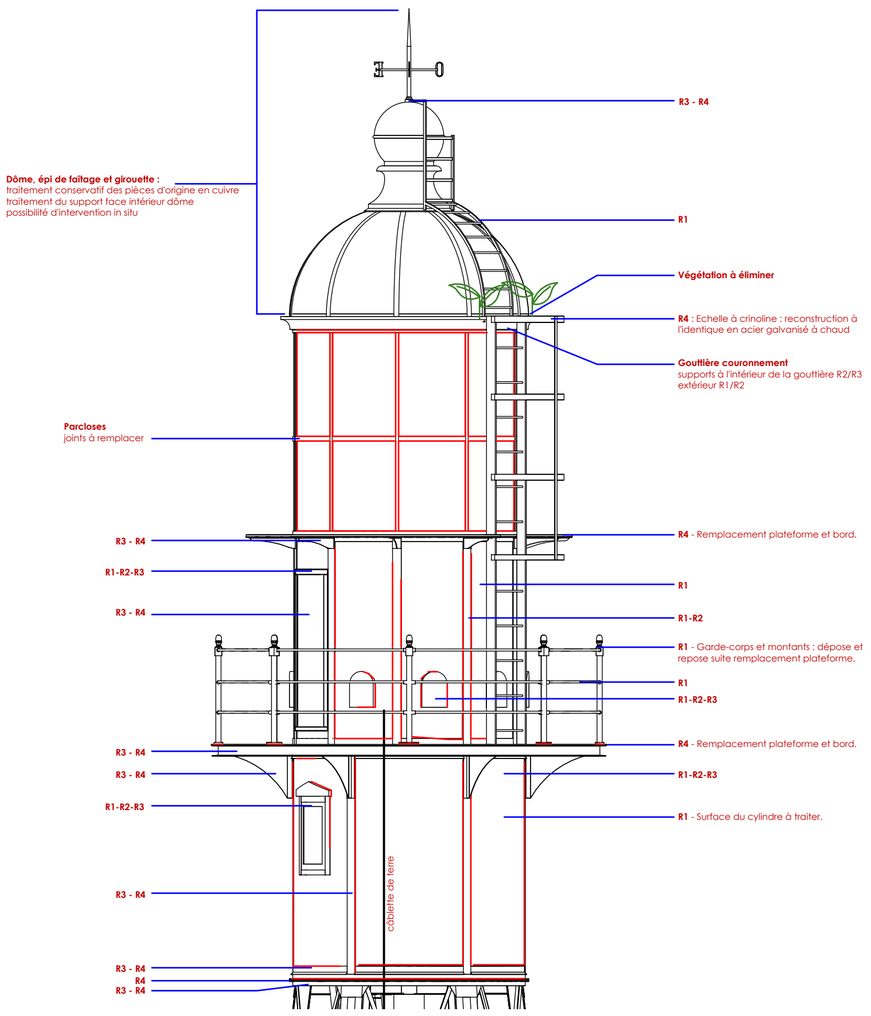
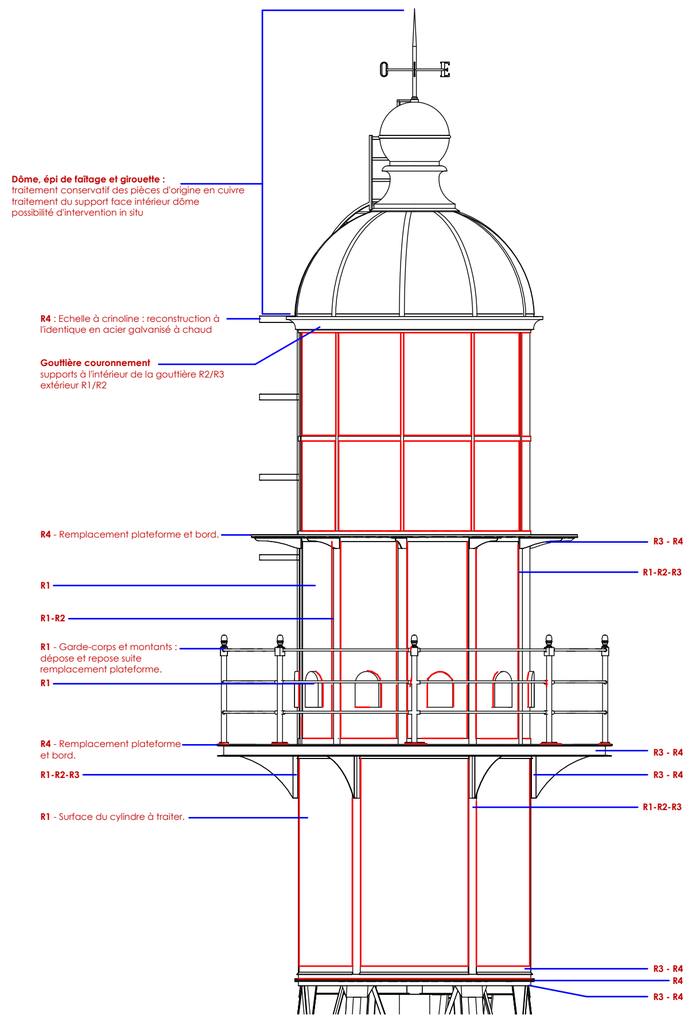
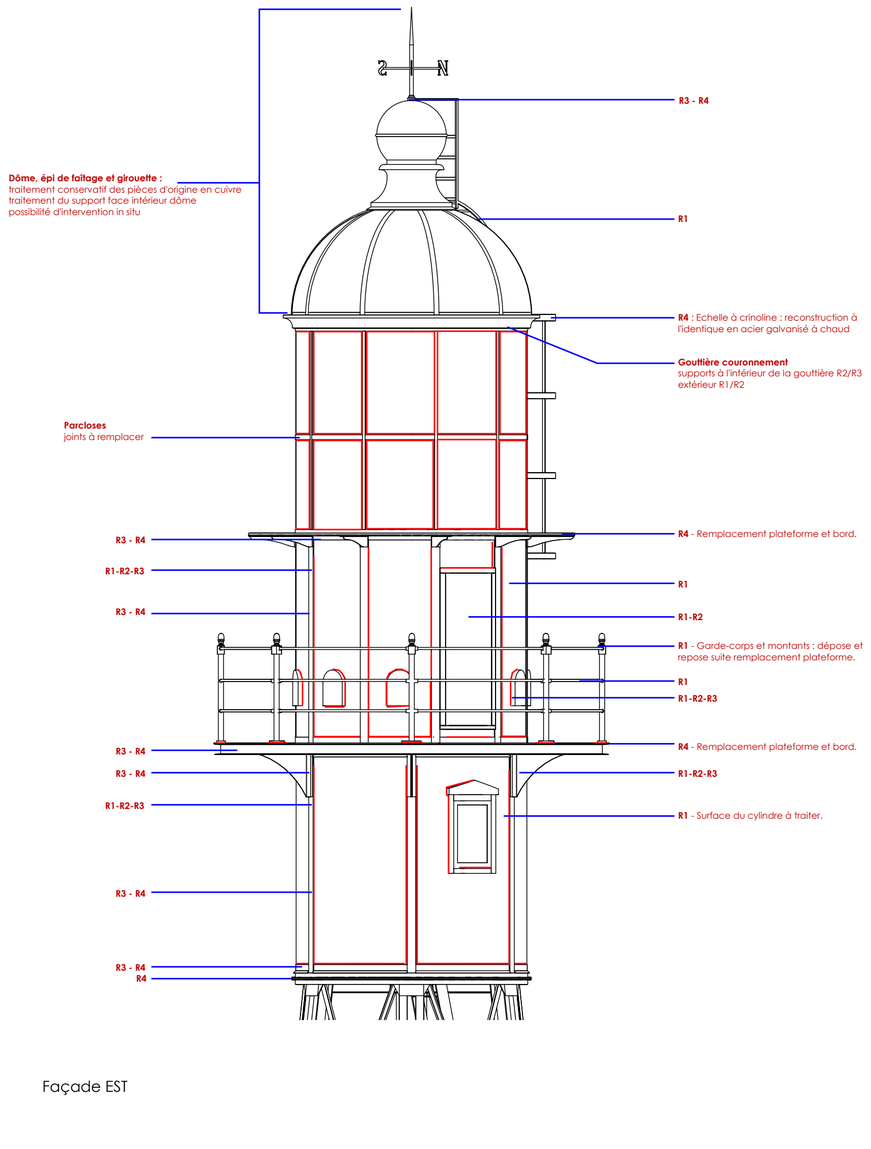


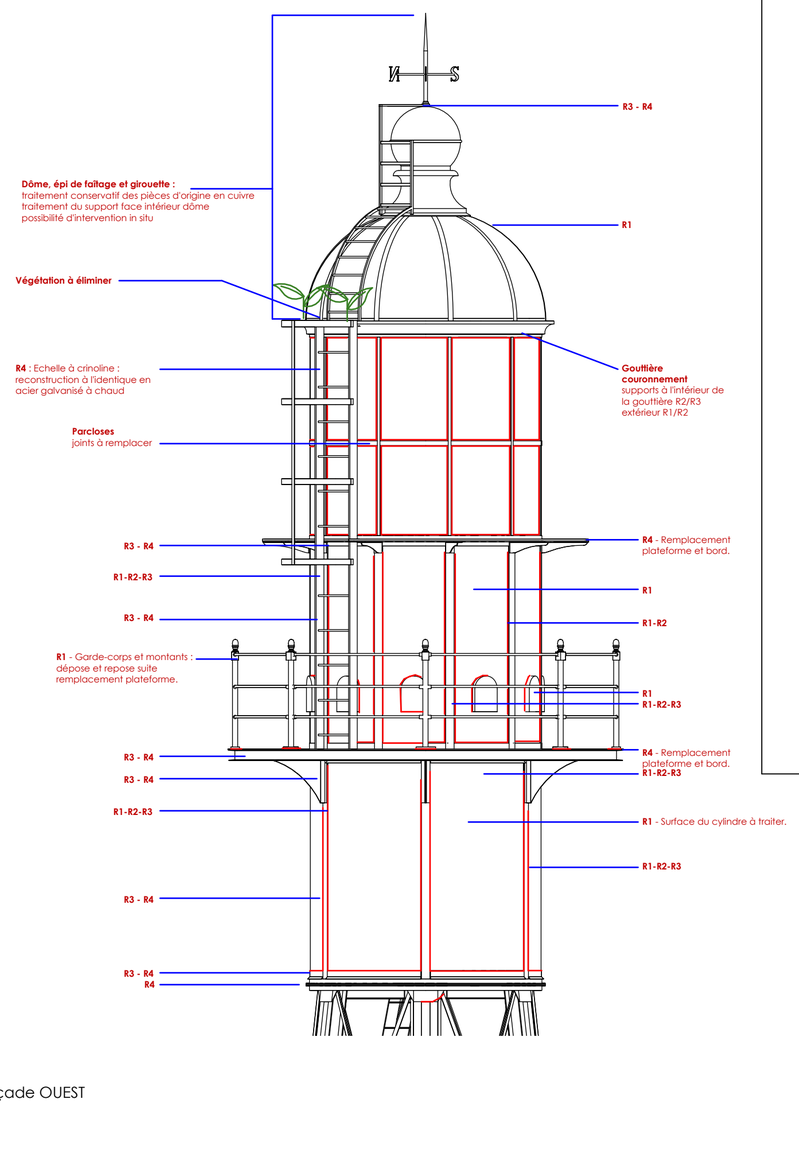
Façade NORD



Façade SUD



Façade EST



Façade OUEST

INTERVENTIONS

R1 — Traitement "réparable in situ"
(corrosion superficielle à modérée, sans perte significative de section)

Critères :
- corrosion de surface ou piqûres limitées,
- altération du film peinture sans atteinte notable de l'épaisseur des tôles,
- fixations encore fonctionnelles,
- pas de déformation des rives ni d'amincissement mesurable.

Travaux :
- Décapage des zones altérées (idéalement sablage local Sa 2½ ; à défaut préparation mécanique poussée St 3),
- Mise à nu soignée des arêtes, rives de tôles et sous-face du débord,
- Traitement spécifique des têtes de boulons/rivets et points singuliers,
- Mise en œuvre d'un système anticorrosion adapté environnement marin tropical (classe C5-M minimum) :
  - primaire riche en zinc ou équivalent haute performance,
  - couches intermédiaires époxy haute épaisseur,
  - finition polyuréthane aliphatique résistante UV,
  - renforcement d'épaisseur sur arêtes, rives horizontales et assemblages.

Reprise des mastics/joints :
- dépose complète des mastics vieillissants, nettoyage des interfaces, reprise avec produit compatible limitant les pièges à eau (continuité et pente favorisant l'écoulement).

Niveau adapté aux zones encore structurellement saines mais fortement exposées.

R2 — Réparations métalliques ponctuelles in situ + protection complète locale
(corrosion localement évoluée avec perte d'épaisseur limitée)

Critères :
- perte d'épaisseur localisée sur rives de tôles du débord ou zones d'assemblage,
- corrosion profonde ponctuelle en sous-face,
- altération avancée de fixations secondaires,
- début de perforations limitées à des zones non structurantes.

Travaux :
- purge complète des zones atteintes jusqu'à acier sain,
- remplacement ponctuel de petites tôles périphériques, rives ou éléments secondaires,
- pose de patch acier soudé ou rapporté si compatible structurellement,
- remplacement de boulonnerie dégradée (acier protégé compatible ou inox adapté au contexte galvanique),
- reconstitution du système anticorrosion complet local (comme R1), mise en peinture.

Ce niveau est généralement réalisable in situ sous réserve :
- d'un accès sécurisé à la galerie et au débord,
- d'un contrôle des conditions météorologiques (hygrométrie),
- et de mesures adaptées en cas d'opérations de soudure.

C'est probablement le niveau majoritaire pour la partie supérieure observée.

R3 — Remplacement partiel lourd / éléments structurants périphériques
(atteinte significative de section sur éléments contribuant à la rigidité périphérique)

Critères :
- perte d'épaisseur notable sur viroles hautes ou ceinture périphérique,
- dégradation avancée et diffuse du débord métallique,
- altération importante des zones d'assemblage circulaires,
- suspicion d'affaiblissement de la rigidité locale.

Travaux :
- remplacement par tronçons des éléments atteints (segment de virole, portion de débord),
- ou renforcement par doublage structurel validé par calcul,
- recalage des assemblages périphériques,
- réfection complète du système anticorrosion sur zone étendue, peinture.

Intervention nécessitant :
- validation structurelle préalable,
- phasage précis pour garantir la stabilité périphérique,
- étaiement temporaire si nécessaire.

À envisager sur certaines zones critiques du débord si la perte de section est confirmée.

R4 — Remplacement complet de la ceinture supérieure ou du débord périphérique
(cas défavorable – corrosion généralisée et pertes de section diffuses)

À envisager uniquement si :
- corrosion étendue et généralisée sur l'ensemble du débord et de la ceinture,
- multiples pertes de section compromettant la durabilité,
- impossibilité d'assurer une pérennité satisfaisante par réparations ponctuelles.

Principe :
- dépose complète de l'élément périphérique concerné (débord/segment de ceinture),
- reconstruction à l'identique (géométrie, épaisseurs, mode d'assemblage),
- protection anticorrosion renforcée adaptée au contexte marin tropical,
- amélioration éventuelle des détails constructifs pour limiter stagnations d'eau (pentes, drainage, continuité des protections).

Intervention lourde impliquant :
- étude d'exécution détaillée,
- phasage et sécurisation du périmètre,
- coordination avec les éléments de la lanterne.

Au vu de l'état observé, la majorité des zones relèvent a minima du niveau R2, certaines zones localisées pouvant nécessiter un traitement R3 après reconnaissance.

DIAGNOSTIC – Pathologies observées sur la partie haute du phare

État général
L'élément métallique supérieur présente un état de conservation sensiblement plus dégradé que celui des piliers.

On observe une défaillance avancée et généralisée du système de protection anticorrosion, avec perte d'adhérence des couches de peinture, cloquages, fissurations et écaillages importants. De nombreuses zones présentent une corrosion active, notamment en périphérie de la galerie, au droit des retours d'eau, des assemblages rivetés et boulonnés, ainsi que sur les arêtes exposées.

La corrosion est particulièrement marquée au niveau :
- des joints horizontaux et recouvrements de tôles,
- des têtes de boulons et rivets,
- des zones de stagnation d'eau en sous-face du débord,
- des perforations pour la ventilation,
- des liaisons entre viroles et éléments rapportés (garde-corps, échelles, consoles).

On constate localement des pertes de matière significatives, avec altération de l'épaisseur des tôles, début de perforations ponctuelles et dégradation avancée des fixations. Certaines zones présentent une corrosion filiforme sous peinture et des coulures d'oxydation, témoignant d'une infiltration d'humidité durable dans les assemblages.

L'environnement marin tropical particulièrement agressif (embruns salins constants, hygrométrie élevée, alternance humidité/séchage, rayonnement UV intense) combiné à l'absence d'entretien régulier a favorisé une corrosion accélérée, notamment sur les parties horizontales et en sous-face, où les dépôts organiques et salins sont retenus.

L'état actuel laisse apparaître un risque évolutif rapide des désordres si aucune intervention lourde de remise en état et de protection anticorrosion n'est engagée.

P1 — Vieillissement avancé et défaillance généralisée du système de peinture
Constat :
peinture fortement altérée, avec perte d'adhérence généralisée (écaillage, cloquages, fissurations), délamination importante en rives de tôles, sous-face du débord et arêtes exposées, farinage et perte de cohésion du film protecteur, reprises anciennes visibles, hétérogènes, avec surépaisseurs et absence de continuité du système anticorrosion.

Risque : mise à nu progressive de l'acier sur de larges surfaces → exposition directe aux embruns salins, UV et cycles humidité/séchage→ accélération significative des phénomènes de corrosion.

P2 — Corrosion active marquée aux zones horizontales et aux assemblages
Constat :
corrosion développée au droit des recouvrements de tôles et joints horizontaux (zones de stagnation d'eau), oxydation prononcée autour des têtes de boulons/rivets et fixations diverses, altération en sous-face du débord périphérique avec zones noircies, écaillées et pertes de matière localisées, coulures d'oxydation indiquant des ruissellements récurrents et infiltrations durables.

Lecture technique : corrosion de type"crevasse / sous-film" et corrosion par stagnation, favorisée par la géométrie horizontale de la galerie et la rétention d'eau salée.

Risque : évolution rapide des désordres en l'absence de traitement, avec extension sous peinture et propagation aux éléments adjacents.

P3 — Dégradation des mastics, interfaces et reprises ponctuelles
Constat :
mastics et reprises visibles en périphérie de la lanterne et aux interfaces tôles/renforts, présentant fissuration, retrait ou décollement, présence de bourrelets anciens devenus rigides et non étanches, pièges à eau identifiés au droit des assemblages et des jonctions circulaires.

Risque : infiltration et maintien d'humidité dans les interfaces → corrosion cachée sous recouvrement, difficilement visible sans ouverture locale.

P4 — Indices de corrosion évoluée avec suspicion de perte d'épaisseur
Constat :
zones ponctuelles présentant altération marquée de surface et début de perforations locales, dégradation avancée en rives de tôles du débord périphérique, avec matière visiblement affaiblie, corrosion concentrée en périphérie de la galerie et aux zones d'assemblage structurantes.

Risque : perte localisée de section sur éléments constitutifs de la ceinture supérieure et du débord → impact potentiel sur la rigidité périphérique, la stabilité locale des tôles et la pérennité des fixations.

TRAVAUX A EXECUTER – Principes d'intervention (partie supérieure)
Avant toute intervention définitive sur la partie métallique supérieure (galerie haute, débord périphérique, viroles et ceinture d'assemblage), l'entreprise procédera à une reconnaissance préalable in situ, limitée à des investigations non destructives et légères, visant à préciser l'état réel des ouvrages après mise à nu partielle des revêtements existants.

Ces investigations comprendront exclusivement :
- un examen visuel approfondi de l'ensemble des surfaces accessibles, notamment en sous-face du débord et au droit des assemblages horizontaux,
- des sondages manuels localisés par grattage, raclage ou piquage à la spatule, en particulier aux zones de corrosion active et aux interfaces tôles/renforts,
- l'utilisation de moyens mécaniques légers (brossage manuel ou mécanique doux, ponçage localisé) permettant de mettre l'acier à nu et d'apprécier l'étendue réelle de la corrosion et d'éventuelles pertes d'épaisseur,
- l'identification précise des zones relevant d'un traitement conservatoire, d'une réparation ponctuelle par reconstitution locale ou d'un remplacement partiel d'élément (rives de tôles, parties du débord, fixations altérées).

Sont expressément exclus à ce stade :
- toute investigation lourde ou invasive,
- tout démontage structurel non prescrit par la maîtrise d'œuvre.

Les conclusions de cette reconnaissance permettront à l'entreprise de proposer, pour validation par la maîtrise d'œuvre, la solution la plus adaptée au cas par cas, parmi les principes de traitement définis dans le présent diagnostic, en tenant compte du caractère fortement exposé et sensible de la ceinture supérieure en environnement marin tropical.

ABACUS STUDIO

Réhabilitation Phare de l'Île Royale — DCE

Iles du Salut - Cayenne — 24-016

DIAG et INTERVENTION - cylindre et coupole

Échelle	1 : 50
Plan	D03
Date	15/07/2026
Auteur	ABACUS
Indice	A

Maître d'ouvrage
DGTM
Port de Dégrad de Cannes - CAYENNE

PRÉFET DE LA RÉGION GUYANE
Liberté
Égalité
Fraternité

BET Structure	-
BET Fluides	
BET VRD	-
Contrôle technique	-
CSPS	

Les présents plans sont fournis à titre de principe et ne peuvent en aucun cas servir de plans d'exécution

Saved in: C:\Users\User\Dropbox\ABACUS SERVER\01_Studio\01_Projets\24-016 PHARE ILE ROYALE\04_DCE\01_RVT\24-016-DCE-260731.rvt