active	Ba*	
Joint sec	Js	
Barbacane ou gargouille	G	○*□
Barbacane active	G*	○*□
Corrosion	Co	—
Foisonnement et/ou gonflement	Fo	—
Enrouillement	Enr	
Perforation	Pf	
Réduction d'épaisseur	Rp(x-mm)	—