14, allée des Zinnias - 97490 SAINTE CLOTILDE - Tél : 0262.21.31.96 – Mail : dides.groupe@dides.fr

Agrément du Ministère du Logement / Agrément du Ministère de l'Intérieur
Accréditation COFRAC Inspection, N°3-087 – portée disponible sur www.cofrac.fr
Les parties couvertes par l'accréditation sont identifiées comme telles dans le présent rapport.
Les règles d'usage de la marque COFRAC sont définies par le référentiel GEN REF 11 en vigueur, disponible librement sur le site www.cofrac.fr ; Le client n'est pas autorisé à utiliser la marque d'accréditation COFRAC.

RAPPORT INITIAL DE CONTROLE TECHNIQUE SUR DOSSIER DCE

Indice 0	Le 30 juin 2026	Création

N° affaire	CT.26.15
Affaire	**REMISE EN ETAT DU GYMASE DU MOUFIA SUITE AUX DESORDRES CAUSES PAR GARANCE**
PC N°	A NOUS COMMUNIQUER DES QUE POSSIBLE
Date de dépôt du PC	A NOUS COMMUNIQUER DES QUE POSSIBLE

MAITRE DE L'OUVRAGE	UNIVERSITE DE LA REUNION
CONDUITE DE L'OPERATION	DIRECTION DES ETUDES, DES TRAVAUX ET DU PATRIMOINE IMMOBILIER DE L'UNIVERSITE DE LA REUNION
MAITRISE D'ŒUVRE	DIRECTION DES ETUDES, DES TRAVAUX ET DU PATRIMOINE IMMOBILIER DE L'UNIVERSITE DE LA REUNION

V. LEVENEUR

L'Ingénieur Chargé d'Affaire

O.C. DIDES SARL
14, Allée des Zinnias - 97490 SAINTE CLOTILDE
Tél : 02 62 21 31 96 - dides.groupe@dides.fr
SIRET : 389 425 505 00010

SOMMAIRE

Pages

I- GENERALITES 3

II- SOLIDITE DES OUVRAGES ET ELEMENTS D'EQUIPEMENT INDISSOCIABLES (mission L) 6

III- SOLIDITE DES EXISTANTS DU FAIT DES TRAVAUX NEUFS (mission LE) 7

IV- SECURITE DES PERSONNES (mission S) 8

I- GENERALITES

I.1- OBJET

Le présent rapport concerne l'avis du contrôleur technique sur dossier « **PRO / DCE** » de l'opération :

REMISE EN ETAT DU GYMASE DU MOUFIA SUITE AUX DESORDRES CAUSES PAR GARANCE

Localisation :
Le site de l'opération est implanté au sein du Campus Universitaire à Sainte Clotilde
15 avenue René Cassin 97490 Sainte Clotilde

Description succincte des travaux :
Le projet consiste en la remise en état du Gymnase du Moufia. Les travaux à réaliser sont décrits dans les CCTP des lots 1 à 5

I.2- RAPPEL DE LA MISSION DE CONTROLE TECHNIQUE

Par Acte d'Engagement N° 23-22793 accepté le 27 mars 2023, le Maître d'ouvrage a confié à l'O.C. DIDES les missions suivantes :

L	Solidité des ouvrages et éléments d'équipement indissociables (#)
S	Sécurité des personnes dans les constructions (#)
LE	Solidité des existants du fait des travaux neufs

Nota : Les missions repérées par un symbole (#) sont réalisées sous accréditation.

Dans le cadre des dispositions prévues au contrat, et de la norme NF P03-100 : « Critères généraux pour la contribution du contrôle technique à la prévention des aléas techniques dans le domaine de la construction ».

Domaine d'intervention :
- Travaux neufs de bâtiment limités par l'enveloppe des façades

Exclusions :
- Stabilité provisoire des ouvrages en phase chantier,
- Existants non modifiés ou non concernés par les travaux neufs
- Stabilité des avoisinants du fait des travaux neufs
- Espaces verts, clôtures.et portails
- Ouvrages du lot VRD
- Dispositifs pour interventions ultérieures sur ouvrages, par exemple dispositifs d'ancrage, lignes de vie, nacelles suspendues, etc.
- Recherche d'amiante dans les matériaux et états parasitaires
- Les équipements ou les installations relevant des activités industrielles et professionnelles
- Missions de contrôle technique autres que celles prévues au contrat

Les avis du contrôleur technique sont formulés par rapport au référentiel suivant :

- **Le CCH**
- **Les textes techniques à caractère normatif suivants :**
  Nota : la date de validité retenue : à voir selon Documents Particuliers du Marché de travaux.
  - normes françaises homologuées
  - règles et prescriptions techniques des DTU
  - avis techniques, agréments européens et appréciations techniques d'expérimentation (ATEX)
  - règles professionnelles dans les domaines non couverts par les textes précités telles que définies à l'article 2-4 de la norme NF P03-100
- **Les textes législatifs et réglementaires (date de validité : voir page 1 = date de dépôt du PC), et notamment :**
  *** Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique :**
  - Pour les ERP de 4ème à 1ère catégorie : Arrêté du 25 juin 1980 modifié (Dispositions générales + Dispositions particulières applicables)
  - Pour les ERT : le Code du Travail (selon dispositions prévues au contrat de contrôle technique)

I.3- LEXIQUE DES ABREVIATIONS

Dans le présent rapport, les principales abréviations utilisées sont les suivantes :

Abréviations	Signification
CCH	Code de la Construction et de l'Habitation
CdT	Code du Travail
DTU	Document Technique Unifié
FASC	Fascicule du CCTG
NF / EN	Normes Françaises / Normes Européennes
RP	Règles Professionnelles
CSTB	Cahier du CSTB
CPT	Cahier des prescriptions techniques
ATEC / ATEX	Avis Technique du CSTB / Avis Technique Expérimental du CSTB
ATE / ETE	Agrément Technique Européen / Evaluation Technique Européenne
CCP / ETN	Cahier des Charges Particulier visé favorablement par un bureau de contrôle, dans le cadre d'une Enquête de Technique Nouvelle
CCP	Cahier des Charges Particulier d'un procédé non traditionnel
DPM	Documents Particuliers du Marché de Travaux
ERP	Etablissement Recevant du Public
ERT	Etablissement Recevant des Travailleurs
F : Avis Favorable	Avis Favorable Le risque peut être considéré comme normalement maîtrisé, dans le cadre de la mission
D : Avis Défavorable	Avis Défavorable Etat d'un risque ou d'une non-conformité, dans le cadre de la mission
SO : sans objet	Non concerné au projet
HM : hors mission	Ouvrage ou partie d'ouvrage hors mission du contrôleur technique
S : suspendu	Avis Suspendu Les informations fournies sont insuffisantes pour formuler un avis approprié
PM : pour mémoire	Pour Mémoire Il est conseillé d'intégrer ces prescriptions au dossier

I.4- DOCUMENTS EXAMINES

Le présent rapport a été établi après examen des documents suivants du dossier **DCE** :

▪ PIECES ECRITES

- CCTP lot 1 - charpente métallique - bardage
- CCTP lot 2 - menuiseries
- CCTP lot 3 - peinture - étanchéité
- CCTP lot 4 - sols souples
- CCTP lot 5 - peinture intérieure

▪ PIECES GRAPHIQUES

Cahier de plans lots N° 1 / N° 3
- 1 ind. A (26/03/2026) Vue en plan de la toiture
- 2 ind. A (15/04/2026) Vue en plan de la toiture : état projeté
- 3 ind. A (24/03/2026) Détail des rives portiques : existant
- 4 ind. B (24/03/2026) Détail des rives portiques : état projeté
- 5 ind. A (15/04/2026) Façade Est : état projeté
- 6 ind. A (18/04/2026) Façade Sud : état projeté

I.5- CONDITIONS PARTICULIERES LIEES AU SITE

a/ Topographie

• Plan topographique au dossier : ☐ oui ☒ non

b/ Géologie

• Etude de sol au dossier : ☐ oui ☒ non

c/ Hydrologie

- Etude hydrologique au dossier : ☐ oui ☒ non ☐ pas d'information
- Zone inondable : ☐ oui ☐ non ☐ pas d'information
- Reprise des eaux de ruissellement superficielles : } pas d'information
- Présence d'eau dans le terrain (nappe phréatique) :
- Circulation possible d'eau dans le terrain :

d/ Climatologie

Le climat est de type tropical humide en zone dite « au vent »
Les caractéristiques sont les suivantes :
- vents dominants : Sud et Est
- températures extrêmes : + 15°C à + 35 °C
- hygrométrie : 75% HR à 100 % HR
- pluviométrie annuelle : 1,5 m avec une intensité pouvant atteindre 4,5 l/min/m².
- ambiance : zone littorale de bord de mer – distance par rapport à la côte = 1,8km.
- ensoleillement très important (rayonnement U.V. fort).
- possibilité de cyclone

e/ Cas particulier du cyclone

L'Ile de la Réunion est située dans une zone cyclonique active.

En ce qui concerne les sollicitations mécaniques générées par un cyclone :
- L'Eurocode 1 P1-4 définit la pression de vent à retenir sur une opération en fonction de sa localisation géographique, de sa hauteur et de la topographie du terrain.
  La règle de détermination des actions générées par le vent, aussi pointue soit-elle en matière de calculs et de prise en compte de paramètres, n'en reste pas moins une simplification du phénomène naturel pouvant se produire.
  Le calcul repose également sur une détermination de la catégorie du terrain dont la méthodologie de classement est simpliste et subjective (du fait même de la définition donnée à chaque catégorie et de la difficulté de faire « rentrer » un site géographique dans une catégorie de terrain). Ce classement par catégorie de terrain génère des effets de « paliers » qui se traduisent par des sauts importants dans les pressions à retenir (notamment entre les catégories de terrain 0 et II, la catégorie I n'existant pas dans le domaine du « bâtiment ») en basculant d'une catégorie de terrain à une autre alors même qu'en réalité, toute modification infime d'une topographie ne se traduit jamais par une modification importante des efforts générés par le vent.
- Les cyclones peuvent générer des dégâts sous l'effet de chocs (impact de matériaux projetés par le vent) sur les ouvrages extérieurs (structure, enveloppe des bâtiments, équipements extérieurs…).

En ce qui concerne l'étanchéité des ouvrages :
- Lors d'épisodes cycloniques :
  - des infiltrations par les éléments de couverture discontinus (tels que des couvertures en tôle) restent possibles,
  - des infiltrations par les grilles de ventilations sont inévitables (à moins d'être très largement protégées),
  - des infiltrations par les menuiseries ont une probabilité d'occurrence forte. Ce risque d'infiltrations est fortement diminué en cas de présence d'un volet mais, la réglementation n'impose pas qu'une menuiserie soit protégée par un volet.
- Les menuiseries extérieures ont une performance d'étanchéité (exprimée par un classement AEV) qui est fixée par le DTU 36.5 P3. Les exigences fixées par ce document sont loin de couvrir les conditions cycloniques, même à La Réunion.
  *A titre d'exemple, à La Réunion, pour un bâtiment dont la hauteur au-dessus du sol est comprise entre 9 et 18m (cas courant) et qui se trouve dans une catégorie de terrain IIIb (ex : dans un centre-ville éloigné de la mer), le DTU précité impose aux fenêtres une performance E*5. Cela signifie que les fenêtres ne doivent pas subir des infiltrations sous l'effet d'une pression de 200 Pa (soit environ 60 km/h de vent) et pour un débit d'eau limité à 1 L/min/m². Au-delà de ces valeurs (somme toute relativement faibles), des infiltrations sont possibles.*
  *Pour information, à La Réunion, l'exigence de performance maximale imposée pour une fenêtre (cas d'un bâtiment de hauteur au-dessus du sol de 100 m et située en bord de mer) est E*9. Cela signifie que la fenêtre ne doit pas subir d'infiltrations sous l'effet d'une pression de 600 Pa (soit environ 105 km/h de vent) et pour un débit d'eau limité à 1 L/min/m², ce qui représente une performance somme toute faible.*

f/ Atmosphère ambiante

La construction est située dans une zone littorale de bord de mer d'une île tropicale de l'Océan Indien. L'atmosphère est de type tropical humide et marine corrosive. La corrosion est une contrainte forte du site.

g/ Séismicité

La Réunion est classée zone de sismicité 2 (faible) selon le zonage des décrets N° 2010-1254 et 2010-1255.

h/ Termites

La Réunion est réputée zone infestée par les termites ; il existe d'ailleurs un Arrêté Préfectoral en vigueur à ce sujet.

II- SOLIDITE DES OUVRAGES ET ELEMENTS D'EQUIPEMENT INDISSOCIABLES (mission L)

Mission L réalisée sous accréditation COFRAC Inspection, N°3-087 - Portée disponible sur www.cofrac.fr

Les aléas techniques à la prévention desquels le contrôle technique contribue au titre de la mission L, sont ceux qui, découlant de défauts dans l'application des textes techniques à caractère réglementaire ou normatif, sont susceptibles de compromettre la solidité de la construction achevée ou celle des ouvrages et éléments d'équipements indissociables qui la constituent.

L'examen des documents de conception visés dans les pages précédentes dans le cadre des missions qui nous ont été confiées, appelle les observations suivantes :
- *Les avis et observations formulés dans le présent rapport ne visent que les dispositions relatives aux fonctions et/ou aux ouvrages ou éléments d'ouvrage qui sont explicitement indiqués.*
- *Les avis formulés sur le projet ne préjugent pas des avis qui pourront être formulés lors des phases ultérieures.*
- *Les dimensionnement sont à la charge des entreprises ; en phase RICT, il n'est formulé qu'un avis sur les principes retenus, pas sur le dimensionnement des ouvrages, sauf exceptions.*
- *Les plans d'exécution et notes de calculs des ouvrages, les dossiers techniques des matériaux, matériels et procédés constructifs mis en œuvre, seront à nous communiquer pour avis, avant début des travaux correspondants.*
- *Les entreprises devront nous préciser les modalités de leur autocontrôle concernant les vérifications techniques qui leur incombent (Loi n° 78-12 du 4 janvier 1978, article R.125-19 du Code de la Construction et de l'Habitation).*
- *Notre mission ne comprend pas de contrôle en usine ou en atelier, sur les ouvrages ou parties d'ouvrage, et éléments d'équipement destinés à être incorporés dans la construction.*

Compte tenu de notre analyse du dossier à ce stade d'avancement et dans les limites de notre domaine d'intervention défini au chapitre I.2, nous formulons les observations suivantes :

Nous vous remercions de nous informer des suites qui seront données aux réserves formulées ; les réserves restantes seront reprises au Rapport Fin de Travaux

Rappel des abréviations employées : D = Avis Défavorable, S = Avis Suspendu, PM = Pour mémoire, HM = Hors Mission.

N° rque	Concerne	Observation	Avis
L.01	Menuiseries extérieures	a- La pression de vent définie dans le CCTP pour le dimensionnement de l'épaisseur des vitrages est insuffisante. D'après le DTU 39-P4, il faut prendre en compte une pression P_{vent} = 2850Pa compte-tenu de la catégorie de terrain et de la hauteur du bâtiment. A revoir. b- La référence aux règles NV 65 est obsolète. Les EUROCODES sont à prendre en compte.	D PM
L.02	CCTP Lot 1	a- La référence aux règles NV 65 est obsolète. Les EUROCODES sont à prendre en compte. b- Catégorie de terrain non définie suivant EC1 : à préciser pour la détermination des actions dues au vent.	PM S
L.03	Bardage en plaques translucides polycarbonate	a- Ossature support : absence de plan d'exécution à ce stade. Les sections de profilés données dans le CCTP seront à justifier. En base, elles sont considérées comme un minimum. b- Plaques translucides : elles devront bénéficier d'un avis technique du CSTB visé pour la mise en œuvre dans les DROM. A prescrire.	S S
L.04	Ouvrages de couverture de la cour anglaise et auvent pare-pluie vertical	- Absence de plans de principe. Les ossatures porteuses vont-elles être ancrées dans le mur en moellon et dans les dallages extérieurs ? Capacité de ces supports à reprendre les efforts induits par les nouvelles ossatures porteuses à justifier. A voir si nécessité de créer des fondations.	S
L.05	Fixations et organes d'assemblages	- Prescrits en inox A2. A revoir en inox A4.	S
L.06	Accessoires en toitures	- Le CCTP part du principe que la dépose des accessoires à réutiliser se fera sans dégradations. Il serait souhaitable de prévoir un poste de réfection.	PM

OBSERVATIONS DIVERSES

Il s'agit ici d'observations qui pourront être réglées en phase travaux, d'informations au Maître d'Ouvrage ou de points à surveiller en phase chantier.

Nota.L1 : Couverture : les travaux prévus consistent à remplacer les vis de fixations de la tôle existante et de retraiter les points singuliers. Ces travaux ne pourront à priori pas bénéficier d'une garantie décennale.

III-SOLIDITE DES EXISTANTS DU FAIT DES TRAVAUX NEUFS (mission LE)

Les aléas techniques à la prévention desquels le contrôle technique contribue au titre de la mission « LE » sont ceux qui, découlant de la réalisation des ouvrages et éléments d'équipement neufs, sont susceptibles de compromettre, dans les constructions achevées, la solidité des parties anciennes de l'ouvrage.

L'examen des documents de conception visés dans les pages précédentes dans le cadre des missions qui nous ont été confiées, appelle les observations suivantes :
- *Les avis et observations formulés dans le présent rapport ne visent que les dispositions relatives aux fonctions et/ou aux ouvrages ou éléments d'ouvrage qui sont explicitement indiqués.*
- *Les avis formulés sur le projet ne préjugent pas des avis qui pourront être formulés lors des phases ultérieures.*
- *Les dimensionnement sont à la charge des entreprises ; en phase RICT, il n'est formulé qu'un avis sur les principes retenus, pas sur le dimensionnement des ouvrages, sauf exceptions.*
- *Les plans d'exécution et notes de calculs des ouvrages, les dossiers techniques des matériaux, matériels et procédés constructifs mis en œuvre, seront à nous communiquer pour avis, avant début des travaux correspondants.*
- *Les entreprises devront nous préciser les modalités de leur autocontrôle concernant les vérifications techniques qui leur incombent (Loi n° 78-12 du 4 janvier 1978, article R.125-19 du Code de la Construction et de l'Habitation).*
- *Notre mission ne comprend pas de contrôle en usine ou en atelier, sur les ouvrages ou parties d'ouvrage, et éléments d'équipement destinés à être incorporés dans la construction.*

Compte tenu de notre analyse du dossier à ce stade d'avancement et dans les limites de notre domaine d'intervention défini au chapitre I.2, nous formulons les observations suivantes :

Nous vous remercions de nous informer des suites qui seront données aux réserves formulées ; les réserves restantes seront reprises au Rapport Fin de Travaux
Rappel des abréviations employées : D = Avis Défavorable, S = Avis Suspendu, PM = Pour mémoire, HM = Hors Mission.

N° rque	Concerne	Observation	Avis
		- Voir le point L.04	

OBSERVATIONS DIVERSES
Il s'agit ici d'observations qui pourront être réglées en phase travaux, d'informations au Maître d'Ouvrage ou de points à surveiller en phase chantier.

Nota.LE.1 :

IV-SECURITE DES PERSONNES (mission S)

Mission de sécurité réalisée sous accréditation COFRAC Inspection, N°3-087 - Portée disponible sur www.cofrac.fr

Les aléas techniques à la prévention desquels le contrôleur technique contribue au titre de la mission de sécurité sont ceux qui, générateurs d'accidents corporels, découlent de défauts dans l'application des dispositions réglementaires relatives à la sécurité des personnes dans les constructions achevées. La mission ne s'étend pas à la sécurité des personnes pendant toute la durée des travaux.

La mission de sécurité porte sur les ouvrages et éléments d'équipement faisant partie des marchés de la construction communiqués au Contrôleur Techniques et visés du point de vue de la sécurité des personnes par la réglementation technique applicable à la construction du fait de sa destination, telle que définie au permis de construire.

La mission de sécurité ne porte pas :
- *dans le cas des opérations de rénovation ou de réhabilitation : sur les ouvrages et éléments d'équipements existant avant la réalisation des travaux et non modifiés par ceux-ci ni sur les parties de la construction non comprises dans le volume des travaux, et sauf mission spécifique sur les zones maintenues ouvertes au public,*
- *sur les aménagements réalisés à l'initiative ou sous la responsabilité des exploitants ou occupants, même s'ils sont entrepris avant l'ouverture de l'établissement ou l'occupation de locaux,*
- *sur les biens meubles.*

L'examen des documents de conception visés dans les pages précédentes dans le cadre des missions qui nous ont été confiées, appelle les observations suivantes :
- *Les avis et observations formulés dans le présent rapport ne visent que les dispositions relatives aux fonctions et/ou aux ouvrages ou éléments d'ouvrage qui sont explicitement indiqués.*
- *Les avis formulés sur le projet ne préjugent pas des avis qui pourront être formulés lors des phases ultérieures.*
- *Les dimensionnement sont à la charge des entreprises ; en phase RICT, il n'est formulé qu'un avis sur les principes retenus, pas sur le dimensionnement des ouvrages, sauf exceptions.*
- *Les plans d'exécution et notes de calculs des ouvrages, les dossiers techniques des matériaux, matériels et procédés constructifs mis en œuvre, seront à nous communiquer pour avis, avant début des travaux correspondants.*
- *Les entreprises devront nous préciser les modalités de leur autocontrôle concernant les vérifications techniques qui leur incombent (Loi n° 78-12 du 4 janvier 1978, article R.125-19 du Code de la Construction et de l'Habitation).*
- *Notre mission ne comprend pas de contrôle en usine ou en atelier, sur les ouvrages ou parties d'ouvrage, et éléments d'équipement destinés à être incorporés dans la construction.*

Classement des bâtiments ou établissements :
- Etablissement 2ème catégorie type X

Compte tenu de notre analyse du dossier à ce stade d'avancement et dans les limites de notre domaine d'intervention défini au chapitre I.2, nous formulons les observations suivantes :

Nous vous remercions de nous informer des suites qui seront données aux réserves formulées ; les réserves restantes seront reprises au Rapport Fin de Travaux
Rappel des abréviations employées : D = Avis Défavorable, S = Avis Suspendu, PM = Pour mémoire, HM = Hors Mission.

N° rque	Concerne	Observation	Avis
S.01	Portes extérieures	- Portes : absence de plan définissant les largeurs de passage libre.	S

OBSERVATIONS DIVERSES
Il s'agit ici d'observations qui pourront être réglées en phase travaux, d'informations au Maître d'Ouvrage ou de points à surveiller en phase chantier.

Nota.Secu.1 :