



SOCOTEC

REUNION

AGENCE DE MAYOTTE

ZI KAWENI

BP 348

97600 MAMOUDZOU

Tél. : 0269 61 20 21

Fax : 0269 61 04 21

e-mail : agence.mayotte@socotec.com



Diagnostic solidité visuel charpente/couverture d'un bâti existant

Bâtiment	Dénomination : Centre Universitaire de Mayotte Adresse : Route Nationale 3 – BP 53 – 97660 DEMBENI	Numéro de dossier : 1809MAYU1000005
Propriétaire	CUFR MAYOTTE Route Nationale 3 – BP 53 97660 - DEMBENI	Référence du rapport : JS201/18/394
Demandeur	CUFR MAYOTTE Route Nationale 3 – BP 53 97660 - DEMBENI	Visite effectuée le 11/10/2018

Synthèse des conclusions

Points favorables :	Points défavorables : Le bâti existant comporte des désordres anciens qui n'ont pas été traités : <ul style="list-style-type: none">- Eléments de couverture perforés par la corrosion ;- Eléments de charpente métallique dégradés par la corrosion.
Classement de l'aptitude à l'usage : A	Bâti existant utilisable.
Conclusion sur l'aptitude à l'usage : Le bâti existant peut être utilisé dans sa totalité sans danger pour la vie des occupants et sans interventions d'urgence. Ceci ne signifie pas que le bâti existant n'a pas subi de désordres.	
Commentaires - Désordres observés : A ce jour, les désordres observés ne remettent pas en cause la solidité et la sécurité d'utilisation du bâti existant, toutefois sont remis en cause : <ul style="list-style-type: none">- La fonction de clos et de couvert ;- La sécurité des personnes circulant sur la couverture ;- La protection contre l'eau des installations techniques situées sous la couverture (exemple : risques de dysfonctionnements électriques).	

Rapport	Opérateur	Signature
Fait à MAMOUDZOU Le 30/10/2018	Nom – Prénom : BRISTOL Dave	

SOMMAIRE

1 - PRESENTATION ET OBJET	3
2 - DEROULEMENT DE LA MISSION	4
3 - DESCRIPTION DU BATI EXISTANT	5
4 – DOCUMENTS TRANSMIS	6
5 - CONSTATATIONS ET PRECONISATIONS	7
6 – CONCLUSIONS	10

1 - PRESENTATION ET OBJET

La mission confiée à SOCOTEC REUNION AGENCE DE MAYOTTE consiste à évaluer l'état de conservation d'un bâti existant à partir d'un diagnostic solidité visuel. Le résultat de cette évaluation prend la forme d'un classement établie selon une procédure méthodologique qui comprend :

- Le constat de l'état,
- Le classement des désordres (D),
- Des préconisations de travaux permettant la remise à niveau des défauts constatés (P),
- Le classement de l'aptitude à l'usage (U).

OBJECTIF CLIENT :

A la suite des anomalies observées sur la charpente et la couverture du bâtiment principal (bâtiment A). **Le CUFR DE MAYOTTE** a souhaitée avoir une évaluation de l'état de conservation et les éventuelles mesures permettant de rénover la charpente et la couverture du bâti existant.

RENDU SOCOTEC

L'évaluation de l'aptitude à l'usage se concrétise par l'établissement du présent rapport, portant sur l'examen visuel de l'état de conservation des éléments constitutifs du bâti existant listés selon les ensembles suivants :

Structure apparente	Charpente métallique
Enveloppe	Couverture
Finitions intérieures	Hors mission
Chauffage - Refroidissement	Hors mission
Ventilation	Hors mission
Installations électriques	Hors mission
Plomberie sanitaire	Hors mission

NOTA 1 : Des investigations complémentaires et ou sondages pourront s'avérer nécessaires dans certains cas pour lever d'éventuelles incertitudes sur l'état des éléments constitutifs du bâti existant examiné lors de la visite (hors mission).

NOTA 2 : Les avis de SOCOTEC sont formulés sur la base d'un examen visuel des ouvrages visibles et visitables. L'intervention de SOCOTEC ne comporte pas la réalisation : d'essais, de sondages, d'analyses en laboratoire, de métré, de fourniture de notes de calculs et de plans d'exécution. En aucun cas, SOCOTEC, ses ingénieurs et techniciens ne jouent le rôle d'architecte, de bureau d'études, de constructeur ou d'entrepreneur lesquels conservent chacun pour ce qui les concernent les responsabilités afférentes à leur profession.

NOTA 3 : L'ouvrage est considéré comme ayant obtenu l'ensemble des autorisations nécessaires lors de sa mise en service, il est réputé conforme à la réglementation applicable à l'époque de sa construction sauf anomalie éventuellement détectée lors de nos investigations.

2 - DEROULEMENT DE LA MISSION

Préalablement à la visite sur site un examen des documents transmis est effectué. Lors de la visite, chaque élément d'ouvrage se voit attribuer un classement correspondant à l'évaluation du niveau de désordres observé.

MODALITES DE CLASSEMENT DES DÉSORDRES (D)	
D1	Nuls à légers - fonction remplie
D2	Modérés - quelques défauts - fonction remplie
D3	Moyens - fonction partiellement remplie
D4	Importants - fonction non remplie

Selon l'état apparent des éléments constitutifs du bâti existant des actions seront à entreprendre plus ou moins rapidement, elles sont classées selon les critères suivants :

MODALITES DE CLASSEMENT DES PRECONISATIONS (P)	
P1	Mise en œuvre de mesures provisoire d'urgence (risque de défaillance important entraînant de lourdes conséquences)
P2	Programmer le remplacement, le renforcement ou la réparation
P3	Surveiller (nécessite un suivi ou des investigations complémentaires)
P4	Entretenir (entretien courant)

Selon l'état apparent des éléments constitutifs du bâti existant, l'aptitude à l'usage sera définie selon les critères suivants :

MODALITES DE CLASSEMENT DE L'APTITUDE A L'USAGE (U)	
Bâti existant utilisable : Le bâti existant peut être utilisé dans sa totalité sans danger pour la vie des occupants et sans interventions d'urgence. Ceci ne signifie pas que le bâti existant n'a pas subi de désordres.	A
Bâti existant temporairement inutilisable : Le bâti existant est en partie utilisable mais des réparations provisoires d'urgence suffisent pour l'utiliser en totalité ou en partie sans mise en danger des personnes.	B
Bâti existant partiellement inutilisable : Seule une partie du bâti existant peut être utilisée. Certaines parties du bâti existant présentent un risque élevé pour les occupants.	C
Bâti existant temporairement non inutilisable à réexaminer : Le bâti existant présente des caractéristiques rendant le jugement de la poursuite de son utilisation incertain.	D
Bâti existant inutilisable : Le bâti existant est inutilisable pour des raisons de désordres structurels, non structurels ou géotechniques. Il ne peut pas être rendu utilisable par des interventions d'urgence.	E
Bâti existant temporairement non inutilisable à réexaminer : Le bâtiment est inutilisable car il existe un risque accentué de désordres dus à des causes extérieures.	F

3 - DESCRIPTION DU BATI EXISTANT

Présentation de l'établissement

L'établissement scolaire est composé de 4 bâtiments et se répartit comme suit :

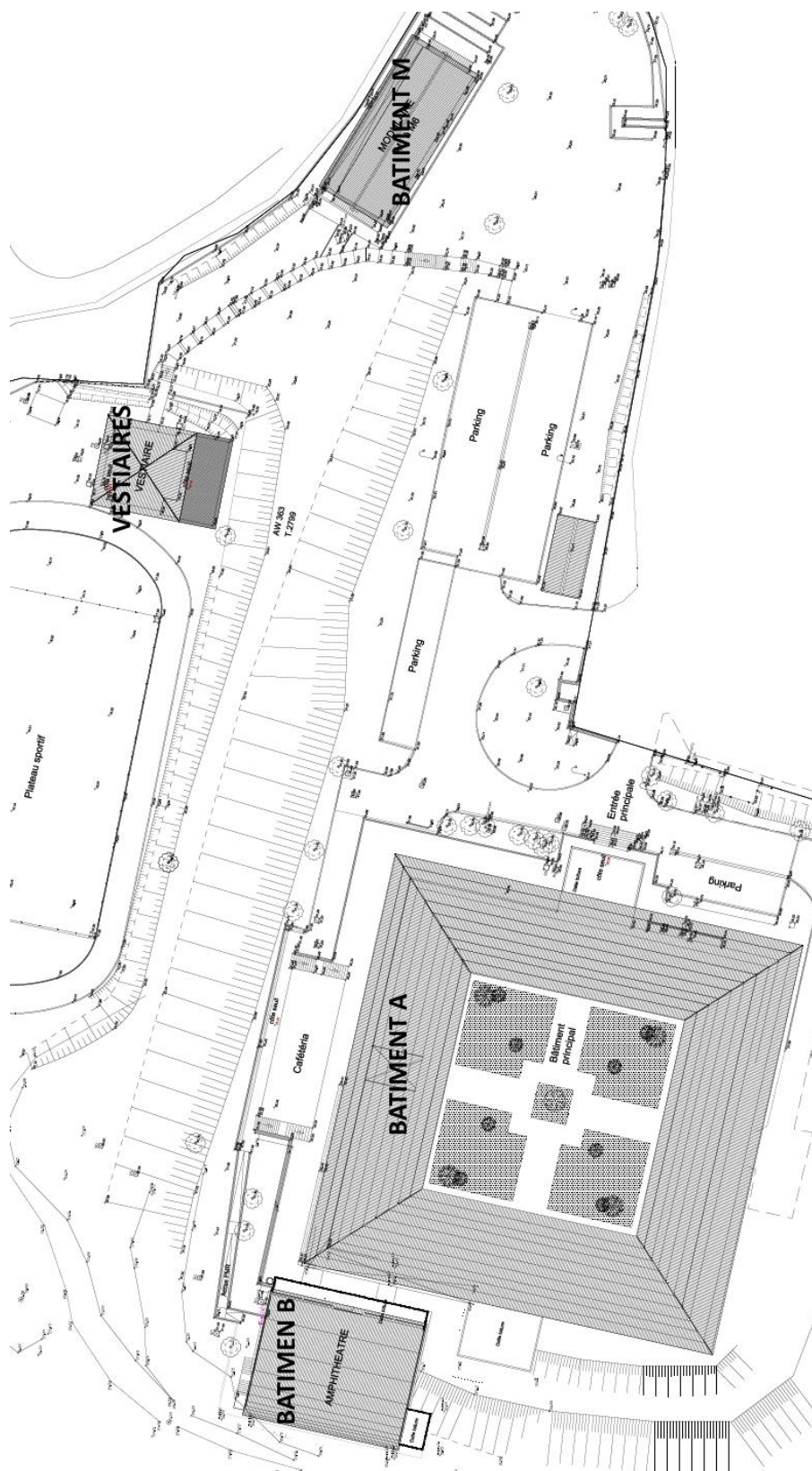


Photo 1 : Localisation des bâtiments.

4 - DOCUMENTS TRANSMIS

Documents	Transmis	Commentaire
Plan de masse	Oui	
Plan de situation foncière	Non	
Vues d'évacuation.	Oui	
Plans des niveaux des bâtiments.	Oui	
Elévations et coupes	Non	
Plans de structure	Non	
Carnet d'entretien du bâti existant	Non	Etablir le carnet d'entretien recensant toutes les informations permettant un suivi des travaux importants et des contrats concernant le bâti existant et ses équipements. Il est à noter que le carnet d'entretien devra contenir un chapitre par bâtiment.
Dossier de diagnostics techniques	Non	Etablir le dossier de diagnostics techniques.
Autres	Non	

5 - CONSTAT ATIONS ET PRECONISATIONS

Observation n° 1 – Documents de conception et d'exécution :

Pour Mémoire :

L'absence de document de conception et d'exécution ne permet pas d'avoir des informations utiles sur les éléments d'ouvrage concernés par le présent rapport.

Observation n° 2 – Couverture – Etat de conservation :

Désordres constatés :

A la suite de notre visite sur site nous avons observé la présence de désordres au niveau de la couverture du bâtiment A (Eléments de couverture perforés par la corrosion). Il est à noter que ces désordres sont de nature à remettre en cause la sécurité des personnes circulant sur la couverture, le clos et le couvert du bâti existant.



Photo 2 : Bâtiment A - Couverture : D4 – Couverture perforée par la corrosion et fixations en bas de nervures.



Photo 3 : Bâtiment A - Couverture : D4 – Fixation dégradée par la corrosion.



Photo 4 : Bâtiment A - Couverture : Absence de gouttière.



Photo 5 : Bâtiment A - Couverture : D4 – Chéneau perforé par la corrosion et descente EP dégradée.

Préconisations P2 :

- Effectuer dans les meilleurs délais les travaux de remplacement de la couverture en respectant les règles de l'art ;
- Eviter les chéneaux intérieurs souvent sources de désordres ;
- Mettre en place un système d'évacuation des eaux de couverture.

Observation n° 3 – Charpente métallique – Etat de conservation :

Désordres constatés :

A la suite de notre visite sur site nous avons observé la présence de désordres au niveau de certains éléments de charpente métallique (Corrosion légère, corrosion modérée et corrosion moyenne). Il est à noter que l'évolution de ces désordres est de nature à remettre en cause la solidité et la sécurité d'utilisation du bâti existant.



Photo 6 : Bâtiment A – Charpente métallique : D2 – Corrosion modérée.



Photo 7 : Bâtiment A – Charpente métallique : D2 – Corrosion modérée.



Photo 8 : Bâtiment A – Charpente métallique : D3 – Corrosion moyenne.



Photo 9 : Bâtiment A – Charpente métallique : D3 – Corrosion moyenne.



Photo 10 : Bâtiment A – Charpente métallique : D3 – Béton fissuré au niveau des fixations.



Photo 11 : Bâtiment A – Charpente métallique : D3 – Béton fissuré au niveau de la fixation et espace entre la platine et le béton.



Photo 12 : Bâtiment A – Charpente métallique :
D3 – Béton dégradé au niveau des fixations.

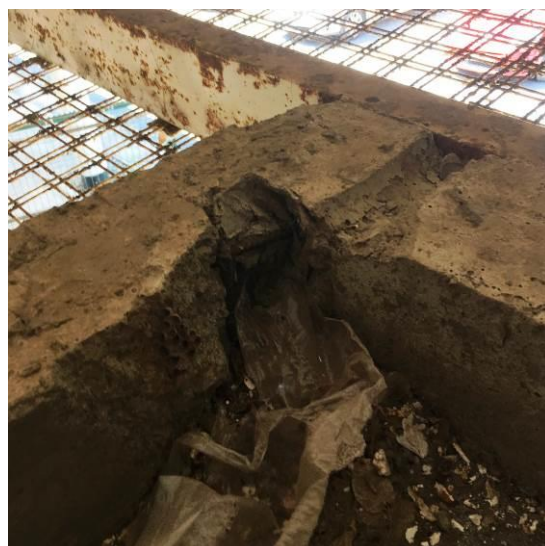


Photo 13 : Bâtiment A – Charpente métallique :
D3 – Aciers apparents en tête de mur.



Photo 14 : Bâtiment A R+1, réserve scolaire - Plancher haut : **D1** – Fissuration légère.

Préconisations P2 :

- Vérifier les éléments affectés par la corrosion moyenne **D3**, puis réparer ou remplacer les éléments en fonction de leur état de dégradation. Il est à noter que les profilés devront être passivés et protégés contre la corrosion ;
- Piquer les bétons fissurés ou dégradés, passiver les fers à béton, puis réparer les bétons.

Préconisations P3 :

- Brosser, passiver puis protéger les éléments de charpente métallique affectés par la corrosion légère **D1** et la corrosion modérée **D2** ;
- Vérifier le serrage de l'ensemble des boulons.

6 – CONCLUSIONS

A l'issue de cette mission de diagnostic visuel nous faisons les recommandations suivantes :

En ce qui concerne la couverture :

Préconisations P2 :

- Effectuer dans les meilleurs délais les travaux de remplacement de la couverture en respectant les règles de l'art ;
- Eviter les chéneaux intérieurs souvent sources de désordres ;
- Mettre en place un système d'évacuation des eaux de couverture.

En ce qui concerne la charpente métallique :

- Vérifier les éléments affectés par la corrosion moyenne **D3**, puis réparer ou remplacer les éléments en fonction de leur état de dégradation. Il est à noter que les profilés devront être passivés et protégés contre la corrosion ;
- Piquer les bétons fissurés ou dégradés, passiver les fers à béton, puis réparer les bétons.

Préconisations P3 :

- Brosser, passiver puis protéger les éléments de charpente métallique affectés par la corrosion légère **D1** et la corrosion modérée **D2** ;
- Vérifier le serrage de l'ensemble des boulons.

En ce qui concerne les travaux à effectuer :

L'entreprise chargée d'effectuer les travaux de rénovation devra faire un état complet du bâti existant et faire appel à un bureau d'étude technique afin que ce dernier justifie les dispositions constructives retenues pour les travaux. Il y aura lieu d'analyser les conséquences des travaux projetés sur l'ouvrage existant. En cours de chantier l'ouvrage existant pourra révéler des défauts masqués qui nécessiteront la revalidation des hypothèses initiales admises lors de l'étude technique.

En ce qui concerne l'aptitude à l'usage du bâti existant :

Etant donné l'état apparent des éléments constitutifs du bâti existant, le classement de l'aptitude à l'usage retenu pour le bâti existant est **A – Bâti existant utilisable** :

A ce jour, les désordres observés ne remettent pas en cause la solidité et la sécurité d'utilisation du bâti existant, toutefois sont remis en cause :

- La fonction de clos et de couvert ;
- La sécurité des personnes circulant sur la couverture ;
- La protection contre l'eau des installations techniques situées sous la couverture (exemple : risques de dysfonctionnements électriques).

Il est à noter que la mise en œuvre des préconisations P2 (investigations complémentaires et travaux de rénovation) devra être effectuée dans les meilleurs délais.

Limitations à rappeler

- a) Les avis techniques émis dans le cadre de cette mission ne peuvent être considérés comme une expertise au sens juridique du terme, ni utilisés comme point de départ de toute action contentieuse, ni directement employées pour la consultation d'entreprises en vue d'éventuels travaux, sauf à être joints à titre d'information en annexe du document.*
- b) En cas de danger d'effondrement ou d'avis défavorable sur la solidité des ouvrages, il appartient au destinataire du présent rapport d'en informer le propriétaire de l'ouvrage ou le responsable de l'exploitation de l'établissement afin que les mesures soient prises et que les travaux de réparation soient engagés.*
- c) Compte-tenu de l'étendue et de la complexité de l'ouvrage et de la difficulté de certains relevés d'autres phénomènes locaux pourront être mis en évidence lors des dégagements et des travaux complémentaires de confortement pourront être alors rendus nécessaires.*
- d) Il s'agit d'une mission ponctuelle, les conclusions de ce rapport sont valables à un instant T.*