Commune de GUILLIGOMARC'H

FINISTERE

CHAPELLE NOTRE-DAME DE LA CLARTE
A SAINT-ELOI

DOSSIER D' ETUDE PREALABLE
POUR LA RESTAURATION DE L' EDIFICE

PRESENTATION

ETAT DES LIEUX SEPTEMBRE 2013

DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX ENVISAGES

ESTIMATIONS

OCTOBRE 2013

Joëlle FURIC
Architecte dplg
13 place du Centre
29380 SAINT-THURIEN

SOMMAIRE

- **Présentation**

Protection Monument Historique	p. 2
Localisation	p. 2
Géographie physique et humaine de la commune	p. 3
Histoire de la commune	p. 4
Le cadre touristique	p. 5
La chapelle	p. 6
Les abords	p. 7
Architecture	p. 8
Plans	p. 13
La charpente	p. 19
La couverture	p. 23
Menuiseries	p. 23
Autels, statues, bénitiers	p. 24
Mobilier	p. 27
Vitraux	p. 27

- **Etat des lieux** p. 28

- **Nécessité des travaux** p. 35

- **Description sommaire des travaux envisagés** p. 36

- **Evaluation des travaux envisagés** p. 53

BIBLIOGRAPHIE

- Nouveau répertoire des églises et chapelles – Diocèse de Quimper et Léon – René COUFFON et Alfred LE BARS – Quimper 1988

- Atlas des croix et calvaires du Finistère - Yves-Pascal CASTEL - Société archéologique du Finistère – Quimper 1980 - p. 93

- « La fleur de lys aux fenestrages des églises » - Yves-Pascal CASTEL – Revue *Ar Men* N°74, Février 1996.

- Inventaire Général des Monuments et des Richesses Artistiques de la France – Région Bretagne – Vallée du Scorff – Collection Images du Patrimoine N°196 – Rennes, 2000, p.42

- Le Patrimoine des Communes – Le Finistère – Charenton-le-Pont – Editions Flohic – 1998 (collection Le Patrimoine des Communes de France) – Vol. 1, p. 39-40

- Sites internet :
  - Inventaire Général du Patrimoine Culturel – Christel DOUARD, Catherine TOSCER, Judith TANGUY- SCHROËR – Service Régional de l'Inventaire – 2004
  - InfoBretagne.com.
  - Wikipedia.

La photographie utilisée pour la page-titre est due à Bernard BEGNE – Service Régional de l'Inventaire

GUILLIGOMARC'H

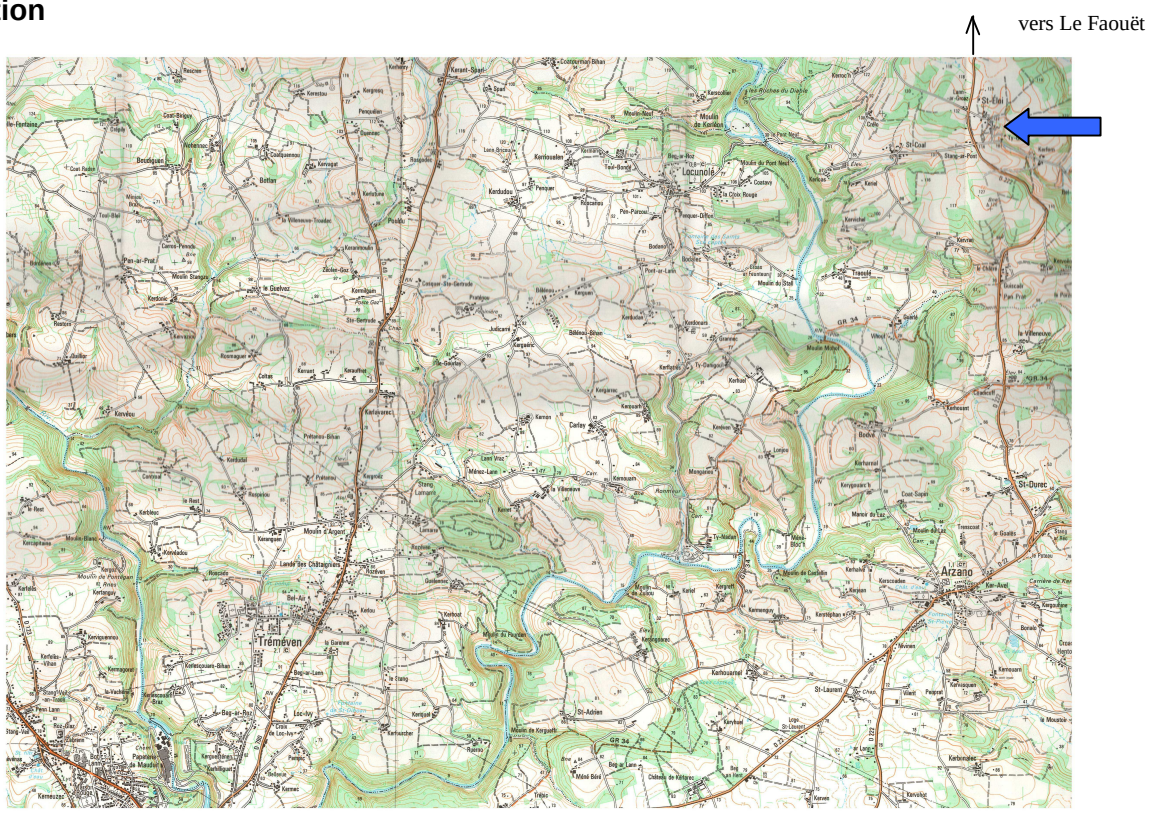
CHAPELLE NOTRE-DAME DE LA CLARTE A SAINT-ELOI

PRESENTATION

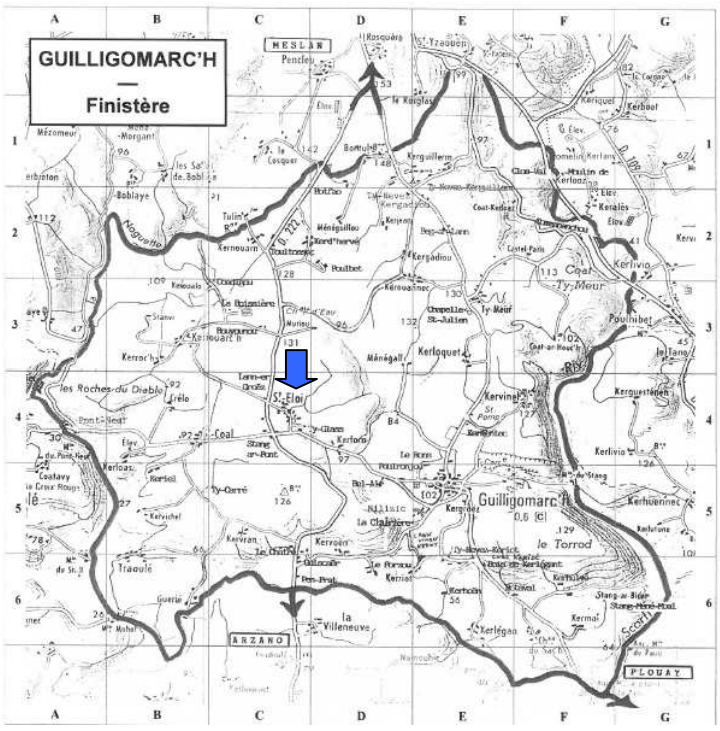
Protection Monument Historique

La chapelle Notre-Dame de la Clarté n'est pas protégée au titre des Monuments Historiques. Elle ne contient aucun élément mobilier protégé.

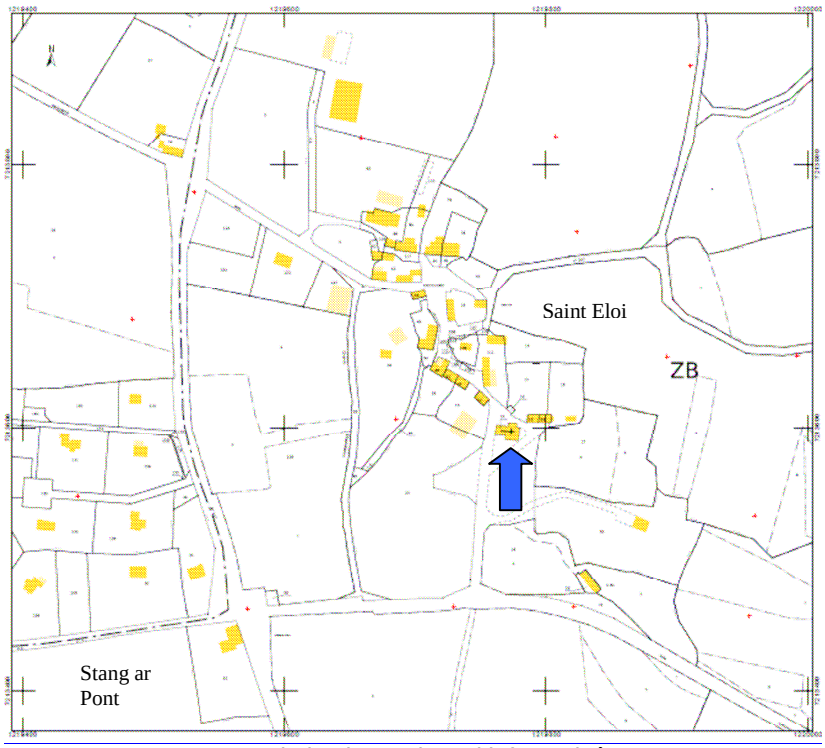
Localisation



Quimperlé *Extrait de la carte IGN 1/25.000*



D5 Bel Air
E6 Bois de Kerlégant
D1 Bontul
E6 Botaval
D2 Botfao
C3 Bouyounou
E5 Brudiou (Rue du)
F2 Castel-Paris
E3 Chapelle St-Julien
C5 Châtré (Le)
E2 Beg ar Lann
F1 Clos-Val
C3 Coadigou
F3 Coat-ar-Hourch
E2 Coat-Kerloas
E6 Coat-Keryot
F2 Commananchou
B4 Crélo
E5 Eglise (Place de)
E5 Fontaine (Rue de la)
B6 Guerlé
E5 Guernevez (Rue du)
C6 Guiscaër
D2 Kerd'hervé
D4 Kerforn
E2 Kergadiou
E5 Kergroës
E1 Kerguillerm
E6 Kerhoën
F6 Kerhulvé
B5 Keriel
D6 Keriot
B3 Kerioualo
D2 Kerjean
E6 Kerlégant
B5 Kerloas
E3 Kerloquet
F6 Kermat
E4 Kermentec
C2 Kernouarn
D3 Kerouannec
B3 Kerriouarc'h
B3 Kerroch
B5 Kervichel
F4 Kervinel
D5 Kervoën
C5 Kervran
C3 La Boissière
D5 La Clairière
C4 Lann-er-Groëz
E5 Lann-Vihan-Keriot
F6 Le Petit Sach'z
E4 Le Ronce
F6 Le Sach'z
B4 Les Roches du Diable
E5 Marie Pellan (Place)
D3 Ménégall
D2 Ménéguillou
E6 Moulin de Kerlégant
F1 Moulin de Kerloas
C3 Muriou
D5 Nilizic
C6 Pen-Prat
A4 Pont-Neuf
D6 Porzou
D2 Poulbet
D5 Poulronjou (Rue de)
D5 Poulronjou
E5 Roches du Diable (Rue des)
E4 Rons (Rue le)
E5 Rosiers (Rue des)
C4 Saint-Coal
C4 Saint-Eloi
E5 Scorff (Rue du)
F6 Stang-ar-Bider
C4 Stang-ar-Pont
G6 Stang-Méné-Moal
B3 Stanvi
E5 Torrod (Venelle du)
C2 Toultossec
B6 Traoulé
C5 Ty-Carré
D4 Ty-Glaz
E3 Ty-Meur
D2 Ty-Nevez-Kergadiou
E1 Ty-Nevez-Kerguillerm
E5 Ty-Nevez-Keryot
E5 Verger (Rue du)



Extrait du plan cadastral informatisé

Le hameau de Saint-Eloi est situé à l'ouest du bourg de Guilligomarc'h. Il est tout proche du croisement de deux routes. L'une, sur un axe est – ouest, relie Guilligomarc'h et Locunolé. L'autre, du nord au sud, relie Le Faouët et Arzano. Quimperlé est à une quinzaine de kilomètres, au sud-ouest.

La chapelle est pratiquement le premier bâtiment que l'on aperçoit en arrivant de Guilligomarc'h par la route. Elle est entourée d'une vaste esplanade à flanc de coteau, plantée d'arbres de haute tige, qui domine la route en contrebas. Le hameau se développe au nord de la chapelle.

Géographie physique et humaine de la commune

Guilligomarc'h est une petite commune rurale située entre les rivières de l'Ellé (à l'ouest) et du Scorff (à l'est), ce dernier constituant aussi la limite avec le département du Morbihan.

Situé dans la partie nord-est du canton d´Arzano, le territoire de Guilligomarc'h, à caractère essentiellement rural, s'étend sur 2.275 hectares.

Le territoire de la commune est très vallonné. La butte du Torrod, à l'est, constitue un des principaux reliefs. La commune s'étage entre 22 m (fond de la vallée de l'Ellé à son point le plus bas) et 148 m (village de Bontul), et comporte de nombreux secteurs boisés.

L'Ellé et le Scorff s'y écoulent dans des vallées arborées et très encaissées.
Le site des Roches du Diable, situé à la limite des communes de Locunolé et de Guilligomarc'h, est particulièrement spectaculaire. La rivière Ellé s'y faufile au milieu d'énormes rochers de granit, formant des éboulis, qui ont été polis par l'érosion.
Le site a été protégé dès le 12 décembre 1932.

Le site des rives du Scorff a également été protégé, le 15 mai 1974. Le Scorff et le bassin versant de l'Ellé sont répertoriés, par le ministère de l'Environnement, dans une ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) et font aussi partie des sites "Natura 2000".

Le sous-sol de la commune est de constitution granitique. L'abondance de cette roche dans le sous-sol explique la construction de la majeure partie de édifices de la commune avec ce matériau.

L´exploitation d'une carrière située à l´est du bourg constitue le pilier économique de la commune. Cette activité d'extraction de granulat pour le bâtiment et les travaux publics a commencé en 1976. L'autorisation qui en permettait l'exploitation devait prendre fin en 2016. Elle a récemment été renouvelée pour trente ans et l'exploitation s'étendra désormais sur quinze hectares supplémentaires.

On comptait, en 2002, quinze exploitations agricoles et quatre secteurs boisés appartenant à la commune (Bel Air, Muriou, Kerloquet et Poulbet).

L'habitat est très dispersé puisque, outre le bourg, on compte 73 villages ou écarts. Le village de Saint-Éloi est, après le bourg, l'agglomération la plus importante.

La population a cru légèrement au long du XIX^{ème} siècle (1000 habitants en 1793, 1257 en 1901); elle s'est maintenue malgré les guerres (1284 en 1921 et 1250 en 1946).
L'exode rural a été important à partir des années 1950.
La commune ne comptait plus que 520 habitants en 1990. Trop loin des centres urbains pour devenir vraiment une « cité dortoir », elle a tout de même augmenté pour atteindre 710 habitants en 2010. Elle fait partie de la communauté des communes du pays de Quimperlé.

Le hameau de Saint-Eloi reflète cette évolution : juste à côté de la chapelle, deux chaumières. Plus au nord, quelques grands bâtiments de fermes anciens, en ruine pour certains : il n'y a plus d'exploitation agricole. De l'autre côté de la route, le quartier de Stang ar Pont est composé de pavillons récents.

Histoire de la commune

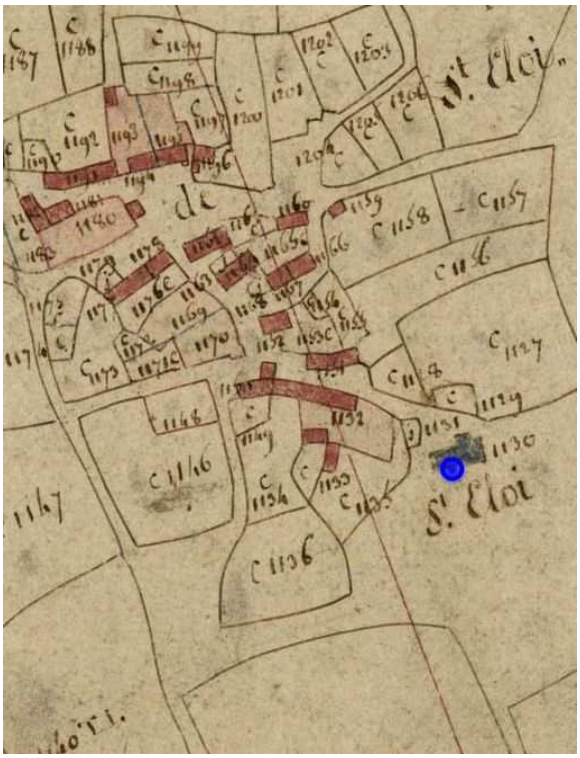
Le nom de la commune est d'origine bretonne. Son nom, en breton, est Gwelegouarc'h. Il associerait les termes *gwele* (clan) et *Comarc'h*. Comarc'h est une évolution du prénom Conmarc'h ou Cynfarch en gallois et signifierait « *le guerrier à cheval ».*

On rencontre les appellations suivantes : Guele Coumarho (attesté en 1323), Guillegoumarch (en 1380), Guelegomarch (en 1514).

Guilligomarc'h faisait partie de la paroisse primitive d'Arzano. Un seul recteur était titulaire des deux paroisses et prenait possession dans les deux localités. Il habitait ordinairement Arzano, ce qui fit à tort considérer Guilligomarc'h comme tréve d'Arzano. C'était en fait une paroisse annexée, depuis le XIV^{ème} siècle.

Guilligomarch est érigé en commune en 1790. La paroisse de Guilligomarc'h, qui dépendait comme Arzano du diocèse de Vannes, est érigée en paroisse distincte de celle d'Arzano et rattachée au diocèse de Cornouaille en 1802.

> *« Pour la période celtique, la géographie du Finistère de M. Adolphe Joanne cite comme se trouvant à Guilligomarc'h un cromlech appelé le Tombeau de la fileuse, et deux autres cromlechs. Mais les gens du pays, questionnés à ce sujet, n'en ont aucune connaissance.*
>
> *Quant à la période romaine, on prétend trouver des traces d'une voie antique dans un chemin qui va des environs du château du Pou vers Locunolé. Sur le parcours de cette ancienne route, se trouve la petite butte du Tymeur, et plus au sud, vers l'Ellé, une enceinte ayant tout l'air d'un vieux camp.*
>
> *Guilligomarch fut érigé d'assez bonne heure en paroisse et payait en 1387 un cens annuel de 2 sous au chapitre de Vannes, pendant qu'Arzano en payait 10. Son peu d'importance amena son union avec Arzano, mais sans lui enlever son titre de paroisse ; le recteur commun des deux territoires prenait possession des deux églises et des deux presbytères. A quelle époque eut lieu cette union ? On ne le sait pas au juste. En 1474, il n'y avait qu'un recteur pour les deux paroisses, et l'union était déjà faite. En 1422, comme en 1387, Arzano et Guilligomarch sont mentionnés séparément, et paraissent jouir d'une existence indépendante ; mais il ne faut pas trop se fier à une liste plus ou moins exacte de l'état des paroisses, et l'union pourrait à la rigueur remonter au XIV^{ème} siècle. »*
>
> *Joseph-Marie Le Mené – 1891 cité par le site internet InfoBretagne.com*



Extrait du cadastre de 1818 - Section B3
(Service Régional de l'Inventaire)

« Le patrimoine archéologique de la commune,…, est particulièrement riche et couvre des périodes allant du néolithique à l´époque gallo-romaine.

L´époque médiévale est dominée par l´autorité féodale des seigneuries du Kemenet-Héboé et de La Roche-Moysan qui s´étend sur ce secteur de la Bretagne intérieure.

Cette emprise est relayée dès le XV^{ème} siècle par l´implantation d´une demi-douzaine de petites seigneuries dont certains lieux - et les moulins qui en dépendaient - conservent encore des traces.

L´architecture vernaculaire dont aucun témoin n´est antérieur à la seconde moitié du XVI^{ème} siècle, reflète, à travers les caractéristiques architecturales toutes morbihannaises de la haute vallée du Scorff, la prospérité que connaît l´économie rurale dans ce secteur au XVII^{ème} siècle.

La modernisation des bâtiments ruraux, amorcée dès le milieu du XIX^{ème} siècle, avait été corroborée par un essor démographique sans pareil (1284 habitants en 1914), avant d´entamer un lent mais constant déclin.

A côté de certaines fermes (Kériouarc´h, Ménégall, Saint-Coal) et du château du Sac´h, la chapelle Notre-Dame de la Clarté du village de Saint-Eloi - elle conserve aussi quelques oeuvres sculptées de qualité - compte parmi les monuments insignes dans la commune. »

Extrait de l'inventaire général du patrimoine culturel – Région Bretagne.

Le cadre touristique

Le hameau de Saint Eloi est situé à proximité de Quimperlé dont la vieille ville bénéficie d'une forte attractivité touristique, non loin de Lorient, du Faouët, de Plouay, sur une route reliant la côte sud et la Bretagne intérieure.

Les environs sont riches d'un patrimoine varié, dont les éléments les plus proches sont situés sur la commune d'Arzano (restes de la motte féodale du Roch, manoir du Laz datant du XVI^{ème} siècle, château de Kerlarec …).

Le site des Roches du Diable est sans doute le plus remarquable du territoire communal. Ce n'est pas seulement un lieu naturel exceptionnel qui attire les amateurs de randonnée. C'est aussi le point de rassemblement pour des compétitions nationales et internationales de canoë-kayak, qui réunissent beaucoup de monde au cœur de l'hiver.

Photo Christel DOUARD - Service Régional de l'Inventaire

Photo Le Télégramme 2 février 2012

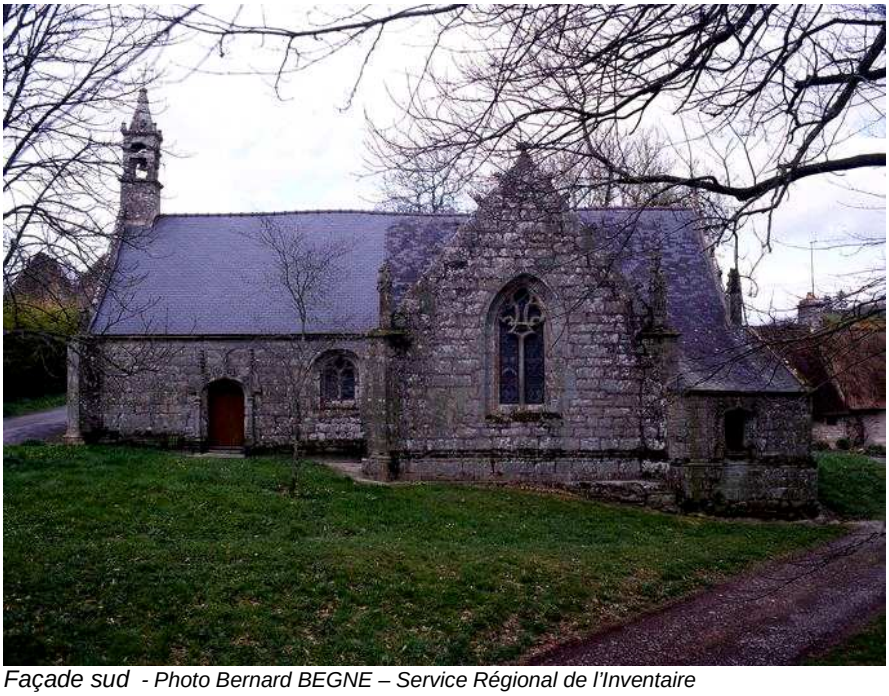
La chapelle

« L´édifice a été bâti au début du XVI^{ème} siècle. Un des supports sculptés du chœur porte une inscription en lettres gothiques non déchiffrée datant de cette époque. Le haut-relief du Christ en croix au-dessus de la porte sud de la nef semble, en remplacement d´un fleuron plus ancien, dater du XVII^{ème} ou du XVIII^{ème} siècle et provient peut-être d'une croix monumentale. Bien que figurant sur le cadastre de 1818, la sacristie (XVI^{ème} siècle) ne semble pas occuper son emplacement d'origine mais correspondre à un corps de bâtiment déplacé ; en témoignent les traces d´arrachement au nord de la nef et les reprises au niveau des contreforts du bras sud et du chœur entre lesquels les éléments anciens (parois en pierre de taille, baie et moulurations de la base) ont été remployés. La date de 1846 gravée sur l´élévation ouest correspond à une campagne de restauration.

Le plan en croix latine et le chevet plat percé d´une grande baie sont conformes au programme architectural adopté dans un grand nombre d'édifices religieux de style flamboyant. Les contreforts d´angle amortis de pinacles et surtout la présence de trois baies à remplage en forme de fleur de lys révèlent, avec certitude, et malgré quelques modifications secondaires plus tardives, un édifice homogène construit au début du XVI^{ème} siècle. L´environnement végétal, notamment la présence d´un marronnier monumental, contribue à la qualité du site qui entoure cet ancien lieu de pèlerinage.

Certains éléments de mobilier contemporains ou légèrement postérieurs à la construction de l´édifice (XVI^{ème} siècle) ou liés à ce lieu de pèlerinage, méritent, comme les sablières et les statues de la Vierge à l´Enfant et de saint Antoine, d´être mentionnés. Une première période de renouveau du mobilier monumental correspond au XVIII^{ème} siècle. Le regain du pèlerinage local à partir du milieu du XIX^{ème} siècle entraîne ensuite des transformations, des remplacements de statues plus anciennes ou l´acquisition d´œuvres en rapport avec le renouveau du culte marial en Bretagne (buste de Notre-Dame de Rostrenen). L´enquête sur les chapelles réalisée en 1892 révèle l´existence de trois autels : le maître-autel dédié à Notre-Dame et saint Eloi et les autels des bras du transept respectivement dédiés à saint Diboen et sainte Hélène dont les statues, rassemblées, sont aujourd´hui placées devant le retable du bras nord. La statue de la Vierge à l´Enfant était ainsi, à la fin du XIX^{ème} siècle, placée dans une des niches du maître-autel. »

Extrait de l'inventaire général du patrimoine culturel – Région Bretagne.



Façade sud - Photo Bernard BEGNE – Service Régional de l'Inventaire

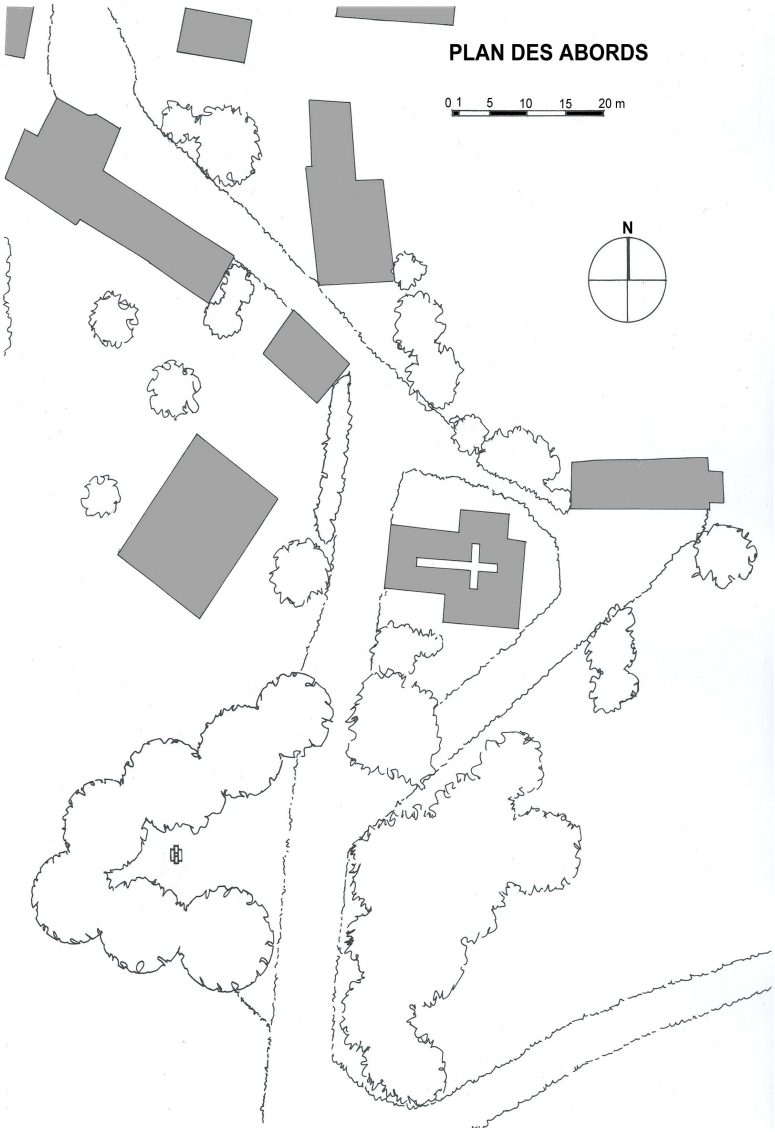
Baie du bras sud du transept

D'après Yves-Pascal Castel, l'émergence des fleurs de lys, symbole des rois de France, au remplage des fenêtres de nombreuses églises et chapelles de Basse-Bretagne, est contemporaine du mariage de la duchesse Anne de Bretagne avec Louis XII, en 1499.

Les abords

Le placitre est abondamment planté d'arbres. Deux bâtiments d'habitation, à proximité immédiate de la chapelle, sont couverts en chaume. Les autres maisons se trouvent un peu plus haut, vers le nord. Sur une esplanade à l'écart, au sud-ouest, se trouve une grande croix de pierre, à chanfreins, sur socle carré. Elle porte un crucifix. A sa base est gravée la date de 1946.

En contrebas de la chapelle, de l'autre côté de la route, se trouve une fontaine de dévotion.
Selon le commentaire de l'inventaire régional, elle pourrait dater du XVII^{ème} siècle mais ne figure pas sur le cadastre de 1818.
Placée dans la niche, une statuette récente de la Vierge à l'Enfant, en faïence de Quimper.



La fontaine
Photos Service Régional de l'Inventaire

Architecture

Extérieur

L'édifice est en forme de croix latine. Les pignons des bras du transept et du chœur sont épaulés par des contreforts, surmontés de pinacles. Les chevronnières de ces trois pignons sont ornées de crossettes sculptées.

Le chevet est plat, percé d'une grande baie avec arc en tiers point, dont le remplage a la forme d'une fleur de lys.
Les pignons des bras du transept sont également percés chacun d'une baie de même type.
La seule autre fenêtre, de taille plus réduite, se trouve dans la nef, côté sud.
La baie du pignon est a été obturée en partie basse, sans doute lors de la mise en place du retable.

La sacristie a visiblement été ajoutée plus tard. Elle est située dans l'angle sud-est, et prend appui sur les contreforts de ces pignons. Sa fenêtre est flanquée de moulures prismatiques surmontées de pinacles et le linteau porte une accolade ornée de fleurons. La pierre d'appui est taillée en lavabo.

Façade est en 2004
Photo Christel DOUARD - Service Régional de l'Inventaire

Façade nord

Porte ouest de la nef

Porte sud

Porte ouest du bras sud

Fenêtre sud de la sacristie

Christ en croix sur la porte sud de la nef

Photos Service Régional de l'Inventaire

Détail de la porte sud de la nef

Amortissement nord de la chevronnière du pignon ouest

Les portes ouest et sud de la nef possèdent le même type de décor. Au sud, le linteau est surmonté d'un Christ en croix, en place du fleuron. Au-dessus de la porte ouest figure la date de 1846.

La porte du bras sud du transept possède un linteau à accolade, tandis que celle du nord présente un arc surbaissé. Cette dernière était peut-être la porte intérieure d'une ancienne sacristie ou d'une salle de « fabrique »; ses feuillures sont en effet ménagées vers l'extérieur. De plus, les parements de l'angle que forment la partie est du mur nord de la nef et le mur ouest du bras nord sont différents des autres murs. Ils sont constitués de moellons, recouverts d'un enduit ciment, avec faux-appareillage gravé, jusqu'à un changement d'appareillage, situé vers le milieu du mur nord de la nef.

Les autres parements extérieurs sont entièrement en pierre de taille.

Le soubassement mouluré suit les dénivellations du terrain. En partie haute, une corniche légèrement saillante supporte une sablière partout apparente.

Le mur nord de la nef et son retour ouest

Date gravée sur le pignon ouest

Le clocher

Le clocher s'élève à l'aplomb du mur ouest. Le fût, très court, est de section sensiblement carrée et se termine par un larmier à moulure simple. La chambre des cloches est épaulée de quatre colonnettes de section circulaire, amincies à leurs extrémités. La flèche est amortie par quatre petits pinacles et surmontée par une croix métallique

L'installation comporte une cloche, manœuvrée manuellement.

Intérieur

La nef, vue de la croisée

Le chœur et le bras sud – Photo Bernard BEGNE – Service Régional de l'Inventaire

Le terrain est en forte déclivité autour de la chapelle ; le sol intérieur est établi au niveau de son accès par la porte sud. La porte ouest du bras sud présente déjà une forte marche.

Le sol est entièrement revêtu de dalles de granit, sauf le chœur dont le sol est en carreaux de ciment à décor géométrique blanc et noir. Dans la sacristie, le sol est constitué par une dalle en béton.

Dallage de pierre à la croisée

Carreaux de ciment au sol du chœur

Les murs abritent plusieurs niches crédences, en particulier sous les fenêtres. A proximité des portes situées du côté sud se trouvent des bénitiers en pierre taillée, engagés dans le mur.

Bras nord

Bras sud

Bénitier près de la porte ouest du bras sud

Des bancs en pierre courent au pied des murs, autour des bras du transept et dans la partie centrale de la nef.

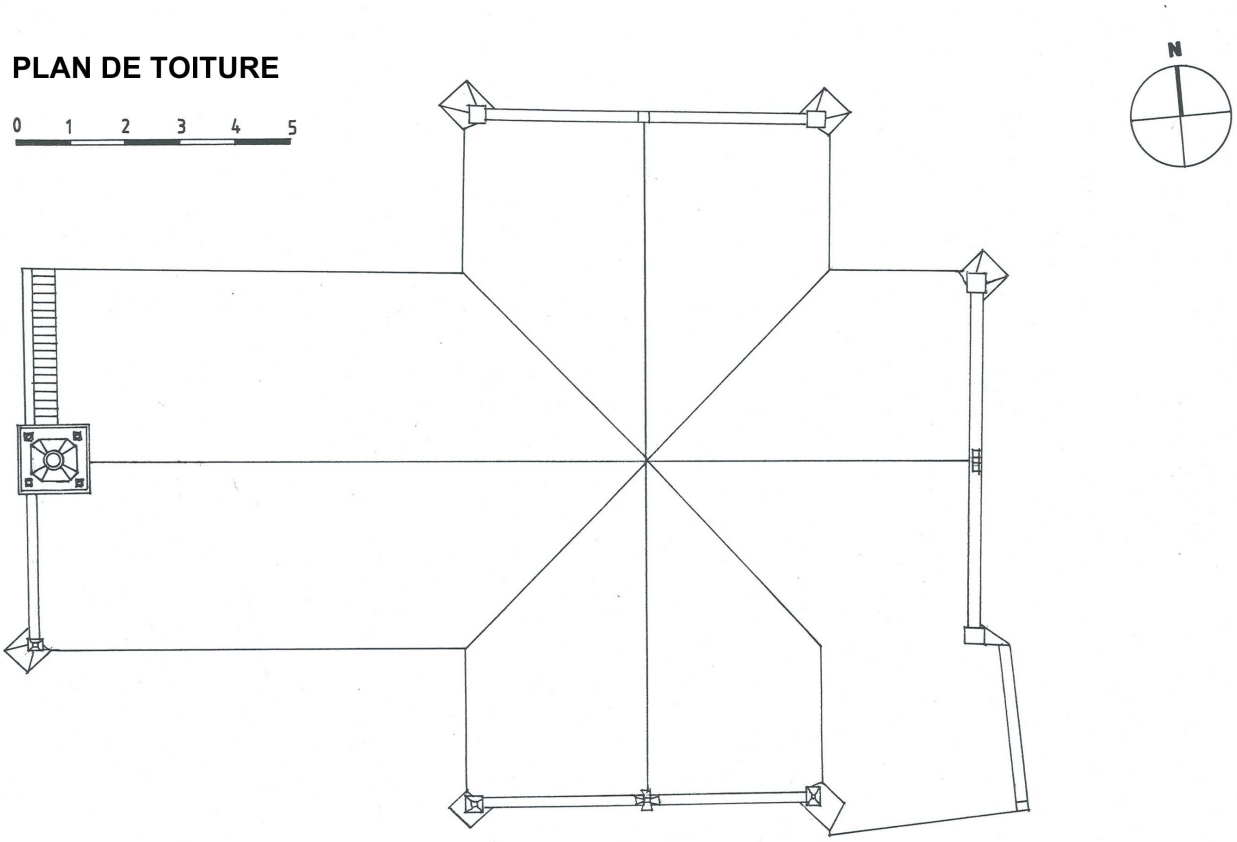
Les parements intérieurs sont entièrement enduits et recouverts d'un badigeon blanc, à l'exception des encadrements de baies et des colonnes engagées qui marquent les angles de la croisée du transept.

La présence de ces colonnes aux angles de la croisée rattacherait la chapelle à un ensemble stylistique que l'on observe dans le Morbihan intérieur occidental.

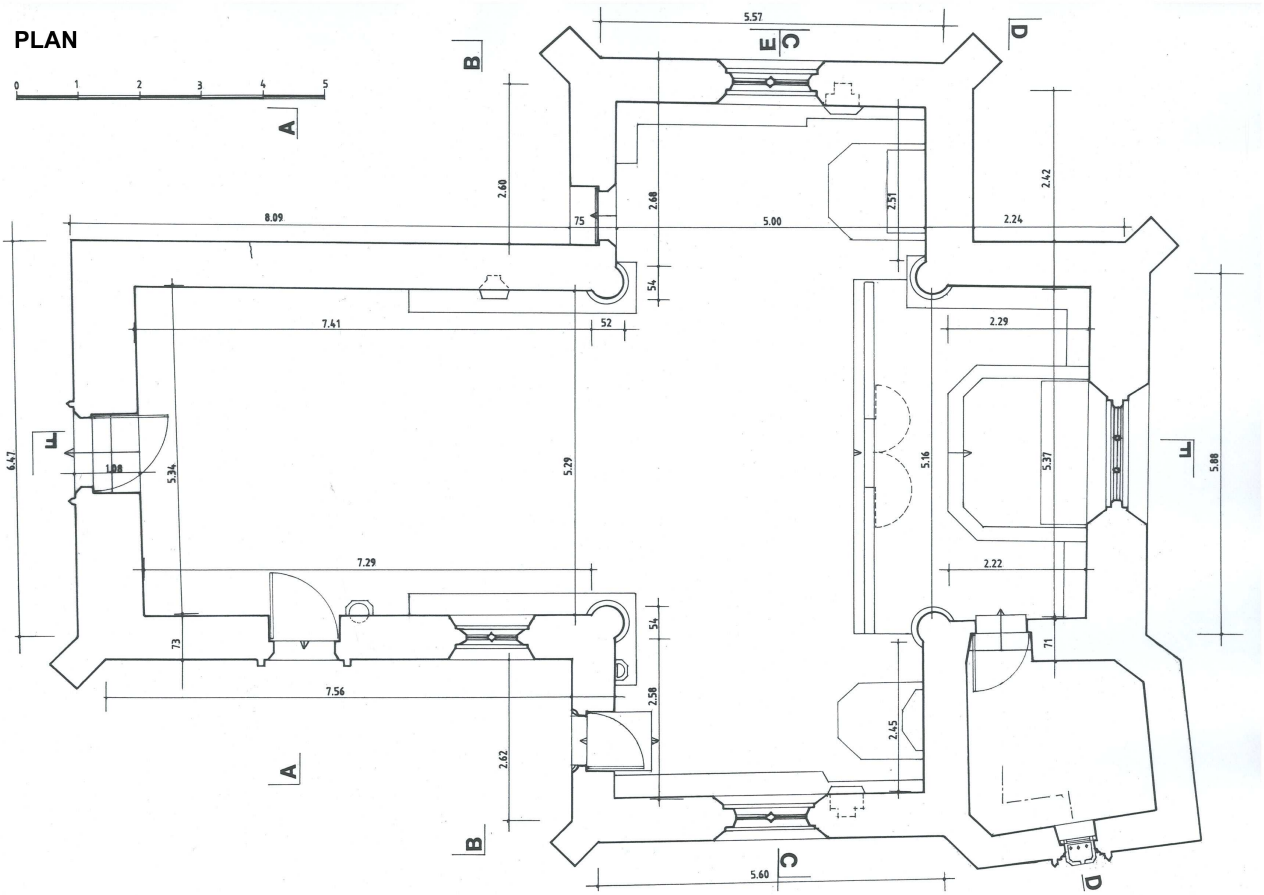
Détail d'une colonne à la croisée du transept

Dimensions de la chapelle :	longueur totale	17,40	m
	largeur totale	12,70	m
	largeur de la nef	6,80	m
	hauteur au faîtage	7,70	m
	hauteur au clocher	10,90	m environ

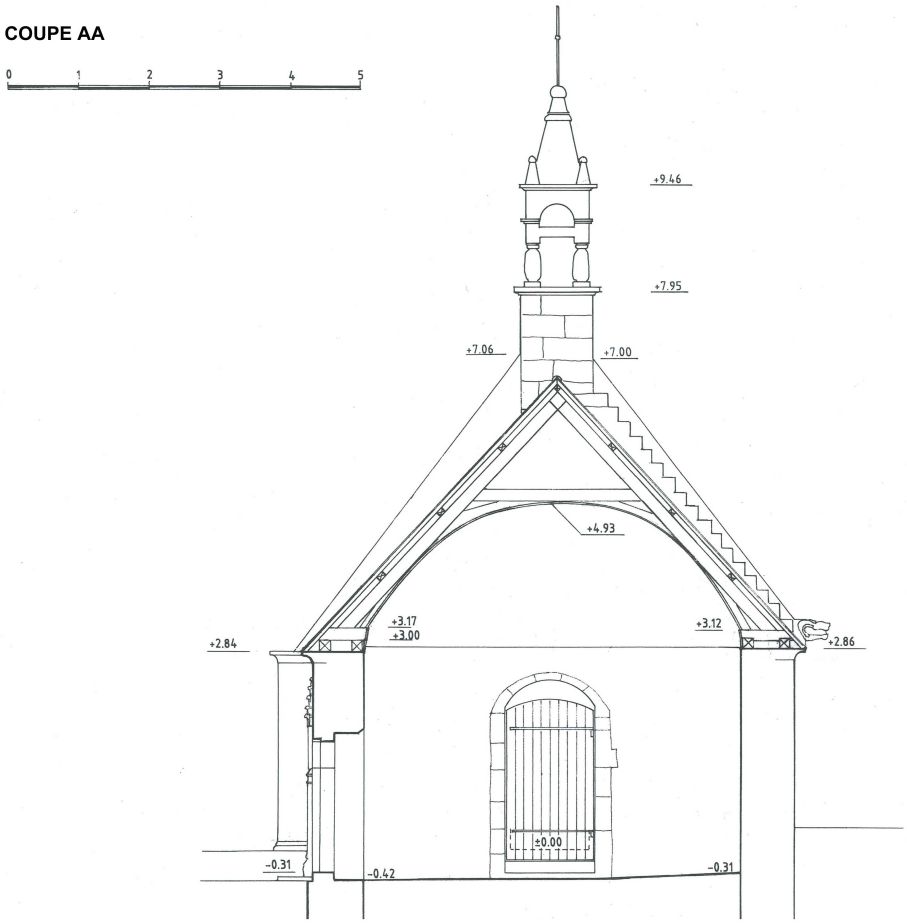
PLAN DE TOITURE



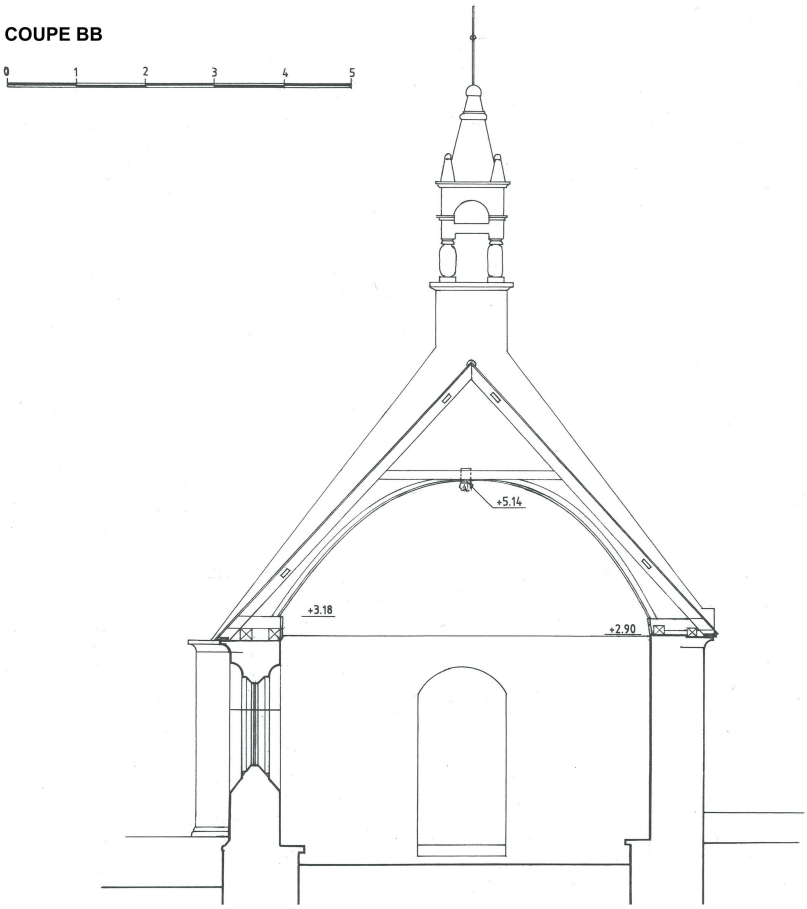
PLAN



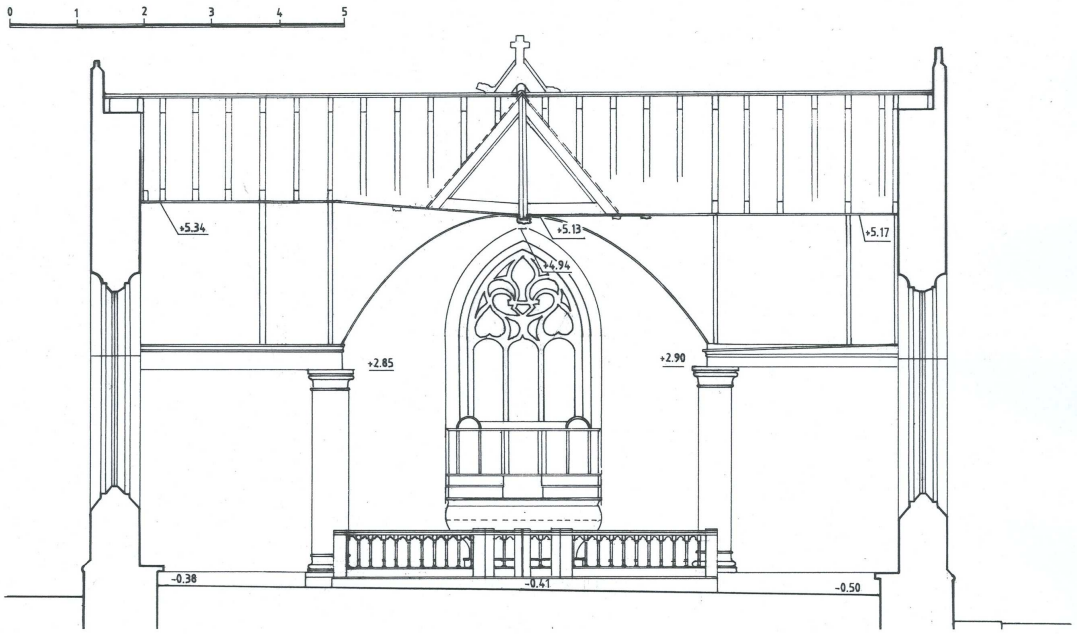
COUPE AA



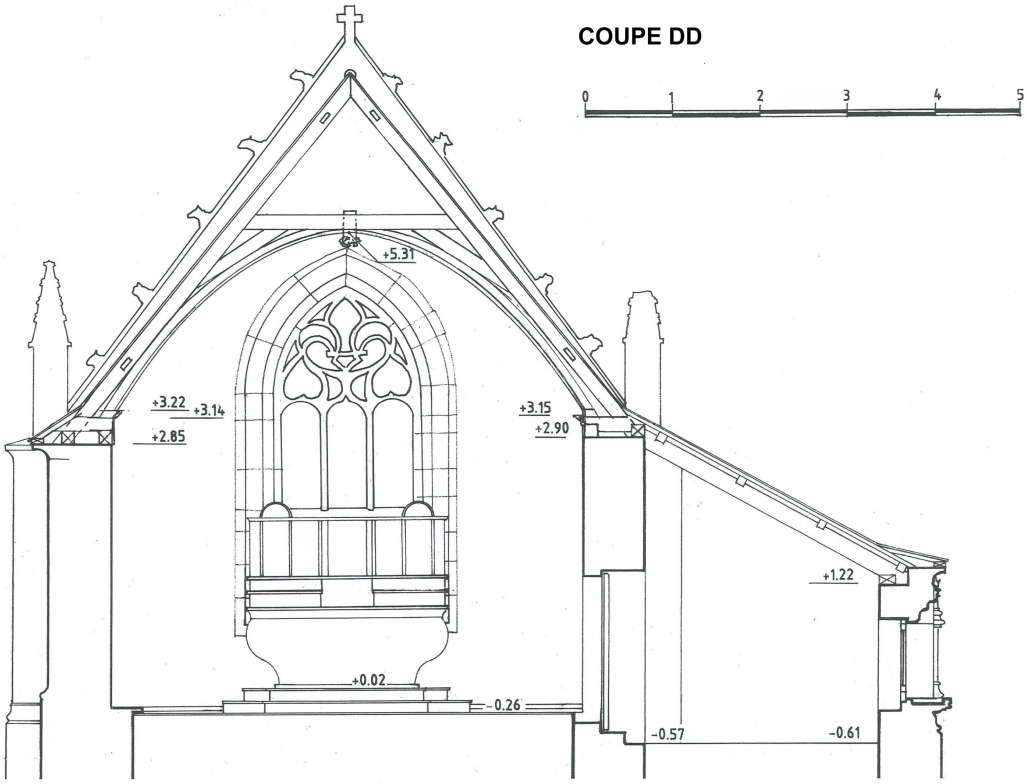
COUPE BB



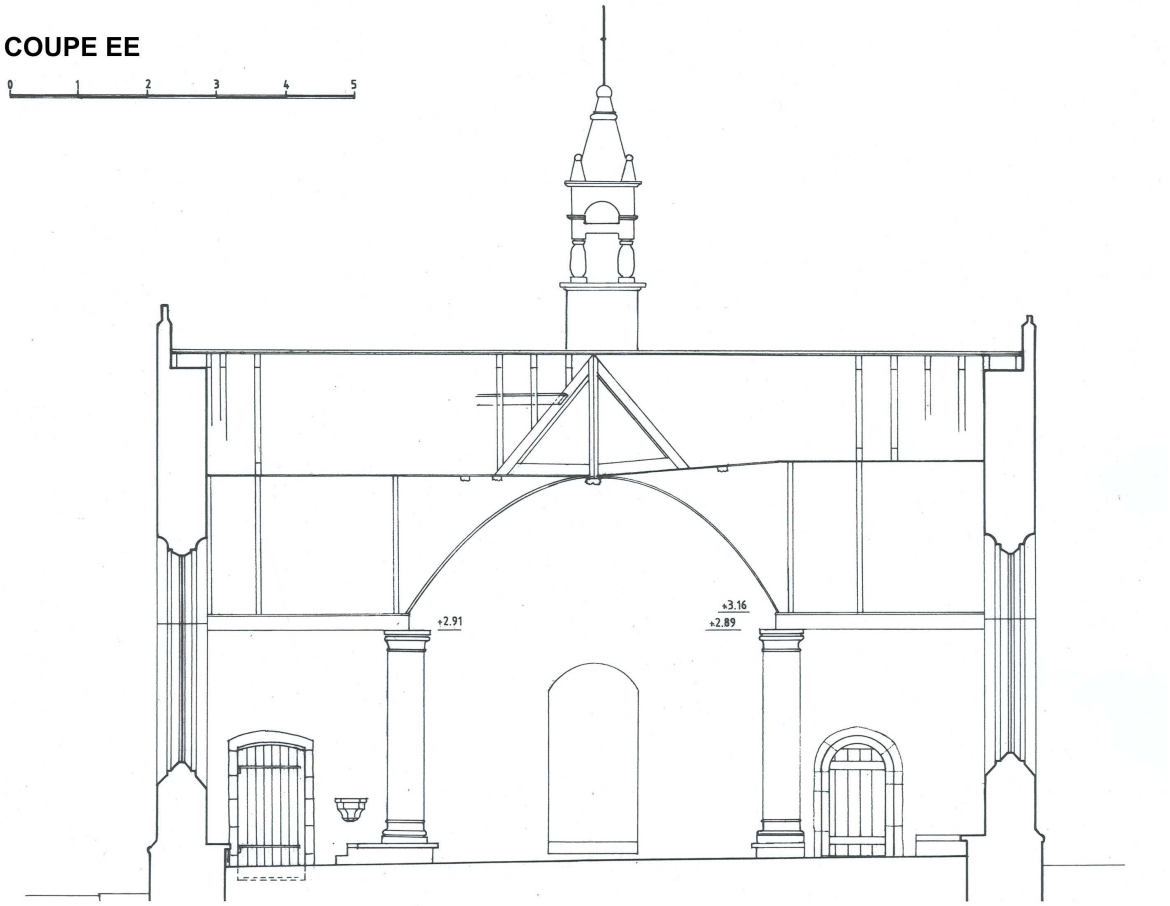
COUPE CC



COUPE DD



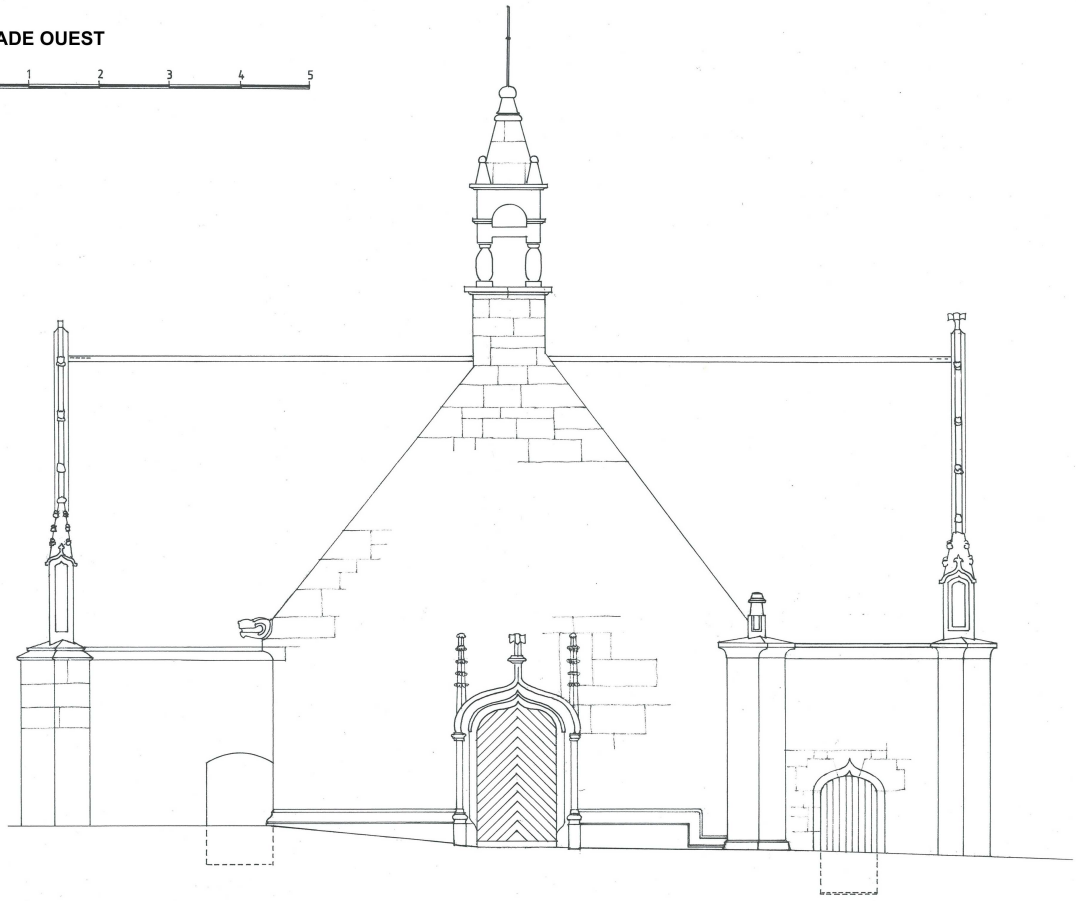
COUPE EE



COUPE FF

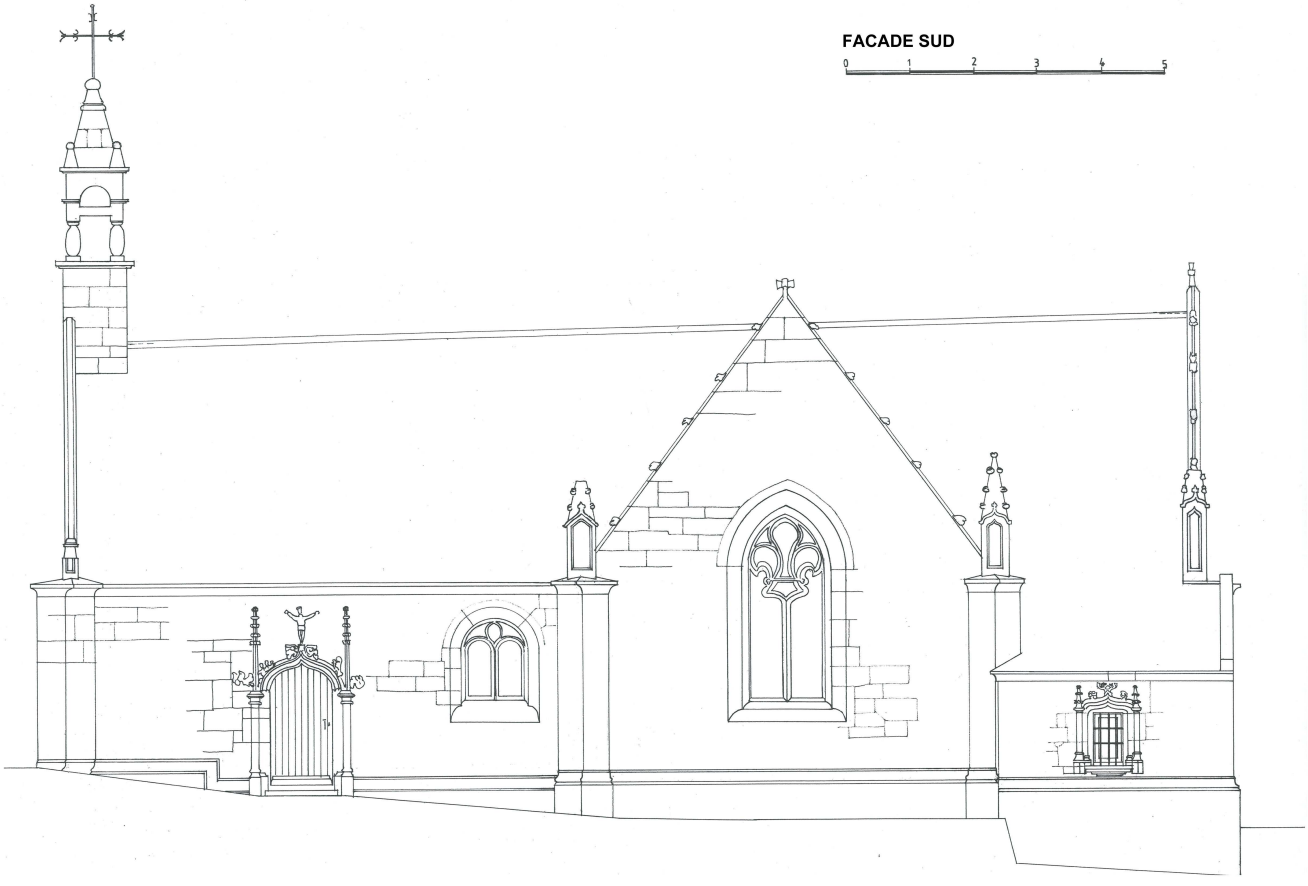
FACADE OUEST

0 1 2 3 4 5



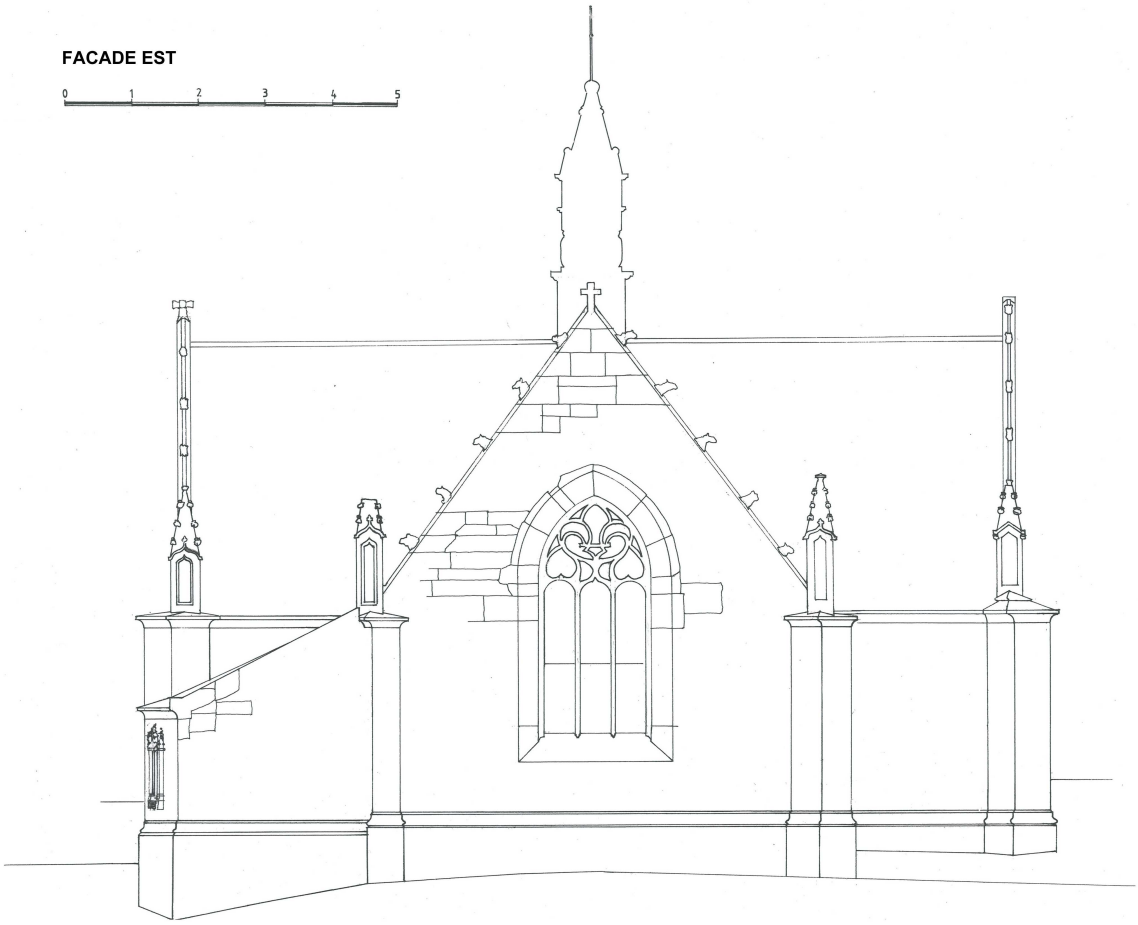
FACADE SUD

0 1 2 3 4 5



FACADE EST

0 1 2 3 4 5



FACADE NORD

0 1 2 3 4 5

La charpente

Les parties apparentes de la charpente sont de grand intérêt historique et artistique.

Il s'agit d'abord des sablières sculptées, présentes dans la partie est de la nef, côtés nord et sud, ainsi que dans les murs ouest de chacun des bras du transept. Ces sablières, qui datent du XVI^{ème} siècle, sont vraisemblablement contemporaines de la construction de l'édifice. Leur disparition partielle est certainement liée aux restaurations réalisées principalement au XIX^{ème} siècle. Elles présentent des figures humaines, des animaux, et sans doute plusieurs scènes des « Aventures de Renart ».

Nef – Mur sud – Photos Bernard BEGNE – Service Régional de l'Inventaire

Nef – Mur nord – Photos Bernard BEGNE – Service Régional de l'Inventaire

Transept Nord mur ouest

Photos B. BEGNE Service Régional de l'Inventaire

Transept Sud mur ouest

La chapelle est entièrement couverte d'une voûte lambrissée récente.

A son sommet apparaissent plusieurs culots sculptés et polychromes, plus anciens. Les motifs sont des figures ou des blasons. Ils sont sans doute des témoins de la voûte originelle, dont les lames étaient emboîtées dans les cerces moulurées et rainurées. Certaines de ces cerces sont encore présentes, en totalité ou sous forme de tronçons, mais cachées par le lambris cloué en sous face.

Culot de la croisée du transept

Culots du transept sud

Photos Bernard BEGNE –Service Régional de l'Inventaire

Culots du chœur

La charpente présente deux types différents.

Dans la partie ouest de la nef, on trouve une charpente à fermes et pannes, d'un modèle très rudimentaire. Elle se compose de deux arbalétriers assemblés en tête, à mi bois ; ils sont triangulés par un entrait assemblé. Les pannes intermédiaires sont posées sur les arbalétriers, souvent dans des entailles. La panne faîtière repose sur les bouts en croix des arbalétriers, situés au-delà de l'assemblage. Cette charpente date probablement du XIX^{ème} siècle.

Elle s'interrompt à mi-nef, et laisse place à un système de chevrons formant ferme, qui date sans doute du XVI^{ème} siècle.

Au droit de ce changement, deux pièces de bois font saillie sur la corniche ; il pourrait s'agir de vestiges d'un entrait recoupé.

La charpente de la nef, partie est, est composée d'arbalétriers de faible section, posés sur des blochets. Ces derniers étaient sans doute assemblés à queue d'aronde avec la corniche. L'ensemble repose sur une double sablière, fixée sur l'arase maçonnée. Les arbalétriers sont liaisonnés longitudinalement par deux files de pannettes, qui ne semblent pas porter de chevrons intermédiaires. Leur fonction est vraisemblablement de contreventement longitudinal. Les arbalétriers sont triangulés par un entrait. Des culots sculptés sont suspendus à la plupart des entraits.

Ferme de la partie ouest de la nef

Fermes de la nef vues de la croisée, vers l'ouest

Vue de la croisée vers le bras sud

Les charpentes des bras du transept et du chœur sont également à chevrons formant fermes. On remarque toutefois la présence de chevrons intermédiaires, portés par les pannettes, entre les chevrons formant fermes.

Deux des fermes d'empannons des bras du transept possèdent un poinçon. La ferme de la croisée comporte également un poinçon octogonal.

Poinçon au départ du transept nord

Poinçon de la croisée

Cerce moulurée et rainurée proche de la croisée

La couverture

La couverture est en ardoise posée au crochet. Le faîtage est en tuiles de terre cuite brune à emboîtement.

Il n'y a pas de gouttière.

Menuiseries

Porte ouest

Porte sud de la nef

Porte ouest du bras sud

Les portes extérieures en fonctionnement sont de facture récente. Elles sont constituées de frises, assemblées sur des barres. Celle du pignon ouest, est formée d'une double couche de lambris : verticale sur la face interne, à chevrons sur la face externe.

La porte du bras nord est un panneau à lames larges, posé et calé par des pierres, trop court pour la baie.

La porte de la sacristie est vraisemblablement la seule menuiserie ancienne ; les lames de bois sont chevillées sur les barres, elles-même assemblées sur une traverse verticale où est fixé le pivot bas métallique ; le pivot haut est taillé dans cette pièce de bois.

Porte de la sacristie

Autels, statues

Le maître autel comprend une base en forme de tombeau galbé, surmontée de deux gradins et d'un retable à décor de colonnes et fronton. Le tabernacle est inséré au centre.

Le décor de cet ensemble est très riche : têtes d'angelots aux angles, façade figurant le tétragramme et la couronne d'épines ; la porte du tabernacle est ornée d'un ciboire et les gradins comportent des ornements végétaux.

La notice de l'inventaire régional indique que : *« L'ensemble a été exécuté dans la première moitié du XVIII*ème *siècle ; les niches à statues latérales, aujourd'hui dissociées, étaient probablement intégrées dans un lambris de hauteur qui couvrait la totalité du chœur et qui a disparu lors d'aménagements successifs »*.

Le chœur

Le maître-autel

Photos Bernard BEGNE – Service Régional de l'Inventaire

Ces niches latérales encadrent la baie du chevet et le retable ; elles sont en bois, à décor architecturé de colonnes lisses et chapiteaux corinthiens. Elles contiennent des statues.

La niche sud du chœur contient une statue en bois polychrome de Saint Eloi, vraisemblablement de la fin du XVII^{ème} ou début du XVIII^{ème} siècle. Il est en costume d'évêque, tenant une crosse d'une main et bénissant de l'autre.

Dans la niche nord se trouve une statue bien plus petite datant du XVI^{ème} siècle. En bois polychrome, elle figure Saint Antoine, avec un cochon à ses pieds.

Au pied de ces statues se trouvent deux socles en granit, du XVI^{ème} siècle, figurant des angelots et qui étaient d'anciens supports de statues.

Supports sculptés : côté nord

et sud

Photos Bernard BEGNE – Service Régional de l'Inventaire

Saint Eloi

Saint Antoine

Photos Service Régional de l'Inventaire

Les murs est des deux bras du transept sont couverts chacun par un panneau menuisé.
Côté nord, la boiserie est encore en place et date probablement de la première moitié du XIX^{ème} siècle. L'autel est en forme de tombeau galbé.
Au sud, l'autel a disparu ; il est remplacé par un support de statue. Les gradins et le tabernacle sont déposés dans la sacristie.

Bras nord

Bras sud

Vestige d'un retable relégué dans la sacristie

Photos Bernard BEGNE –Service Régional de l'Inventaire

Dans le bras nord, au centre du « retable », se trouve une statue en bois polychrome de Saint Tugen, représenté avec une crosse et accompagné d'un chien couché à ses pieds. Cette statue date probablement de la première moitié du XIX^{ème} siècle ; l'identification peinte sur le socle est plus récente.
De chaque côté, deux statues sont également en bois polychrome : Sainte Hélène et Saint Diboen. La première semble plus ancienne, plus altérée aussi ; elle pourrait dater de la fin du XVIII^{ème} siècle. La seconde serait de la première moitié du XIX^{ème} siècle.

Photos Service Régional de l'Inventaire

Dans le bras sud est placée une statue en bois polychrome de Notre Dame de la Clarté, portant l'enfant Jésus et entourée de deux anges Elle daterait du XVI^{ème} siècle. Elle aurait été initialement placée dans le chœur.

Dans la sacristie a été placé un buste en plâtre de Notre Dame de Rostrenen, datant probablement du XIX^{ème} siècle.

Notre Dame de la Clarté *Notre Dame de Rostrenen*

Photos Service Régional de l'Inventaire

Mobilier

Dans le chœur se trouvent des vestiges de stalles, plus conséquentes côté nord, datant sans doute du XIX^{ème} siècle. Une partie de ces stalles est déposée dans la sacristie.

Stalles contre le mur nord du chœur

Clôture liturgique

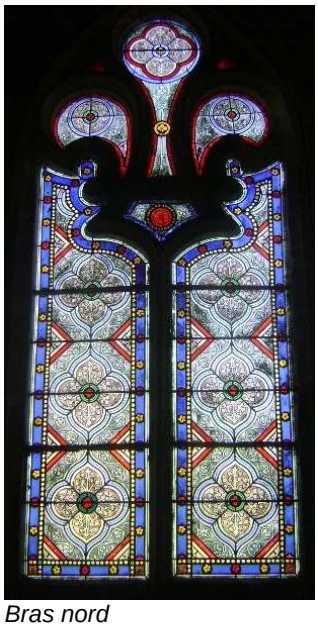
Photos Service Régional de l'Inventaire

La clôture liturgique du chœur date probablement de la première moitié du XIX^{ème} siècle. La partie fixe est composée d'une plinthe très massive, surmontée de balustres en châtaignier tourné. Elle comporte deux ouvrants ajourés.

D'après l'Inventaire Régional du Patrimoine, deux bannières de procession sont regroupées avec d'autres à l'église paroissiale. L'une d'elles est dédiée à Notre Dame de la Clarté, l'autre à Saint Eloi; elles proviennent vraisemblablement de la chapelle.

Vitraux

La maîtresse vitre est composée de vitraux figuratifs : dans la lancette centrale se trouve le Christ en croix ; les deux lancettes latérales abritent Saint Méen et Saint Eloi. Le réseau présente deux anges et les instruments de la Passion. Cet ensemble a été exécuté à la fin du XIX^{ème} siècle dans l'atelier du Carmel du Mans, d'après un carton du peintre verrier Hucher (inscription peinte : « Hucher fils, succs. »). Il remplace sans doute des verrières plus anciennes, contemporaines de la réalisation de cette baie au XVI^{ème} siècle. Les vitraux géométriques du transept portent la même signature



Bras nord

Pignon est

Bras sud

Nef mur sud

ETAT DES LIEUX

Maçonnerie

Le clocher

Le clocher ne présente pas de déformation visible ; seule la croix métallique, située au sommet de la flèche est tordue et oxydée. Les pierres paraissent en bon état. Les joints sont en revanche évidés en de multiples endroits et il est vraisemblable que l'étanchéité de la terrasse de la chambre des cloches n'est plus assurée.

L'escalier extérieur, situé sur le rampant nord, est couvert d'une végétation qui s'agrippe dans les joints vides de mortier. Là aussi, l'étanchéité n'est plus assurée. La forte humidité, visible sur le parement intérieur de ce mur, en est vraisemblablement une conséquence.

Végétation sur l'escalier du pignon ouest

Pierres décalées façade ouest en pied de rampant nord

Traces d'entrées d'eau au pignon ouest

Parements extérieurs

Les parements extérieurs, en pierre de taille, sont globalement en bon état. On note quelques réparations anciennes, notamment à la liaison des contreforts. Les mouvements qui ont créé ces fissures semblent stabilisés car les fissures ne sont par réapparues.

Quelques pierres de chevronnières ont subi des déplacements et présentent un décalage d'alignement très sensible.

Reprises de joints au droit du contrefort nord-ouest

Pierre de corniche cassée, bras sud du transept

Déformation mur ouest du bras nord

Le mur nord de la nef présente deux parements différents, séparés par une fissure.
A l'ouest, on trouve le même parement que sur les autres murs : appareillage de pierre de taille, avec soubassement saillant mouluré. Côté est de ce mur nord et en retour sur la majeure partie du mur ouest du bras nord, les pierres (vraisemblablement des moellons) sont cachées derrière un enduit ciment sur lequel a été gravé un faux-appareillage de pierre de taille. La corniche est identique sur ces deux types de maçonneries.
Le mur ouest du bras nord présente une déformation à sa jonction avec le contrefort du pignon.

Les joints sont globalement en mauvais état et la végétation s'est installée dans les vides, contribuant à entretenir une humidité préjudiciable à l'intérieur des maçonneries. Réalisés au mortier de ciment, ils ne sont plus guère adhérents et contribuent à l'altération des parements.

Le soubassement, largement apparent en façade sud, notamment au droit de la sacristie, est également vide de mortier et paraît affaibli. Quelques pierres y sont cassées.

Les pierres de remplage des grandes baies, notamment celles des bras du transept, sont très altérées ou même manquantes en plusieurs points. Les reprises ou réparations à faire nécessiteront la dépose des vitraux.

Végétation sur le glacis de la fenêtre du transept sud

Joints vides de mortier (chevronnière nord en façade ouest)

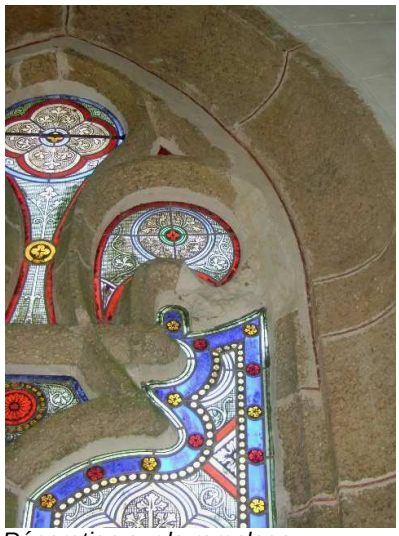
Soubassement vide de mortier en façade sud

et pierre d'angle fissurée

Fissure à la jonction de la sacristie et du contrefort sud-est

Vue intérieure de la jonction entre sacristie et contrefort

Meneau altéré en façade nord



Réparation sur le remplage de la baie nord

<u>Parements intérieurs</u>

A l'intérieur, les couches successives de badigeon et peinture sont très altérées, et l'enduit sous-jacent qui recouvre l'ensemble des parements est largement décollé.

Traces d'humidité sur les pignons

La partie haute des murs de la nef a subi un mouvement vers l'extérieur, visible par un enfoncement de la maçonnerie et la fissuration de l'enduit. Les couronnements en pierre de taille des colonnes circulaires engagées qui marquent la croisée sont également fissurés.

Sols

Le dallage en pierre de taille qui couvre la totalité de la chapelle est en bon état et relativement plan. Il n'est pas jointoyé ; l'humidité n'est donc pas retenue comme c'est souvent le cas avec des joints ciment, et l'ensemble est assez sain, ce qui contraste avec l'état des murs.

En revanche, le sol du chœur, en carreaux de ciment, présente des efflorescences dues aux remontées d'eau. Il ne présente toutefois pas de déformations sensibles.

Le sol de la sacristie est constitué par une dalle en béton, dans un état correct. Ce n'est cependant pas le matériau idéal, tant du point de vue de la cohérence historique que de la bonne conservation des murs.

Charpente

D'importantes déformations de la charpente sont visibles, de l'extérieur comme de l'intérieur. Les deux mouvements principaux sont un affaissement du poinçon de la croisée du transept, et une poussée latérale en pieds de charpente, en particulier dans la nef, au droit de la croisée.

Déformation de la voûte vue de l'ouest

Affaissement de la croisée

Pour examiner la charpente, quelques trous ont été pratiqués dans le lambris, au sommet de la voûte à la croisée du transept, en pieds des noues et contre le mur ouest.

Les parties hautes de la charpente ne présentent pas d'altérations majeures. Quelques réparations ont été réalisées, de manière parfois sommaire, comme ce poinçon simplement posé sur un culot sculpté. Contre le mur ouest, la sablière vient à peine jusqu'au mur, sans encastrement ni pièce d'appui.

Poinçon du transept nord

Panne faîtière contre le mur ouest

Arbalétriers renforcés ou remplacés par des chevrons

En revanche, les pieds de charpente sont fortement désagrégés et présentent des mouvements et des désassemblages importants.

Les blochets de pieds de noues ont basculés et sont simplement calés sur la maçonnerie. Le pied d'arbalétrier nord-ouest est très altéré. Les blochets de la nef proches de ce pied de noue sont complètement désassemblés.

Les sablières sont très altérées, désassemblées des blochets. Elles ont disparu par endroits, ou sont complètement désagrégées, comme dans le chœur, côté nord.

Blochets désassemblés sur le mur nord de la nef

Pied de noue nord-ouest désagrégé

Basculement du blochet

Pied noue sud-ouest : basculement du blochet et disparition d'une partie de sablière

Mur nord de la nef : recul de la sablière près de la croisée

Pied de noue nord-est

Sablière nord du chœur

Entrée d'eau dans la sacristie

Couverture

La couverture est en ardoise posée au crochet. Elle a suivi les mouvements de la charpente et de la maçonnerie, et présente donc des creux et des bosses. L'étanchéité générale semble toutefois assurée, sauf sur la sacristie où d'importantes entrées d'eau sont visibles.

Les tuiles faîtières paraissent en bon état.

Les solins contre les chevronnières sont entièrement réalisés au mortier de ciment mais ne semblent pas fissurés ou décollés. Il conviendrait toutefois de les refaire au mortier de chaux, matériaux qui assure une meilleure durée dans le temps.

Il n'y a aucun élément de collecte des eaux pluviales, et cela génère une forte humidité en pied de murs, en particulier au droit des noues.

Vitraux

Les vitraux sont en bon état : pas de casse visible, ni de déformation. En revanche, les barlotières et les vergettes sont très oxydées. Les solins ont été réalisés au mortier de ciment, matériau qui a tendance à casser ou à fissurer.

Sur les baies du transept, en particulier sur la baie nord, et sur la maîtresse vitre, certains solins sont décollés ou absents. Cela va de pair avec la dégradation de quelques pierres de remplage.

Menuiseries

Les portes extérieures

Les portes ouest et sud de la nef, ainsi que la porte du bras sud du transept, toutes de facture récente, sont en bon état et fonctionnent bien. Une révision pourrait suffire. Il serait néanmoins opportun de les peindre dans une couleur plus adaptée à la configuration générale de l'édifice.
La teinte rouge sombre présente sur la porte plus ancienne du bras nord pourrait servir de base.

Cette dernière est en mauvais état et ses dimensions ne correspondent pas à la baie. Il conviendra de refaire une porte adaptée.

Porte de la sacristie

La porte intérieure de la sacristie fonctionne mal et certaines lames sont altérées. Visiblement ancienne, elle mérite d'être restaurée et sa serrure changée ou remise en état, si cela est possible.

Autres

La clôture liturgique est en bon état de conservation.

Les deux panneaux menuisés qui occupent les murs est des bras du transept présentent des manques et des réparations de fortune.

Installation électrique - Chauffage

La présente étude n'a pas comporté de vérification de l'installation électrique.

Nous avons cependant pu noter l'absence de tout tableau de protection et la précarité générale du câblage et des raccordements des luminaires.

Une vérification générale et une mise aux normes de l'installation d'éclairage et des circuits de prises est à prévoir.

Il n'y a pas d'installation de chauffage.

Disjoncteur général

Cloches

La manœuvre de la cloche est manuelle, et se fait par une corde.
Le passage à travers la couverture est protégé par un passe corde, qui semble insuffisant car des traces d'entrées d'eau sont visibles sur le mur intérieur, le long du passage de la corde.

Protection contre la foudre

Il n'y a pas de paratonnerre. Le clocher est surmonté d'une simple croix métallique, tordue.

NECESSITE DES TRAVAUX

La première urgence consiste à assurer la mise hors d'eau de l'édifice. Or la charpente est actuellement très affaiblie et a subi de forts mouvements.

Les bois de charpente sont très altérés, particulièrement en pied de charpente. Les déformations sont telles qu'il est nécessaire de reprendre un très grand nombre d'éléments.

Par ailleurs, presque toute la charpente est composée de chevrons formant fermes, c'est à dire qu'elle comprend une multitude de fermes, de faible section.

Il est donc difficile d'envisager un reprise en sous-œuvre. Celle-ci pourrait se justifier si les éléments à sauvegarder étaient d'un grand intérêt patrimonial. Mais il semble que les bois anciens qu'il sera possible de employer sont peu nombreux : principalement les corniches sculptées, les culots polychromes sculptés, et peut-être quelques cerces ou éléments de cerces moulurées, actuellement masqués par le lambris.

La meilleure solution paraît être de refaire une charpente neuve. Le système à fermes et pannes, mettant en œuvre moins de bois, serait sans doute plus économique.

De plus, en dimensionnant correctement les bois, il serait possible de remettre une couverture d'ardoise plus épaisse, et de la poser au clou, disposition plus traditionnelle pour un tel édifice.

Sans aller jusqu'à recréer un lambris dont les lames seraient emboîtées dans les rainures des cerces, comme c'était le cas initialement, il sera possible de clouer une voûte lambrissée sur des cerces qui resteront cachées et de poser des couvre-joints dont le motif reprendra celui des cerces d'origine encore présentes.

Les culots et corniches sculptés pourront alors retrouver leur place.

Ce travail de réfection de charpente devra s'accompagner de travaux de maçonnerie en reprise d'arases et de chevronnières, afin de recaler et réparer les éléments de maçonnerie qui ont subi déformation, casse ou déplacement.

Afin d'assurer une bonne protection des murs, la réfection des joints extérieurs sera nécessaire.

Quelques travaux de pierre de taille seront également à prévoir, afin de garantir l'étanchéité des baies et de permettre ensuite la révision du système de fixation des vitraux.

Des interventions complémentaires de maçonnerie viendront assurer la stabilité des murs et soubassements, ainsi que des pointes de pignons.

Une fois cette mise hors d'eau assurée, la réfection de l'enduit intérieur pourra être envisagée, car il est actuellement très dégradé.

TRAVAUX DE RESTAURATION

DESCRIPTION SOMMAIRE

GENERALITES

Toutes précautions devront être prises afin d'éviter toute dégradation aux œuvres d'art et aux ouvrages existants, de quelque nature qu'ils soient. Toutes les protections générales (bâches plastiques, coffrages bois, …) seront à la charge de l'entreprise intervenant sur le chantier.

Seront compris également tous les moyens d'accès nécessaires à l'intervention de l'entreprise. Ces moyens d'accès devront être conformes à la réglementation en vigueur.

Il sera dû également : la réfection des ouvrages défectueux constatés en cours d'exécution jusqu'à la réception, le nettoyage et l'évacuation des gravats jusqu'aux décharges par l'entreprise en cours de chantier, ainsi qu'un nettoyage soigné en fin du chantier.

L'ensemble des matériaux sera choisi conformément au C.C.T.P.

Les plans d'exécution des ouvrages ainsi que les notes de calcul sont à la charge des entrepreneurs.

Avant travaux et suivant nécessité, les éléments et mobiliers divers se trouvant dans la zone d'intervention de l'entreprise auront préalablement été retirés par le Maître d'Ouvrage.

DESCRIPTION	ESTIMATION € H.T.
GROS-ŒUVRE	
1 - Préparation, protections	
1.01 - Installations communes de chantier - Selon notice de sécurité du coordonnateur SPS et CCAP. - Panneau de chantier indiquant les différents intervenants. - Bureau de chantier. - Vestiaire de chantier. - Sanitaire. - Installation commune d'électricité (compteur de chantier, tableaux électriques, consommation du chantier). - Compteur d'eau provisoire et consommation du chantier. - Panneaux "chantier interdit au public", et "port du casque obligatoire".	6.180,00
1.02 - Clôture de chantier - Fourniture, mise en œuvre, déplacement, repliement d'une clôture type HERAS, en périphérie des aires de chantier, suivant prescriptions du coordonnateur SPS. - Hauteur minimum 2 m. Les clôtures isoleront les parties en travaux et pourront être déplacées et évoluer suivant l'avancement des travaux. - Elles ne devront pas gêner les accès des propriétés riveraines.	2.740,00
1.03 – Déposes et protections - Protection des autels, des clôtures, des bénitiers, de tout le mobilier ou des parties de mobilier qui ne seront pas démontés pour restauration par coffrage en contreplaqué et bâches polyane ventilées. - Protection des sols en dallage et estrades en parquet par contreplaqué et feutre bidim. - Dépose et repliement de l'ensemble de ces protections et nettoyage après travaux. Repose de tout élément démonté et stocké à part. - Les sièges et les statues, ainsi que le mobilier déplaçable auront été préalablement enlevés par le maître d'ouvrage.	10.900,00
1.04 - Echafaudages extérieurs - Fourniture, double transport, repliement, montage, et démontage. - Echafaudages multidirectionnels en tubes 40/49, avec planchers de travail étagés tous les 2 mètres, double garde-corps réglementaires, planchers annexes, plinthes de sécurité, échelles d'accès, trappes de fermeture sur les planchers de travail, sapine. - Compris toutes sujétions de stabilité pour sol plan et sol en déclivité, reprise des efforts, contreventements, tous accessoires d'assemblage, socles et dispositifs de calage en pied. - Compris protections et sujétions pour échafaudage du clocher. - Pour tous travaux du présent lot, et mise à disposition pour les travaux de charpente et de couverture.	22.470,00
1.05 - Echafaudages intérieurs - Fourniture, double transport, repliement, montage et démontage d'échafaudages dito ci-dessus. - Compris toute plaque ou dispositif de répartition des charges en pied, pour ne pas provoquer de déformation du dallage existant ou de poinçonnement sur les revêtements de sol existant. - Pour tous travaux du présent lot, et pour travaux de charpente.	9.000,00

1.06 – Nettoyage - Nettoyage en fin de chantier des abords et de l'édifice, chargement, transport et évacuation des gravats aux décharges publiques, repli du chantier.	600,00
1.07 – Remise en état du terrain - Remise en état des aires de travail et des surfaces occupées par les installations de chantier. - Restitution des sols sablés dans leur état originel, par tout moyen approprié. - Restitution des sols en herbe comprenant, si nécessaire, préparation par labour-hersage, griffage et fraisage de la terre, ratissage, semis, ratissage, roulage, arrosage. - Toutes fournitures et sujétions d'exécution.	1.100,00
2 – Parements extérieurs	
2.01 – Soubassement - Dégagement des soubassements, avec toutes précautions pour ne pas déstabiliser les maçonneries. Remise en état du terrain aux cotes actuelles après travaux. - Examen, nettoyage des fondations et refichage profond. - Recalage et réalignement de pierres à la demande. - Réalisation d'un enduit au mortier de chaux avec ajout de liant pouzzolanique (type MEP SP de WB ou équivalent) sur la partie enterrée des soubassements. - Réfection de joints au mortier de chaux hydraulique naturelle sur la partie apparente du soubassement, compris façon de solins sur les parties saillantes. - Localisation : pignon sud du bras sud, façade sud de la sacristie et retour est.	1.480,00
2.02 – Remaillage - Reprise de maçonnerie en dépose /repose pour traitement de fissures. Finition au droit des reprises par refichage en recherche. - Compris fourniture de pierre taille ou de moellons complémentaires, selon nature et présentation de l'existant. - Provision pour 10 ml. sur parement moellons ; pour 5 ml sur parement pierre de taille.	400,00
2.03 – Réalignement de maçonnerie - Reprise de maçonnerie de pierre de taille en dépose / repose pour réalignement des parements. - Compris toutes fournitures et sujétions. - Provision pour 20 m².	10.400,00
2.04 – Chevronnières et pointes de pignons - Après dépose locale de couverture et repiquage des solins par le couvreur, après dépose par le charpentier de la voûte lambrissée et des éléments de charpente dégradés (abouts de pannes, chevrons de rives, sablières). - Vérification de la stabilité des chevronnières et têtes de pignons. - Repiquage puis réfection au mortier de chaux hydraulique naturelle des joints des chevronnières.	8.270,00

- Réfections ponctuelles sur parement intérieur en moellons, comprenant dépose des moellons déplacés, refichage en recherche des assises de pierres attenantes, repose de moellons au mortier de chaux hydraulique naturelle, compris toutes sujétions pour travail en sous-œuvre. Provision pour 1 m3 à répartir suivant nécessité. - Réparation d'éléments épaufrés à la résine avec poudre de pierre, reprise à la boucharde, patine. Provision pour 5 U. - Fourniture, taille et mouluration d'éléments en pierre de taille, dépose des anciens éléments et repose des nouveaux en remplacement ou en incrustement. Provision pour 1 unité. - Injection à basse pression de laitance de chaux. Provision pour 500 L. - Rampannage, scellement des pannes dans les pignons ou autres murs, suivant plans du charpentier, compris percement de trous et rebouchage au mortier de chaux hydraulique naturelle. - Sortie des gravats, chargement sur camion, évacuation aux décharges publiques. - Compris toutes fournitures et sujétions d'exécution.	
2.05 – <u>Escalier extérieur d'accès au clocher</u> - Vérification de l'étanchéité de l'escalier. - Piochage des joints en profondeur. Extraction et destruction en profondeur de tous végétaux (sans utilisation d'acide), nettoyage à l'eau claire, brossage. - Recalage, rescellement et retaille des marches sur place, à la demande, pour réalisation de formes de pente pour l'écoulement correct des eaux de pluie. - Sur les marches : fond de joint par remplissage à la pompe par produit bitumineux, rejointoiement avec finition lissée, au mortier hydrofuge, ou application en finition d'un hydrofuge de surface. Façon de solins contre la chevronnière. - Traitement anti-mousse. - Compris toutes fournitures et sujétions d'exécution.	1.150,00
2.06 – <u>Rejointoiement extérieur sur parement pierre de taille</u> - Elimination de la végétation. Brossage et nettoyage à l'eau claire à faible pression (haute pression interdite) ; finition à la brosse souple sur les parties sculptées. - Repiquage des joints existant. - Les repiquages devront être exécutés de manière à éviter d'épaufrer les pierres (par emploi de la meuleuse par exemple), notamment dans le cas de joints minces, qui devront le rester. - Dégarnissage des joints sur une profondeur de 2 à 3 cm. Si nécessaire recalage des pierres et introduction à la fiche de mortier de chaux hydraulique naturelle. - Pré-joints et joints au mortier de chaux hydraulique naturelle et sable de carrière, au nu des pierres, compris brossage des joints et essais de dosages préalables. - Traitement par anti-mousse. - Sortie des gravats, chargement sur camion, évacuation aux décharges publiques. - Pour l'ensemble des façades, compris fût du clocher aux 4 faces (jusqu'à et y compris le larmier de la chambre).	19.690,00
2.07 – <u>Rejointoiement extérieur sur parement en moellon</u> - Dito ci-dessus, pour le mur nord, partie en moellons et retour ouest sur bras nord du transept. - Compris repiquage de l'enduit existant.	1.630,00

2.08 – Etanchéité des têtes de contreforts - Vérification de la stabilité de l'ensemble des contreforts et des pinacles. Suivant nécessité, reprise de maçonnerie en dépose / repose ou recalage des pierres et introduction de mortier à la fiche. Les pierres seront hourdées au mortier de chaux hydraulique naturelle. - Sur la partie rampante des têtes de contrefort : nettoyage à l'eau claire, brossage ; fond de joint par remplissage à la pompe par produit bitumineux ; rejointoiement avec finition lissée, au mortier hydrofuge, ou finition par hydrofuge de surface. - Restitution des éléments de pinacles disparus : provision pour 3 éléments. - Compris toutes fournitures et sujétions de réalisation, échafaudages complémentaires pour accès en sécurité.	1.440,00
2.09 - Divers - Fourniture et pose d'une pierre de seuil en granit smillé. Porte ouest du transept nord. - Injection à basse pression de laitance de chaux. Base 500 l. - Complément d'étanchéité pour les éléments exposés (chevronnières, glacis des baies, appuis saillants…). - Reprises de fissures sur parements en pierres de taille. Maçonnerie en dépose / repose localement. Vérification de la cohésion interne du mur. Recalage suivant nécessité. Repiquage de joints et rejointoiement au mortier de chaux hydraulique naturelle. Provision pour 20 ml, fractionnables, à répartir suivant nécessité sur les parements extérieurs. - Provision pour reprises de fissures sur pierre de taille, à la résine et poudre de pierre. Provision pour 5 U de 0,50 ml. - Réparation d'éléments épaufrés à la résine avec poudre de pierre, reprise à la boucharde, patine. Provision pour 5 U. - Fourniture, taille et mouluration d'éléments en pierre de taille, dépose des anciens éléments et repose des nouveaux en remplacement ou en incrustement. Provision pour 5 U.	5.310,00
3 – Clocher	
3.01 – Flèche et pinacles - Vérification de la stabilité de la flèche et des pinacles - Dépose et repose sur bain de mortier de chaux, compris fourniture et mise en œuvre de goujons laiton. - Provision pour les 4 pinacles. - Compris toutes fournitures et sujétions d'exécution.	1.120,00
3.02 – Remplacement de la croix - Provision pour dépose de la croix par découpe d'une partie de la pierre sommitale. - Fourniture et pose de pierre en remplacement, compris percement. - Fourniture et pose d'une croix neuve, identique à l'existante. Compris coordination avec l'entreprise chargée du paratonnerre qui sera fixé sur la croix, le cas échéant. - Traitement anti-rouille et peinture, teinte au choix de l'architecte. - Scellement chimique, compris toutes fourniture et sujétions. VARIANTE 1 : Incidence pour restauration en place de la croix existante, si son état le permet. Compris renforcement de l'ancrage et redressement de la croix, pour permettre la mise en place du paratonnerre.	830,00

3.03 – Terrasse de la chambre des cloches - Piochage des joints en profondeur. - Extraction et destruction en profondeur de tous végétaux (sans utilisation d'acide) - Nettoyage à l'eau claire, brossage. - Fond de joint par remplissage à la pompe par produit bitumineux, rejointoiement avec finition lissée, au mortier hydrofuge, ou application en finition d'un hydrofuge de surface. - Traitement anti-mousse. - Injection de laitance de chaux sur la base de 500 L. - Sortie des gravats, chargement sur camion, évacuation aux décharges publiques.	920,00
3.04 – Rejointoiement - Repiquage soigné dito 2.06. - Recalage des pierres et introduction à la fiche de mortier de chaux hydraulique naturelle. - Rejointoiement au mortier de chaux hydraulique naturelle, finition brossée. Echantillons au choix du maître d'ouvrage et de l'architecte. - Traitement anti-mousse. - Compris toutes fournitures et sujétions d'exécution. - Pour l'ensemble du clocher, au-dessus du larmier de la chambre.	3.230,00
4 - Travaux sur les baies Sont prévus à la charge du verrier : - La dépose des vitraux des baies 0,1 et 2. - La fourniture et la pose de panneaux de polyester en protection provisoire sur les baies, compris ossature bois et toutes sujétions de fixation. - L'élimination des solins ciment. - Après repose ou nettoyage et réparation des verrières, réfection au mortier de chaux des solins de calfeutrement des verrières.	
4.01 - Etrésillonnement et étaiement des éléments maçonnés des baies n°0, 1 et 2 (meneaux, résille).	450,00
4.02 – Préparation : - Nettoyage des pierres de taille aux encadrements des baies extérieures, compris meneaux et remplages, élimination des mousses et lichens, nettoyage à la brosse et au jet à faible pression. - Repiquage des joints des pierres de taille aux encadrements des baies, en tant que de besoin, à l'extérieur, compris meneaux et remplages à l'intérieur et à l'extérieur. - Ouverture des joints et vérification des jambages et glacis. - Elimination de toute ancienne ferrure éventuelle.	360,00
4.03 – Restauration et remplacement de pierres de taille : - Restauration de toute pierre cassée, suivant le cas : ¤ par collage et/ou reconstitution à la résine avec adjonction de poudre de pierre, ¤ par remplacement de bouchon en incrustement, compris toutes sujétions de fourniture, de coupe, de taille et de pose, ¤ par remplacement d'élément complet, compris étaiement, dépose de l'élément complet, fourniture de granit local, taille de pierre à l'identique, pose, goujonnage inox et scellement à la résine.	2.190,00

- Refichage soigné et profond des pierres de taille, notamment sur appuis, glacis et meneaux. - Provision pour : ¤ remplacement de 2 pierres de meneau baie 1, 1 pierre de meneau baie 2. ¤ réparation de 5 pierres du réseau de la baie 0.	
5 – Parements intérieurs	
5.01 – <u>Réparations de pierre de taille</u> - Réparation par greffe ou collage des parties cassées des colonnes engagées à la croisée du transept. Provision pour 3 éléments, compris patine en raccord.	690,00
5.02 – <u>Enduit chaux</u> - Toutes sujétions pour complément de protection des existants, ou remaniage des éléments mis en place. - Coordination avec le lot polychromie pour la réalisation de sondages en recherche d'éventuels décors sous-jacents. - Repiquage des enduits sur l'ensemble des parements intérieurs. - Nettoyage. - Calage, refichage, remaillage. - Enduit au mortier de chaux aérienne à deux couches.	12.220,00
5.03 - <u>Rejointoiement</u> - Repiquage et réfection des joints dito 2.06, compris nettoyage des pierres. - Sur l 'ensemble des éléments en pierre de taille : encadrement de baies, niches-crédences, colonnes engagées de la croisée du transept.	4.720,00
5.04 - <u>Badigeon</u> - Application d'un badigeon de chaux aérienne : 3 passes sur les parements intérieurs enduits ; 1 passe sur les éléments en pierre de taille. - Compris essais préalables.	2.340,00
6 – Accompagnement des travaux de charpente	
6.01 – <u>Arases horizontales</u> - Après dépose de la charpente. - Maçonnerie en dépose / repose pour réalignement des arases. - Réalisation d'une chape d'arase, suivant indications du charpentier.	2.390,00
6.02 – <u>Scellement de pièces de charpente</u> - A la demande du charpentier, réalisation de trous d'encastrement pour pièces de charpente, compris toutes sujétions de réalisation. Provision pour 20 unités. - Scellement des pièces de charpente au mortier de chaux hydraulique naturelle. Un vide d'air sera ménagé sur tout le pourtour de la partie encastrée ; mise en place de cales en ardoises, pour ventilation des abouts de pièces de bois. Provision pour 20 unités. - Rebouchage des trous d'encastrements existants non réutilisés par le charpentier. Provision pour 5 unités. - Tout scellement demandé par le charpentier avant début des travaux : pieds de ferme, entraits, chevrons de rive, etc. - Scellement et calfeutrement après pose des sablières.	2.520,00

OPTION – Drainage périphérique	
1 - Drainage - Sondages préalables pour vérifier la nature du sol et la faisabilité du drainage. Si c'est le cas : - Fouille en tranchée en pieds de façade. - Nettoyage des fondations et refichage profond. - Réalisation d'un enduit de protection sur les parties de maçonnerie enterrées ; le mortier sera à base de chaux hydraulique naturelle, avec ajout de liant pouzzolanique décrit au 2.01, en complément de celui prévu à cet article. - Forme en cailloux en fond de fouille sur 10 cm d'épaisseur. - Réalisation d'une cunette en béton, à pente réglée à 1 cm/m avec fil d'eau. ❖ Fourniture et pose de : ❖ drain PVC ∅ 125 mm, ❖ pierres cassées, ❖ film géotextile type BIDIM, ❖ couche de fermeture en gravillons. - Fourniture et pose de regards, compris rehausses éventuelles aux changements de direction, compris dallette de couverture en granit. - Compris réalisation de tranchée et pose de canalisation pour évacuation vers fossé. Provision pour 20 ml. 2 - Réalisation d'un puisard pour récollection des eaux drainée, au cas où le raccordement au fossé soit impossible. - Terrassement en pleine masse à la pelle mécanique et tranchée en raccord. - Fourniture et mise en place d'un puisard en béton perforé de 1,25 m de diamètre et 1,00 m de hauteur. - Entourage en pierres sèches 80/120. - Raccordement des eaux pluviales sur le puits. - Remblaiement de surface.	
TOTAL GROS-ŒUVRE	**136.740,00**
CHARPENTE	
1 – Déposes, protections, étaiements et échafaudages	
Protections et échafaudages prévus au lot gros-œuvre.	
1.01 – Repérage et calepinage - Repérage et localisation de tous les éléments sculptés. - Repérage de tous éléments anciens de charpente susceptibles d'être remployés. - Coordination avec le lot polychromie pour examen des parties peintes.	150,00
1.02 – Dépose soignée - Dépose soignée de tous les éléments sculptés et/ou peints. - Dépose soignée de tous les éléments de charpente présentant un intérêt historique (cerces moulurées, blochets, parties d'entraits, etc.). - Transfert à l'atelier pour restauration ou mise en dépôt en sécurité sur place suivant choix entreprise.	350,00

1.03 – Démolitions - Dépose de la voûte lambrissée. - Dépose de tous les éléments de charpente qu'il sera impossible de réemployer.	8.410,00
1.04 - Evacuations et nettoyage - Evacuation aux décharges publiques de tous déchets, gravats, éléments déposés non réemployés et ne présentant pas d'intérêt archéologique, compris balayage, sortie, chargement sur camion, … - Il ne sera pas autorisé de brûlage sur place.	500,00
2 – Restauration d'éléments de charpente	
2.01 – Corniches sculptées - Toute coordination avec le lot polychromie, pour recherche de traces éventuelles de polychromie sur les parties sculptées. - Curetage des bois altérés ou consolidation par produit approprié suivant choix entreprise et état des pièces. - Traitement insecticide et fongicide. - Restitution par greffe des parties manquantes. - Suivant nécessité : découpe soignée des frises ; fourniture et façon de chêne neuf pour remplacement des parties massives trop altérées ; insertion dans les sablières neuves des frises restaurées. - En coordination avec le maçon qui préparera les arases, repose des corniches sculptées, compris toutes sujétions d'assemblage sur charpente neuve.	4.000,00
2.02 - Culots - Restauration dito ci-dessus. - En liaison avec le lot polychromie, qui établira un relevé des teintes et procédés, afin d'assurer la compatibilité des produits employés. - Repose des culots restaurés, compris toutes sujétions d'assemblages sur charpente neuve.	1.200,00
2.03 - Divers - Curetage, traitement insecticide et fongicide des pièces de charpente susceptibles d'être réemployées.	500,00
3 – Charpente neuve	
3.01 – Sablières - Fourniture et pose de sablière en chêne, sections suivant existant déposé. - Double rangée de sablières, compris entretoises assemblées à queue d'aronde. - Pour l'ensemble de la chapelle et pour la sacristie.	5.550,00
3.02 – Ferme de la croisée - Réalisation d'une ferme traditionnelle en chêne équarri, assemblée avec chevilles en bois dur, comprenant 4 blochets, 4 arbalétriers de noue, 1 poinçon taillé à pans coupés, 4 demi-entraits relevés assemblés sur le poinçon, 4 contre-fiches, 4 jambettes et 4 aisseliers, 4 liens de faîtage. - Compris repose du culot restauré. - Compris assemblages des blochets sur les sablières et corniches. - Toutes fournitures et sujétions.	5.600,00

3.03 – <u>Fermes d'empannons</u> - Réalisation de 4 fermes en chêne équarri dito ci-dessus, comprenant chacune 2 arbalétriers assemblés sur les arbalétriers de noues, un poinçon, un entrait relevé, 2 liens de faîtage.	2.180,00
3.04 – <u>Ferme du chœur</u> - Réalisation de fermes traditionnelles en chêne équarri, assemblée avec chevilles en bois dur, comprenant 2 blochets, 2 arbalétriers, 1 poinçon, 1 entraits relevé assemblés sur le poinçon, 2 contre-fiches, 2 liens de faîtage - Compris 2 jambettes et 2 aisseliers courbes, suivant épure de la voûte lambrissée à restituer. - Compris repose de culot restauré. - Compris assemblages des blochets sur les sablières et corniches. - Toutes fournitures et sujétions. - Provision pour 2 fermes.	3.520,00
3.05 – <u>Fermes des bras du transept</u> - Réalisation de fermes traditionnelles dito ci-dessus. - Provision pour 4 fermes.	6.910,00
3.06 – <u>Fermes de la nef</u> - Réalisation de fermes traditionnelles, dito 3.04. - Provision pour 5 fermes. - Fourniture, façon et pose d'un entrait-tirant en chêne, compris façon de mouluration des têtes suivant vestige en place et réalisation de chanfreins arrêtés sur l'entrait. Assemblage en pieds d'arbalétriers d'une des fermes ci-dessus.	9.920,00
3.07 – <u>Ferme de la sacristie</u> - Fourniture et pose de demi-fermes composées d'un blochet, d'un arbalétrier, d'un poinçon et d'un demi-entrait relevé. - Compris assemblages en pied sur sablière et en tête sur mur du chevet. - Provision pour 2 demi-fermes.	840,00
3.08 - <u>Lisse</u> - Fourniture, façon et pose d'éléments formant lisse des sous-faîtage, en chêne. - Pour l'ensemble de la chapelle, compris toutes sujétions d'assemblages et de liaisonnement avec fermes neuves et culots anciens reposés.	1.800,00
3.09 – <u>Faîtières</u> - Fourniture et pose de panne faîtière, en chêne équarri - Pour l'ensemble de la chapelle. - Compris assemblages sur liens de faîtage et fixation sur poinçons. - Toutes fournitures et sujétions.	1.090,00
3.10 - <u>Pannes</u> - Fourniture et pose de pannes ventrières, en chêne équarri. - Pour l'ensemble de la chapelle et pour la sacristie. - Compris échantignolles, tous assemblages, toutes fournitures et sujétions.	4.160,00

3.11 – Cerces - Réalisation de cerces en planches de pin ou sapin traité. - Compris pendillards suivant nécessité, toutes fournitures et sujétions. - Pour l'ensemble de la chapellle.	6.690,00
3.12 - Chevrons - Fourniture et pose de chevrons en sapin du nord traité, de section 6 x 6 cm, espacés de 0,40 m d'entraxe environ, cloués à la pointe galvanisée sur réseaux de pannes. - Fourniture et pose de coyaux en chevrons dito, cloués sur l'about des chevrons ci-dessus.	4.770,00
4 – Voûte lambrissée	
4.01 - Voûte - Restitution de la voûte lambrissée en lames de sapin du nord traité et raboté, à lames larges et de largeurs inégales, assemblées à rainures et languettes, clouées au clou galvanisé sur fermes et cerces. - Compris peinture d'impression sur l'épaisseur des lames avant pose, en coordination avec le lot polychromie. - Compris toutes fournitures et sujétions de réalisation.	8.570,00
4.02 – Couvre-joints - Fourniture, façon et pose de couvre-joints moulurés. - Les dimensions et le dessin de la moulure sera établi d'après les éléments relevés sur les cerces moulurées conservées.	6.090,00
TOTAL CHARPENTE HT	**82.800,00**
COUVERTURE	
Nota : Echafaudages extérieurs prévus au lot gros-œuvre.	
1 - Déposes	
1.01 – Dépose en démolition - Dépose des ardoises, crochets, affaîteaux, noues en zinc et tous accessoires. - Arrachage de la volige. - Repiquage de l'ensemble des solins, élimination complète du mortier, décrottage des pierres. Localisation : Ensemble de la chapelle et de la sacristie. Toutes sujétions pour réalisation par parties.	7.400,00
1.02 - Evacuation - Descente des gravats, chargement et évacuation aux décharges publiques. Il ne sera pas autorisé de brûlage sur place.	360,00
2 - Bâchage - Bâchage et protection des zones découvertes par tous moyens appropriés, compris remaniage et entretien pendant la durée des travaux. - Compris sujétions pour mise en place suivant avancement. Localisation : Ensemble de la chapelle et de la sacristie.	2.120,00

3 - Volige - Fourniture et pose de voligeage jointif d'épaisseur 27 mm, en sapin du nord traité classe 2, cloué à la pointe inoxydable ou galvanisée. - Fourniture et mise en œuvre de toutes fourrures ou fonçures en sapin du nord délardées et traitées classe 2, pour renvers, déversées, noues, etc. Compris toutes coupes, fournitures et sujétions d'exécution. Localisation : chapelle et sacristie.	7.420,00
4 - Couverture en ardoise	
4.01 - <u>Couverture</u> - Fourniture d'ardoises de schiste naturel, d'épaisseur 4,5 mm environ, de provenance ANGERS-TRELAZE, modèle Manoir, ou équivalent. - Pose à pureau entier et constant, mais à liaison brouillée, avec utilisation de 3 ou 4 largeurs d'ardoises. Ces largeurs seront choisies et réparties de manière à ce que la variation de largeur soit sensible (un écart trop réduit sera refusé). L'entreprise indiquera dans son offre les largeurs d'ardoises proposées. - Les biseaux des rives seront tournés vers l'extérieur. - Pose au clou de cuivre rouge de section carrée à arêtes crantées, tête extra large sans bavures et de 35 mm de longueur minimum, 2 clous par ardoises. - Compris tous tranchis droits ou biais, arêtiers, doublis, etc., toutes fournitures et sujétions d'exécution. - L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions dès sa désignation afin d'assurer l'approvisionnement de son ardoise au plus tôt et de ne pas risquer de retarder le démarrage de ses travaux.	29.160,00
4.02 - <u>Rives</u> - Rives d'égout : au départ de la couverture, il sera établi un doublis constitué par un rang d'ardoises au moins, ayant une hauteur égale à un pureau plus un recouvrement. Le doublis sera relevé par le bas. Compris tranchis droits, biais ou courbes. Le débordement de l'égout sur la corniche ou la maçonnerie ne devra pas excéder 4 à 5 cm. - Rives de tête : au sommet des versants, le dernier rang d'ardoises recevra un rang de doublage.	320,00
4.03 - <u>Renvers et déversées</u> - Fourniture, façon et mise en œuvre de renvers et de déversées en ardoise, à plusieurs fendis. Pose au clou de cuivre. - Au raccordement des versants avec les maçonneries.	4.210,00
4.04 - <u>Noues</u> - Fourniture, façon et mise en œuvre de noues rondes, à fendis, en ardoises. - Toutes les approches et fendis seront posés au clou de cuivre. - L'égout sera réalisé à 3 pièces. - Par dérogation au DTU, si localement la différence de pente des versants excédait 15°, il sera admis que la noue soit ronde, mais les raccords avec les versants devront être doublés par des âmes de complément d'étanchéité en cuivre de 5/10ème ou 6/10ème d'épaisseur. VARIANTE 1 : Incidence pour réalisation de noues à tranchis.	3.670,00

VARIANTE 2 : Incidence pour réalisation de tous les articles 4 ci-dessus en ardoise d'Espagne de classe A, épaisseur similaire. VARIANTE 3 : Incidence pour réalisation de tous les articles 4 ci-dessus en ardoise d'Espagne de classe A, épaisseur 8 mm. Localisation 4.01 à 4.04 : Dito article 3.	
5 - Solins - Après repiquage de la maçonnerie et nettoyage local de la maçonnerie (art. 1.01), réalisation de solins larges au mortier de chaux hydraulique naturelle et sable de carrière. - Compris épaulettes en ardoises naturelles si la hauteur de maçonnerie le permet, toutes sujétions de fourniture et d'exécution. - Le mortier sera de teinte similaire au rejointoiement du maçon. Localisation : Dito article 3.	2.640,00
6 - Faîtage - Fourniture et pose d'affaîteaux de terre cuite vernissée, scellés au mortier de chaux hydraulique naturelle (NHL). - Finition avec crêtes et embarrures au mortier de chaux. Les crêtes et les embarrures devront être larges et les embarrures bien écrasées à la taloche de bois. Des essais de coloration seront à réaliser. - Fourniture et pose d'un épi de faîtage en terre cuite artisanale vernissée de Landrévarzec. Modèle suivant dessin de principe à soumettre à l'Architecte. Localisation : Chapelle.	2.920,00
7 - Renvois d'eau - Fourniture et pose de renvois d'eau en cuivre, sans ourlet, angles arrondis. Compris toutes fournitures et sujétions. Localisation : . Porte sud de la nef (longueur approximative 2,20 ml. . Porte ouest du bras nord et retour à l'équerre en façade nord (longueur approximative 2X1,10 ml). . Pied de noue nord-est, en équerre (longueur approximative 2X1,10 ml).	360,00
8 - Ventilation - Fourniture et pose de chatières de ventilation type passe-corde en plomb façonné. - Compris découpes de volige, toutes fournitures et sujétions. Localisation : Dito article 3.	1.200,00
9 - Passes-corde - Fourniture et pose de passes-cordes en plomb, pour passage des cordes de manœuvre des cloches. - 1 U.	120,00
TOTAL COUVERTURE HT	**61.900,00**

MENUISERIES BOIS	
1 – Restauration de portes extérieures - Déposes de portes. Révision des ferrures et serrures, décapage des bois. - Remplacement de lames suivant nécessité. - Repose de la menuiserie après restauration et peinture. Localisation : Porte sud de la nef et porte ouest du bras sud.	1.150,00
2 – Restitution de la porte ouest du bras nord - Dépose. - Façon, fourniture et pose d'une porte neuve, en chêne ou châtaignier, similaires à l'existant. - Fourniture et pose de pentures en fer forgé. - Fourniture et pose d'une serrure neuve, compris cache serrure en bois à peindre.	1.450,00
3 – Restauration de la porte de la sacristie - Nettoyage et décapage des bois. - Remplacement de lames à la demande. - Fourniture et pose d'un pivot métallique. - Compris toutes fournitures et sujétions.	800,00
4 – Restauration de la fenêtre - Révision de la fenêtre, compris système de manœuvre, ferrures et masticage. - Décapage et traitement anti-rouille du barreaudage métallique.	150,00
5 – Peinture	
5.01 - <u>Sur bois neuf</u> - Peinture micro-poreuse sur menuiseries extérieures. - Teinte ocre-rouge, à confirmer avec l'architecte. - Support : bois de chêne ou châtaignier neuf.	90,00
5.02 – <u>Sur bois ancien</u> - Nettoyage, brossage, élimination des parties écaillées, époussetage. - Tous travaux de préparation complémentaire pour peinture dito ci-dessus.	630,00
5.03 – <u>Peinture sur métal</u> - Préparation pour métal neuf ou ferrures anciennes suivant le cas. - Une couche de peinture anti-rouille et une couche de peinture sur toutes les ferrures de portes, conservées et neuves, sur le barreaudage de la fenêtre de la sacristie.	50,00
TOTAL MENUISERIES BOIS HT	4.320,00

VITRAUX	
1 – Réparations sur place - Remplacement de verres cassés en place, compris coupes, reprises de masticage à la demande. - Repiquage soigné pour descellement des barlotières. Fourniture et pose de barlotières neuves en remplacement (inox ou laiton). - Remplacement des vergettes défaillantes, compris attaches. Localisation : Baie N°4.	250,00
2 – Restauration en atelier	
2.01 – <u>Dépose soignée</u> - Dépose des panneaux de vitraux avec grand soin, compte tenu que l'ensemble des solins actuels est réalisé au ciment. - Dépose des barlotières et évacuation aux décharges publiques. - Mise en caisses et transfert à l'atelier. - Nettoyage et curetage des embrasures, élimination de tout vestige de solin ciment, pour permettre le nouveau calfeutrement. - Fourniture et mise en place de protections provisoires en polycarbonate translucide ou polyester, sur armature bois, compris toutes sujétions de fixation et d'étanchéité. - Nettoyage du chantier et évacuation des gravats aux décharges publiques. Localisation : Baies N°0, 1 et 2.	530,00
2.02 - <u>Restauration</u> - Prise au calque de la mise en plomb, calepinage des verres à remplacer. - Nettoyage avec soin des panneaux à l'eau. - Dessertissage. - Coupe des verres à remplacer avec élimination de tous les plombs de casse éventuels. - Fourniture et coupe de verres neufs pour remplacement. - Remise en plomb complète avec plombs conformes aux plombs trouvés sur les panneaux avant dépose : les plombs de 5 mm devront être remplacés par des plombs de 5 mm, ceux de 6 mm par des plombs de 6 mm … - Rabattage des plombs et soudure à l'étain 60/40. - Masticage aux deux faces au mastic traditionnel liquide à l'huile de lin. - Elimination des excédents et nettoyage. Localisation : Baie N°0, 1 et 2.	2.550,00
2.03 - <u>Repose</u> - Dépose des protections provisoires. - Fourniture, façon et pose de barlotières en inox avec peinture au four, ou en laiton BL 2 traité anti-corrosion, en remplacement des barlotières défectueuses, compris feuillards, pannetons et clavettes. - Scellement des barlotières remplacées. - Mise en place des panneaux. - Fourniture de vergettes inox de diamètre 8 à 10 mm. Façonnage des vergettes suivant contour du dessin, en restitution des vergettes courbes existantes.	990,00

- Fourniture d'attaches en plomb. - Scellement des vergettes et tournage des attaches sur les vergettes. - Masticage au mastic oléoplastique sur les fers. - Nettoyage final des panneaux en place. Localisation : Baie N°0, 1 et 2.	
3 – Calfeutrement - En lien avec la réfection des parements intérieurs et extérieurs, repiquage soigné des calfeutrement ciment pour le vitrail non déposé. - Réalisation de calfeutrement au mortier de chaux hydraulique naturelle sur les embrasures en pierre. Teinte et nature du sable selon rejointoiement du maçon.	720,00
4 - Panneaux de protection grillagés Fourniture et pose de châssis grillagés tout inox, constitués d'un encadrement en rond de 14 mm minimum suivant contraintes dimensionnelles, avec traverses en rond de 10 mm minimum et remplissage en grillage simple torsion à mailles de 15 mm. Localisation : Baies n°0, 1, 2 et 4.	2.890,00
TOTAL VITRAUX HT	**7.930,00**
POLYCHROMIE	
1 – Relevés et investigations	
1.01 – <u>Sur bois</u> - Avant dépose des corniches et culots par le charpentier, sondages et recherches pour déterminer les différentes strates et teintes de couleurs appliquées sur les parties sculptées. - Réalisation d'un relevé des teintes et des types de peinture. Réalisation d'un dossier technique et photographique. - Compris toutes fournitures et sujétions de réalisation.	350,00
1.02 – <u>Sur murs de maçonnerie</u> - Sondage par fenêtres en recherche de décor sur les murs de la nef, des bras du transept et du chœur.. Provision pour 10 fenêtres. - Détermination et localisation des décors à restituer ou conserver. - Echantillonnage des couleurs ; détermination de la technique et des matériaux à mettre en œuvre pour restitution.	300,00
2 – Restauration des culots - Après intervention du lot charpente qui est chargé de la restauration des parties sculptées. - Intervention du présent lot en conservation, restauration et restitution de la polychromie : nettoyage des peintures ; sondages complémentaires ; consolidation par injection ou tout autre moyen approprié des parties pouvant être restaurées. Restitution des lacunes. Mise en teinte des parties de bois neuf en raccord avec l'existant restauré. - Fixation finale de l'ensemble.	800,00

3 – Restitution de polychromie sur les corniches - Dito restauration des culots. - Restitution de polychromie, suivant résultats des sondages et recherche documentaire.	1.720,00
4 – Peinture de la voûte lambrissée	
4.01 – <u>Voûte</u> - Support : lames de sapin du nord traité assemblées à rainure et languette, de largeurs inégales, clouées au clou galvanisé. - Travaux préparatoires : époussetage, brossage, égrenage, grattage, ponçage, rebouchage, … - Impression de peinture à l'huile de lin (l'épaisseur des lames de lambris sera imprimée avant pose par le charpentier, en coordination avec le présent lot). - Couche de fond en peinture à l'huile de lin, couche de finition en peinture à l'huile de lin avec glacis teinté. La couche de fond sera mate, l'autre couche sera fluide, avec une légère différence de ton, afin d'obtenir une certaine transparence et une relative irrégularité. L'aspect ne devra cependant pas être brillant.	6.600,00
4.02 – <u>Couvre-joints</u> - Support : pin ou sapin. - Peinture polychrome en deux ou trois tons, dito ci-dessus, compris façon de réchampis. - Compris toutes fournitures et sujétions.	2.200,00
TOTAL POLYCHROMIE HT	11.970,00

COMMUNE DE GUILLIGOMARC'H - FINISTERE

RESTAURATION DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME DE LA CLARTE A SAINT-ELOI

ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX

	€ HT
- Gros-œuvre	136.740,00
- Charpente	82.800,00
- Couverture	61.900,00
- Menuiserie bois	4.320,00
- Vitraux	7.930,00
- Polychromie	11.970,00
MONTANT ESTIME DES TRAVAUX	305.660,00 € HT

HONORAIRES ET FRAIS DIVERS

- Honoraires Architecte pour relevé et dossier d'étude	4.910,00 € HT
- Provision pour honoraires Architecte APD/PRO/ACT/VISA/DET/AOR et honoraires Coordonnateur Hygiène et Sécurité	35.000,00 € HT
MONTANT TOTAL DES HONORAIRES	39.910,00 € HT

MONTANT GLOBAL ESTIME	**345.570,00 € HT**

Valeur octobre 2013

Une partie des travaux décrits et estimés pourraient le cas échéant, faire l'objet d'un phasage différé :

- Enduits intérieurs	16.940,00 € HT
- Badigeons intérieurs	2.340,00 € HT
- Menuiserie bois (sauf porte du bras nord à remplacer)	2.780,00 € HT
- Polychromie sablières et culots	3.170,00 € HT