

Eglise Saint-Briac, à Saint-Briac-sur-Mer (35)

DOSSIER DIAGNOSTIC

Maitrise d'ouvrage

Commune de Saint-Briac-sur-Mer

Place Tony Vaccaro

35800 Saint-Briac sur mer

Tél. 02 9 88 32 34



Maitrise d'œuvre

Architecte du Patrimoine - Mandataire - Agence Catherine Proux - 3, rue de Clisson 35000 RENNES

Économiste - Cabinet Fournigault

Étude Structure - ESCA

BET Fluide - ECIE

LIMINAIRE

Le 8 novembre 2019, la commune de Saint-Briac-sur-Mer a lancé une consultation de maîtrise d'œuvre pour l'établissement d'un diagnostic complet en vue de la restauration de la totalité de l'église Saint-Briac, dont le clocher est classé au titre des Monuments Historiques.

L'objectif de la mission confiée étant de permettre un état des lieux de cet édifice comprenant un relevé, une analyse technique, et un programme fonctionnel.

Pour mener à bien cette étude, l'agence Catherine Proux a choisi de s'entourer de professionnels compétents et avec qui elle a l'habitude de travailler : Le cabinet Coefficient-Fournigault pour la partie économie de projet, le BET Structure ESCA et le BET Fluide ECIE.

Le 12 juin 2020, la commune informait par courrier que l'équipe de maîtrise d'œuvre ainsi composée avait été retenue. Le 26 octobre 2020, la commune a transmis l'acte d'engagement signé à l'équipe, valant ordre de service d'exécution de mission. Le 04 novembre 2020, Mélanie Villette, architecte du patrimoine et collaboratrice de Catherine Proux, s'est rendue sur place, accompagnée de Jean-Paul Hurel, BET structure, pour faire une première analyse de l'état de l'édifice. Ils ont pu en visiter les charpentes.

Le 30 novembre 2020, Mélanie Villette s'est de nouveau rendu sur place, accompagnée de Dylan Coquelin, architecte DE, et Alex Al-Kara, diplômé du Master patrimoine, stagiaires à l'agence. Ils ont été rejoints par Alexandre Dinguidar du cabinet Coefficient-Fournigault et Guillaume Grueau du BET Fluide ECIE. Ensemble ils ont précisé et complété leurs observations respectives et approfondi conjointement le diagnostic en croisant les regards. Le relevé a également pu être complété.

Ce jeudi 17 décembre, l'agence Catherine Proux remet son travail et ses observations à la commune, 7 semaines après le démarrage mission. La Maîtrise d'ouvrage trouvera à la fin du dossier, les investigations complémentaires à mener à l'issue de ce rendu.



Remontées capillaires



Côté nord de l'église. Présence de la remontée capillaire et joints lacunaires



Le côté sud de l'église. Absence de joints



Présence de sel sur la base du pilier, due aux remontées capillaires

Diagnostic

Présence d'humidité au sol, salpêtre en partie basse des élévations intérieures, traces blanches sur le lambris, en pied d'élévations extérieures, les joints sont lacunaires sur 1m de ht, pathologies pérennisées par le ciment et du bitume en pied de façade.

Préconisations :

Installation d'un drain en pied de façade nord, compris traitement des pieds de façade et raccordement au réseau. Réfection des joints extérieurs au mortier de chaux sur environ 2m de ht. On profite aussi des échafaudages (intervention sur les couvertures) pour nettoyer les élévations et uniformiser l'ensemble. A l'intérieur : piquetage des joints ciment des dalles granit, réfection à la chaux. Dépose des panneaux de lambris en conservation, révision, percement de ventilation en corniche haute et plinthe, traitement des pieds d'élévation intérieure avec un dégrossis à base de pouzzolane et repose soignée du lambris. Application de compresses d'argiles sur le pilier sud-est du chœur.



Plinthe de la porte du bras du transept nord



Des tâches blanches présentes sur le lambris du bas-côté sud et sur les dalles de granit, marquant les remontées capillaires présentes

Couvertures vétustes



La toiture du bas-côté sud



La toiture de la nef



La toiture du bas-côté nord



Une présence d'infiltration sur la charpente de la nef

Diagnostic

Les ardoises sont envahies par le lichen et la mousse, elles sont desquamées et présentent des casses. Les crochets pointés sont tous rouillés. La zinguerie est également vétuste.

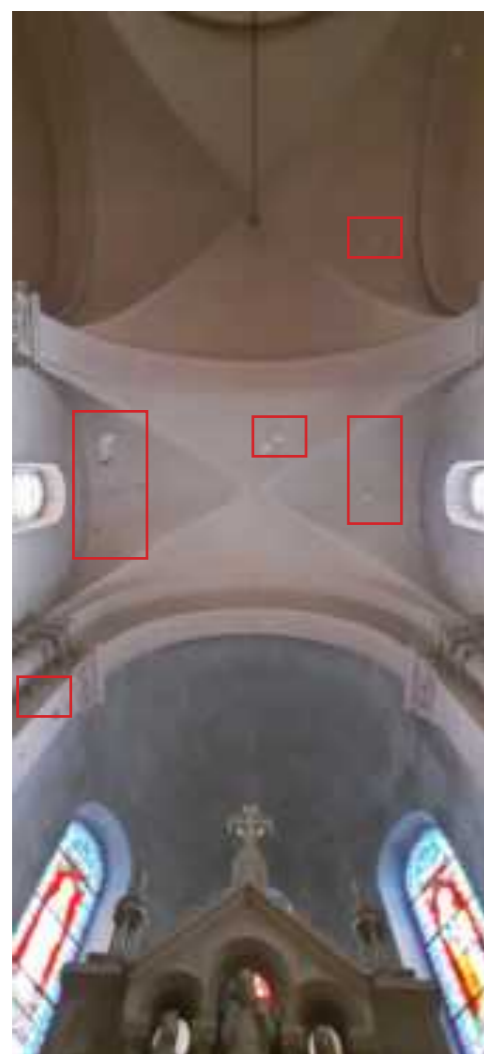
Préconisations :

Il conviendra de remplacer les couvertures au clou, avec noues fermées et arêtières en ardoise. Les gouttières et descentes seront en cuivre, avec dauphins en fonte. Les pans de couverture seront dotés de ventilations type passe-barre en plomb. Le faîtage sera remplacé à neuf par un faîtage à crête et embrarrures à la chaux. Pas de parapluie, prévoir simple bâchage sur voligeage.

Fissurations des voûtes et élévations



Le bas-côté sud-ouest



Le chœur



Présence des fissures et des écailllements de la peinture sur le bas-côté sud-ouest



Diagnostic

On observe des fissures et des écailllements de peinture sur les voûtes et les arcs. Les voûtes sont construites pour partie (nef et arcs avec boudins) en plâtre sur lattis et pour le reste en briques plâtrières enduites au plâtre. Le plâtre étant un matériau poreux, il est très sensible aux variations de température. L'église a une hygrométrie élevée, et s'assèche ponctuellement et rapidement avec la mise en route des radiants au gaz. Ces derniers ont une efficacité sans faille pour réchauffer les fidèles, mais ont un mauvais effet sur les voûtes en plâtre. Il est possible qu'à cause du bruit généré la VMC ne soit pas systématiquement mise en route pendant, et 15min après le temps de chauffe, ce qui amplifie le manque de régulation, avec une création probable de point de rosée entre le plâtre et son support. Par ailleurs, les vitraux ne comportent pas de ventilation basse, cette dernière améliorerait également la régulation et aurait le bénéfice d'augmenter la durée de vie des vitraux. Pour le moment, ceux positionnés au sud ont été dotés de bavettes en ciment ayant pour vocation à récolter les eaux issues de la condensation (particulièrement importante au sud avec la chauffe de vitraux), ce qui montre qu'il y a bien un phénomène de condensation.

Préconisations :

Mise en route de la VMC pendant les offices chauffées et la laisser tourner 15min après (atténuation possible du bruit selon le BET Fluide ECIE). Mise en place d'une ventilation basse en bas de chaque vitrail. Purge des fissures, reprise, uniformisation et nettoyage de l'ensemble.

Fissuration de la voûte en cul-de-four du chœur et de l'élévation de l'abside



Le chœur



Le chevet

Diagnostic

Présence de fissures radiales sur la voûte en cul-de-four de l'abside du chœur, ses élévations et fissuration de l'arc structurel percé dans le chevet.

Selon le BET Structure ESCA, suite au scann, on note un affaissement de l'arc de l'ordre de 12cm. Cet affaissement a une incidence sur les piliers latéraux, qui déversent vers l'extérieur d'environ 5cm chacun.

Préconisations :

Sans délais, procéder à la purge du plâtre sur le point de tomber. Ensuite, il faudra reprendre la moulure sur cette zone. Pour les préconisations de reprises structurelle, nous renvoyons au dossier du BET Structure ESCA.

Purge des fissures, reprise, uniformisation et nettoyage de l'ensemble. Remise en peinture des élévations et de la voûte (réinterroger la teinte actuelle)

Desquamation des pierres du clocher



Le côté nord du clocher. Forte présence de mousse, révélatrice d'une présence d'eau stagnante



Agrafe apparaissant sous le mortier



Le côté est du clocher



Le côté nord du clocher



Le côté sud du clocher. Desquamation des pierres de tailles en modillons au droit de la corniche



Le côté sud du clocher. Desquamation des pierres granit sous l'effet du sel



Fissurations multiples d'une pierre de taille en linteau



Fissuration d'une pierre de taille en linteau



Le côté sud du clocher

Diagnostic

On note une forte présence de sel, la pierre granit se desquame. Une grande partie des pierres de taille du clocher sont fissurés verticalement. La balustrade est fissurée et certaines agrafes de la main courante apparaissent sous le mortier. Des balustres sont fortement fissurés et desquamés.

Préconisations :

Étude de teneur en sel à prévoir par un laboratoire agréé. Prévoir des broches et des agrafes. Remplacement de balustres en fourniture et pose. Mise en plomb de la main-courante, compris chape de forme pour favoriser un bon écoulement des eaux de pluie, également pour la main courante de la balustre supérieure. Provision pour un dessalement par compresse d'argile.

Beffroi



Diagnostic

Le beffroi en acier galvanisé est en bon état, mais il ne dispose pas de patins sous tous ses appuis. Il est posé très près de la maçonnerie de la tour, ce qui peut avoir des conséquences (vibrations répercutées sur les pierres au moment des balancement des cloches). Les boulons ne sont pas galvanisés et sont fortement corrodés.

Préconisations :

Remplacement de tout le boulonnage du beffroi. Mise en place de patins sous tous les appuis.



Entrée d'eau antérieure



L'arc de la tribune



Présence d'humidité et décollement de la peinture



Bas-côté nord-ouest au-dessus du placard



La tribune

Diagnostic

On observe sur la voûte au-dessus de la tribune et sur le plancher de cette dernière des tâches d'humidité. Elles sont aujourd'hui asséchées. Dans l'angle sud-est du bas-côté nord-est, l'arc est fissuré et le plâtre a fortement chuté, et semble chuter encore récemment. Cela est dû à l'ancien châssis d'accès à la charpente, qui était fuyard, et qui depuis a été remplacé. (2018, selon le rapport de visite de l'entreprise Delestre)

Préconisations :

Sondage parasitaire sur les parties où l'humidité a stagné. Réfection des parties de voûte en plâtre endommagées.

Facilitation des accès pour les visites d'entretien



Planche instable, juste posée, servant de chemin de visite

L'entrée à la charpente de la nef située à l'est du clocher



Diagnostic

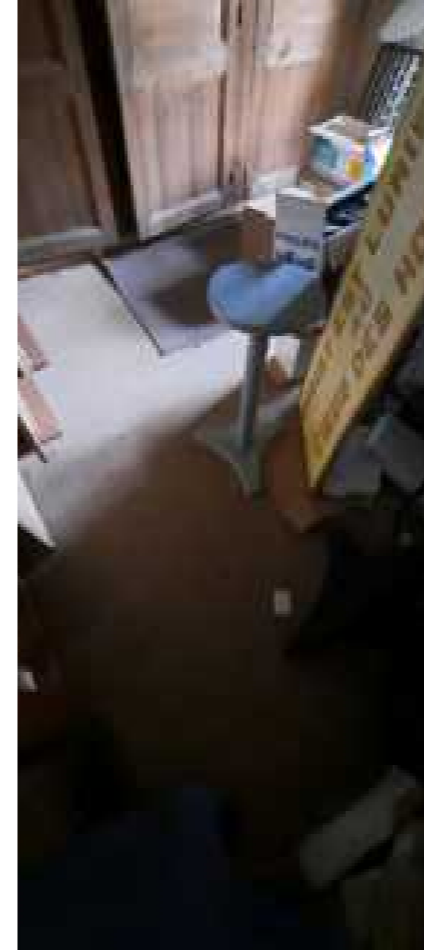
Accès actuel par un châssis étroit, à angles saillants pouvant blesser pendant le passage, déverrouillable par l'intérieur. Ouverture assez haute impliquant une bonne souplesse de l'agent et de grandes jambes pour y grimper.

Par ailleurs, une fois passé, le chemin proposé est peu stable : des planches non-fixées, posées sur les entrails de charpente. Ce chemin de planche est praticable en se suspendant à la panne supérieure, les pieds sur les planches instables. Le pied ne peut être posé sur les voûtes ni en lattis, ni en briques (épaisseur 5cm), sous peine d'y passer entièrement le pied au travers.

Préconisations :

Remplacement de l'accès par le châssis, par un accès aux proportions plus praticables, et doté d'une ouverture verrouillable et déverrouillables par l'extérieur. Prévoir, si besoin des barreaux d'échelle pour faciliter l'accès. Un vrai chemin de visite sera à poser sur les parties les plus hautes de la charpente. Mise en place d'une ligne de vie (câble) permettant la visite équipés d'un baudrier.

Encombrement du local de stockage et de l'abside



Diagnostic

Le local de rangement est très encombré, ce qui augmente les risques de propagation d'incendie.

Préconisations :

Ce dernier devra être débarrassé, des meubles de rangement sont à prévoir (en régie par la mairie)



Le niveau supérieur du local de stockage

Chéneau du clocher



Le chéneau situé entre l'est du clocher et la toiture de la nef



Mortier posé pour le relevé d'étanchéité du chéneau



Diagnostic

Le chéneau en zinc est vétuste et ne présente pas de ressauts. Le vieillissement du zinc étant plus rapide que les ardoises, ce dernier finit par se gondoler et casser les ardoises attenantes en se déformant. Par ailleurs sa pose a engendré l'ajout de mortier peu qualitatif entre les balustres de la balustrade est, pour assurer le relevé d'étanchéité et le solin du chéneau.

Préconisations :

Installation d'un chéneau à ressauts en plomb, à coupler avec l'étanchéité de la coursive inférieure du clocher. Cela implique des découpes en pied de chaque balustre. Compris support de chéneau et pare-pluie.

Coursives du clocher



Une des deux évacuations



La végétation sur la coursive supérieure du clocher

Diagnostic

La coursive est fortement occupée par les volatiles qui encrassent l'ensemble par des déjections et apports de branchages et de graines diverses. L'eau y stagne, ce qui altère la pierre en surface et crée des cuvettes retenant plus durablement l'eau, qui s'en écoule de moins en moins bien. La coursive inférieure n'est par ailleurs dotée que de deux évacuations.

Préconisations :

La coursive sera recouverte de plomb, compris chape de forme et pare-pluie. Deux évacuations supplémentaires seront créées en pied de balustre. La coursive supérieure bénéficiera du même traitement.

Protections des vitraux



Vitraux situés au côté est, chapelle sud.
Grille déposée



Les vitraux situés au transept nord



Vitraux situés au côté est de l'église



Le vitrail situé au côté nord-ouest de l'église

Diagnostic

Tous les vitraux ne bénéficient pas d'une protection grillagée

Préconisations :

Provision de protections grillagées en inox sur les verrières concernées.

Statue Saint-Pierre



Diagnostic

La statue de Saint-Pierre située dans la niche au-dessus du porche du clocher, en élévation ouest, est en bois brut, et a été décapée de sa peinture initiale. Selon l'entreprise Coréum, qui avait fourni un devis pour sa restauration, il y persiste des traces de couches picturales dans les creux peu facilement accessibles.

Préconisations :

Suivi du procédé de restauration décrit dans le devis de l'entreprise Coréum joint au présent diagnostic.



La façade ouest

Autre statuaire



Diagnostic

L'étendue de la statuaire de l'église n'a pas encore bénéficié d'une étude globale (histoire, provenance, matériaux, état de conservation, etc.)

Préconisations :

Étude globale de la statuaire par une entreprise spécialisée. Mise en valeur par un éclairage adapté, pose sur socle simple des statues du baptistère posées au sol.

Tour d'escalier menant au clocher



Diagnostic

Présence de grandes fissures verticales toute hauteur, passant par les ouvertures de la tour de l'escalier menant au clocher. Les contremarches sont en maçonnerie grossière. Deux pierres de taille du noyau sont fortement fissurées, ces pierres forment également la marche.

Préconisations :

Remplacement des deux marches cassées au droit du noyau. Remaillage et refichage au droit des fissures, dégrossis. Reprise de la maçonnerie au droit des contremarches.

Linteau de la sacristie



Diagnostic

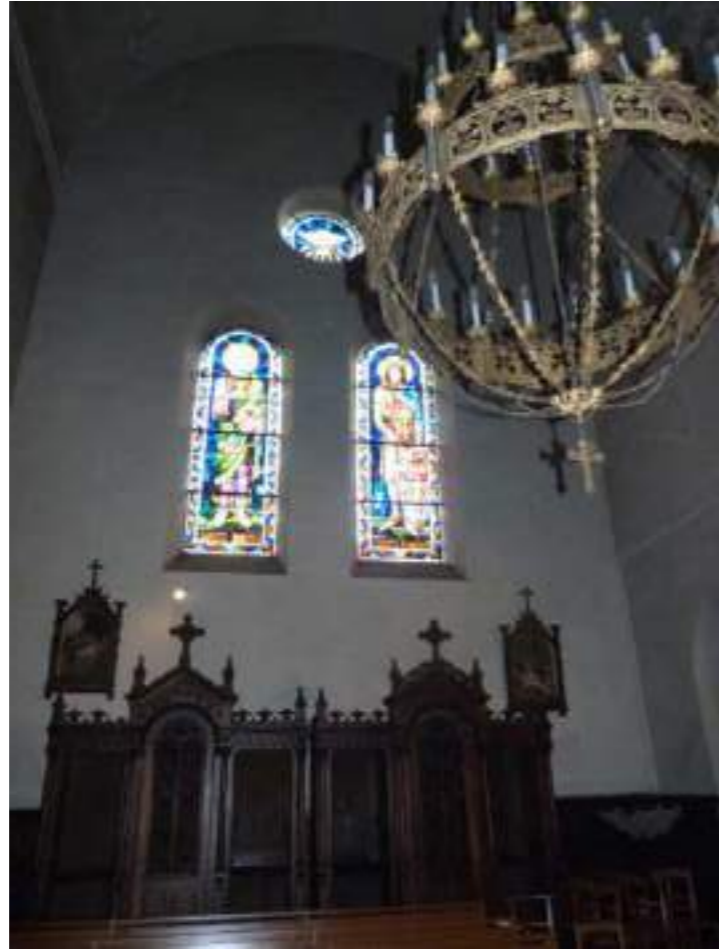
Au-dessus de la porte de la sacristie, on observe des fissures formant un triangle équilatéral. Ce triangle est ce que l'on appelle le «tas de charge» et montre un tassement différentiel entre la maçonnerie tenue sur les appuis (au droit des piédroits). Cette typologie de fissures montre qu'il y a certainement une défaillance du linteau et des palâtres.

Préconisations :

Purge du plâtre situé sous et autour des fissures, reprise en sous-œuvre comprenant, en provision, l'enlèvement de la maçonnerie en tas de charge, la suppression du linteau et des palâtres, remplacement du linteau et des palâtres, réfection de la maçonnerie, compris remaillage et refichage avec la maçonnerie en place. Réfection du plâtre, remise en teinte et uniformisation avec l'élévation.



Décor XIXème, lustres et faux-joints



Carte postale montrant le décor du XIXème siècle
Source : Archive départementale de la Côte d'Émeraude

Diagnostic

Lors du diagnostic, on a pu observer la présence sous-jacente des peintures en faux-joint du XIXème siècle. Par ailleurs, beaucoup de décors du XIXème sont encore en place comme les retables, la chaire à prêcher, les confessionnaux, une grande partie de la statuaire, et les lustres. Certains des lustres sont présents sur les cartes postales et aujourd'hui stockés dans la sacristie.

Préconisations :

Provision pour une restauration des lustres du XIXème. Provision pour une étude des retables. Provision pour une purge de la peinture en place pour re faire apparaître le décor du XIXème.

Gaz et ventilation mécanique



L'installation située à l'est du transept sud



L'accès à l'installation gaz situé au sud de l'église

Diagnostic

Toute l'installation gaz est aux normes, les tuyaux sont peints en jaunes comme le veut la réglementation, et une ventilation mécanique a été mise en place. Or, cette dernière, sûrement jugée bruyante, n'est pas mise en route par les usagers. Si comme vu plus haut, cela peut poser des problèmes pour les décors en plâtre, cela pose aussi un problème relatif à l'évacuation de substances polluantes issues des radiants au gaz.

Un radiant gaz isolé, au niveau du chœur est situé sous l'arc donnant sur la chapelle nord, ce dernier a complètement noirci l'arc.

Préconisations :

Il sera vu avec le BET Fluide ECIE une solution pour amoindrir le bruit de la VMC. Les vitraux seront dotés d'une ventilation basse. L'arc noirci sera nettoyé et purgé des zones noircies en profondeur. Réfection du décor après coup.

Cloches



Diagnostic

Les cloches sont encrassées, les grillages anti-volatiles sont trop souples et peuvent, à force, être percés et traversés par ces derniers.

Préconisations :

Nettoyage des cloches, remplacement des grillages anti-volatiles actuels par des grillages en cuivre, sans châssis, fixés par l'intérieur sur les joints.

Retables



Le chœur de l'église



Retable situé au bas-côté sud-est



Diagnostic

Les retables n'ont pas, jusqu'à maintenant, bénéficié d'une étude approfondie.

Préconisations :

Provision pour une étude de remise en contexte des retable. Mise en valeur des ces derniers par un éclairage adapté.



Eclairage



Vue générale de l'intérieur. Photo prise de la tribune, montrant l'éclairage



La statuaire située au niveau du bénitier

Diagnostic

Comme nous l'avons vu plus avant, l'éclairage pourrait être mis à contribution pour mettre en valeur une grande partie de la statuaire aujourd'hui peu visible.

En outre, il serait également profitable de pouvoir ajouter de l'éclairage dans la nef de façon à faciliter la lecture aux fidèles.

Préconisations :

Ajout de luminaires dans la nef.

	Installation communes	Installation spécifique	Maçonnerie Extérieure	Maçonnerie Intérieure	Charpente	Art Campanaire	Couverture	Menuiserie	Vitreaux	Décors Peints Statuaire	Lots techniques	TOTAL H.T.	T.V.A. 20%	TOTAL T.T.C.
TRANCHE 1 - CHŒUR ET TRANSEPT														
Chœur, abside et chapelles	6 888.33 €	21 383.33 € 42 117.07 €	39 660.45 €	69 585.86 €	19 580.00 €	- €	90 049.46 €	7 775.85 €	13 805.60 €	2 333.33 €	- €	313 179.29 €	62 635.86 €	375 815.14 €
Bras Nord transept et sacristie Nord	6 888.33 €	20 079.34 € 46 695.17 €	51 075.17 €	45 785.23 €	19 350.49 €	- €	51 765.20 €	8 075.20 €	7 884.80 €	2 333.33 €	- €	259 932.27 €	51 986.45 €	311 918.72 €
Bras Sud transept et sacristie Sud	6 888.33 €	20 012.90 € 46 946.27 €	43 743.18 €	45 785.23 €	19 115.49 €	- €	51 765.20 €	9 124.05 €	7 884.80 €	2 333.33 €	- €	253 598.79 €	50 719.76 €	304 318.54 €
TRANCHE 1 - CHŒUR ET TRANSEPT	20 665.00 €	197 234.08 €	134 478.80 €	161 156.32 €	58 045.98 €	- €	193 579.86 €	24 975.10 €	29 575.20 €	7 000.00 €	- €	826 710.34 €	165 342.07 €	992 052.41 €
TRANCHE 2 NEF	17 210.00 €	64 423.87 €	36 531.11 €	38 040.30 €	24 140.00 €	- €	76 650.44 €	6 360.00 €	10 727.50 €	- €	- €	299 973.22 €	59 994.64 €	359 967.86 €
TRANCHE 3 BAS-COTE SUD	17 210.00 €	29 536.88 €	24 774.31 €	28 949.63 €	9 725.00 €	- €	42 755.92 €	7 942.50 €	10 040.00 €	- €	- €	170 934.24 €	34 186.85 €	205 121.09 €
TRANCHE 4 BAS-COTE NORD	17 210.00 €	30 598.55 €	34 054.35 €	29 272.16 €	10 685.00 €	- €	44 155.92 €	8 542.50 €	12 471.00 €	- €	- €	186 989.48 €	37 397.90 €	224 387.38 €
TRANCHE 5 CLOCHER	17 210.00 €	30 036.35 €	72 627.34 €	33 054.07 €	- €	15 279.60 €	27 596.00 €	2 880.00 €	- €	3 200.00 €	- €	201 883.36 €	40 376.67 €	242 260.03 €
ELECTRICITE / GAZ *	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	18 580.00 €	18 580.00 €	3 716.00 €	22 296.00 €
TOTAL TOUTES TRANCHES H.T.	89 505.00 €	351 829.73 €	302 465.91 €	290 472.48 €	102 595.98 €	15 279.60 €	384 738.14 €	50 700.10 €	62 813.70 €	10 200.00 €	18 580.00 €	1 679 180.64 €		2 023 788.77 €
T.V.A.	17 901.00 €	70 365.95 €	60 493.18 €	58 094.50 €	20 519.20 €	3 055.92 €	76 947.63 €	10 140.02 €	12 562.74 €	2 040.00 €	3 716.00 €		335 836.13 €	
TOTAL TOUTES TRANCHES T.T.C.	107 406.00 €	422 195.68 €	362 959.09 €	348 566.98 €	123 115.18 €	18 335.52 €	461 685.77 €	60 840.12 €	75 376.44 €	12 240.00 €	22 296.00 €			2 015 016.77 €

Valeur Décembre 2020

* Option à +2 900.00€ ht pour remplacement des groupes d'extraction de ventilation