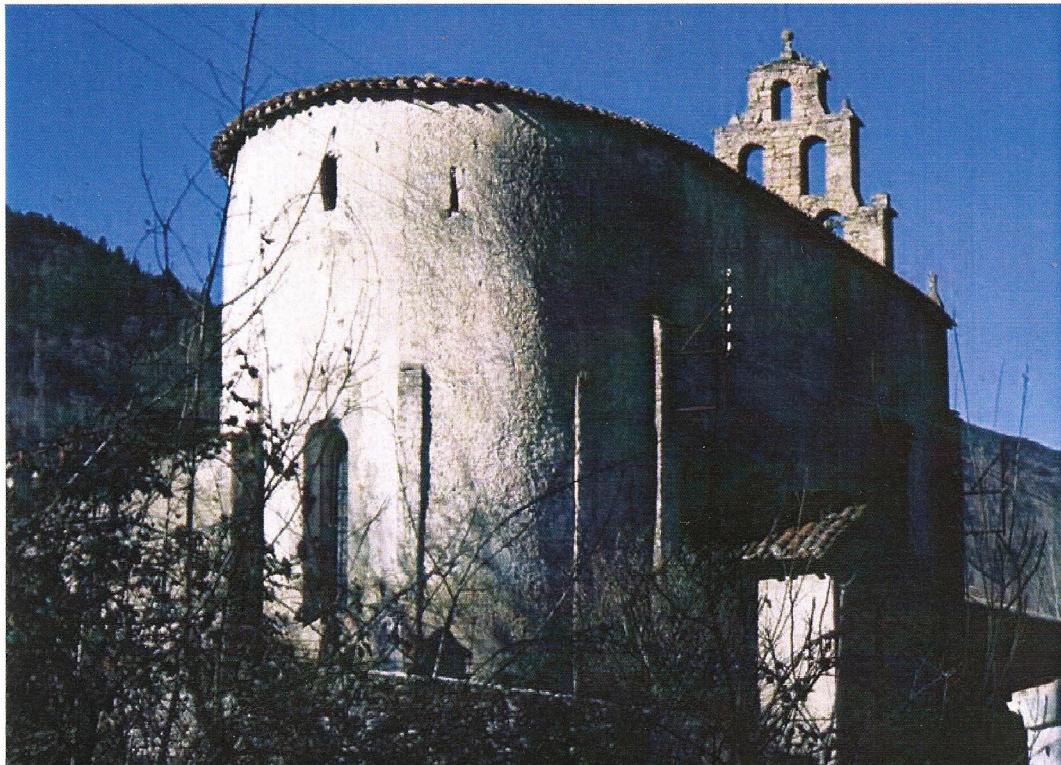


**DEPARTEMENT DE L'AUDE  
COMMUNE DE MARSA**

**ETUDE PREALABLE A LA RESTAURATION  
GENERALE DE L'EGLISE ST. LOUP**

**RAPPORT DE PRESENTATION  
CONSTAT D'ETAT**



*Eglise de Marsa : son clocher est inscrit à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques*

JUIN 2012

Bernard MASSERON

Architecte D.P.L.G.

Ancien élève du Centre d'Etudes Supérieures d'Histoire et de Conservation des Monuments Anciens

# S O M M A I R E

## **CHAPITRE I**

PRESENTATION – DESCRIPTION

Page 5

## **CHAPITRE II**

DIAGNOSTIC

Page 31

## **CHAPITRE III**

DESCRIPTIF – ESTIMATIF DETAILLE

Page 51

## **CHAPITRE IV**

ESTIMATION PREVISIONNELLE

Page 65

## **CHAPITRE V**

DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE

Page 95

## **CHAPITRE VI**

DOSSIER GRAPHIQUE

## **DEPARTEMENT DE L'AUDE COMMUNE DE MARSA**

**ETUDE PREALABLE A LA RESTAURATION  
GENERALE DE L'EGLISE ST. LOUP**

## **RAPPORT DE PRESENTATION**

### **CHAPITRE I**

## **PRESENTATION - DESCRIPTION**

NOVEMBRE 2011

Bernard MASSERON

Architecte D.P.L.G.

Ancien élève du Centre d'Etudes Supérieures d'Histoire et de Conservation des Monuments Anciens

PRESENTATION	9
SYNTHESE:	11
OBJETS MOBILIERS CLASSES:	11
PLAN DE SITUATION	12
PLAN NAPOLEONIEN	12
OBJECTIFS DE L'ETUDE	13
HISTORIQUE	13
DESCRIPTION ARCHITECTURALE	17
LES ABORDS:	17
LES MAÇONNERIES:	18
LES CONTREFORTS:	19
LE CHEVET:	19
LA TOITURE:	19
LE CLOCHER MUR:	20
LE PORCHE:	20
- Le portail de l'église	20
LA NEF:	21
- Les sols	21
- Les élévations	21
- Les baies	21
- Les voûtements	21
- Les décors peints	21
LE CHOEUR:	22
- Les sols	22
- Les élévations	22
- Les baies	22
- Les voûtements	22
- Les décors peints	22
LES CHAPELLES:	22
- Travée 1 chapelle Sud dédiée à la Vierge	23
- Travée 1 chapelle Sud Fonts Baptismaux	24
- Travée 3 chapelle Nord dédiée au Sacré Chœur	25
- Travée 3 chapelle Sud dédiée à Saint Jean	26
LA SACRISTIE:	26
LES FLUIDES:	27
- Le chauffage	27
- Le système électrique	27
- L'éclairage de mise en valeur intérieur	27
- L'éclairage de mise en valeur extérieur	27
- Les réseaux AEP-EU	27
- La protection contre la foudre	27
LE MOBILIER:	27
- La Table de communion du Chœur	27
- La statuaire	27
- Les Autels	27
- L'autel Majeur	27
- L'autel de la chapelle de la Vierge	28
- L'autel de la chapelle du Sacré Chœur	28
- L'autel de la chapelle Saint Jean	28
- La chaire à prêcher	28
- La présentation des habits sacerdotaux	28
L'ACCES AUX COMBLES:	28
LES COMBLES:	29
LA CHARPENTE:	29
LES SOURCES:	30

## PRESENTATION



PHOTO INTERNET

Le village de Marsa se situe en Pays de Sault dans la vallée du Rébenty au cœur des Pyrénées Audoises.

Le Rébenty sépare le village en deux parties : rive gauche désignée le Soula, et la rive droite s'appelle le Bac.

Il est limité au Nord par le pays du Razès, au Sud par le Massif de Madrès, à l'Ouest par le Massif de Tabe donnant sur la haute vallée d'Ariège et enfin à l'Est par les Corbières, séparé du plateau par la vallée de l'Aude barrière naturelle entre ces deux entités.

Son altitude, entre 850 et 1250 mètres, le situe en moyenne montagne, il est entouré d'un cadre naturel et verdoyant totalement préservé.

Bien que petit village, son histoire est étroitement liée à la « Romanisation » et au « Catharisme ». Son château « Castelpot » aujourd'hui disparu en a vécu certains épisodes.

Son imposante église romane d'une hauteur inhabituelle domine le village, elle date du premier millénaire et est dédiée à « *Saint Loup* ».

Cet évêque, natif de Toul (383 - 478) aurait sauvé Troyes des fureurs d'Attila en 451, ce qui, au demeurant, n'aurait rien d'extraordinaire, les évêques pouvant être, à cette époque, de bons administrateurs et même de redoutables chefs de guerre. Un tel patronage rassura peut-être la population locale

Elle possède un très particulier clocher appelé « *clocher mur* » Inscrit à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments de France.

L'église se situe sur le côté appelé le Bac.

Le village était l'un des plus peuplés de la vallée du Rébenty. Son territoire communal est aussi l'un des plus vastes avec 20 km<sup>2</sup>.

C'est presque une anomalie en moyenne montagne mais cela s'explique par la fusion de nombreux petits finages périphériques.

Marsa dépendait, au IXème siècle, de l'abbaye de Joucou. Une construction de l'église est signalée vers le Xème siècle. Église percée d'ouvertures de tir aménagés sous la toiture.

C'était une église fortifiée.

Au Moyen âge, le peuplement du bassin de Marsa était éclaté en un grand nombre de petits villages et hameaux, une structure héritée des temps carolingiens. La plupart de ces petites localités se sont maintenues jusqu'au XVème siècle, certaines ayant rang de paroisse.

À la fin du Moyen âge, l'église et le pâté de maisons qui l'entoure formaient un ensemble fortifié.

Marsa, qui ne comportait pas de véritable château, était donc organisé autour de son église.

Puis les périodes Comtale et le Catharisme à la fin de laquelle la seigneurie, possession des Niort (ou Aniort) fut unie à celle de Marsa et de Quirbajou.

En 1594, les seigneurs de Plaigne céderent leur « place » à Dufaur de Pibrac.

Avec les décrets de décembre 1789, Marsa et Quirbajou obtiennent le statut de communes avec les limites actuelles et devinrent propriétaires de tous les vacants boisés ou non boisés qui devaient leur procurer de précieuses ressources.

Au début du siècle, les environs de Marsa reflétaient encore bien les dernières lueurs de ce monde plein des temps médiévaux.

Marsa, est une commune du canton de Quillan, un arrondissement de Limoux, sa population est d'une trentaine d'habitants.

#### Le castrum de Castelport : (Village primitif de Marsa)

Son origine est probablement wisigothique. Il était situé sur un piton rocheux près du hameau de Taffine dans la commune de Marsa, à mi-chemin entre Joucou et Marsa. Il figure en l'an 907 en faveur de l'abbaye de Joucou. Ce domaine vit passer nombreuses familles comtales, pour échoir à la famille de Plagne venue en Lauragais avec Simon de Montfort. Il fut détruit en 1496, lors de la dernière invasion des Espagnols.

### SYNTHESE:

Edifice / site : Eglise paroissiale  
Localisation : Languedoc-Roussillon ; Aude ; Marsa  
Dénomination : église

Eléments protégés MH : clocher  
Epoque de construction : 17, 18e siècle  
Propriété : Propriété de la commune  
Clocher : inscription par arrêté du 29 novembre 1948

### OBJETS MOBILIERS CLASSES:

Liste des objets classés MH église Saint Loup

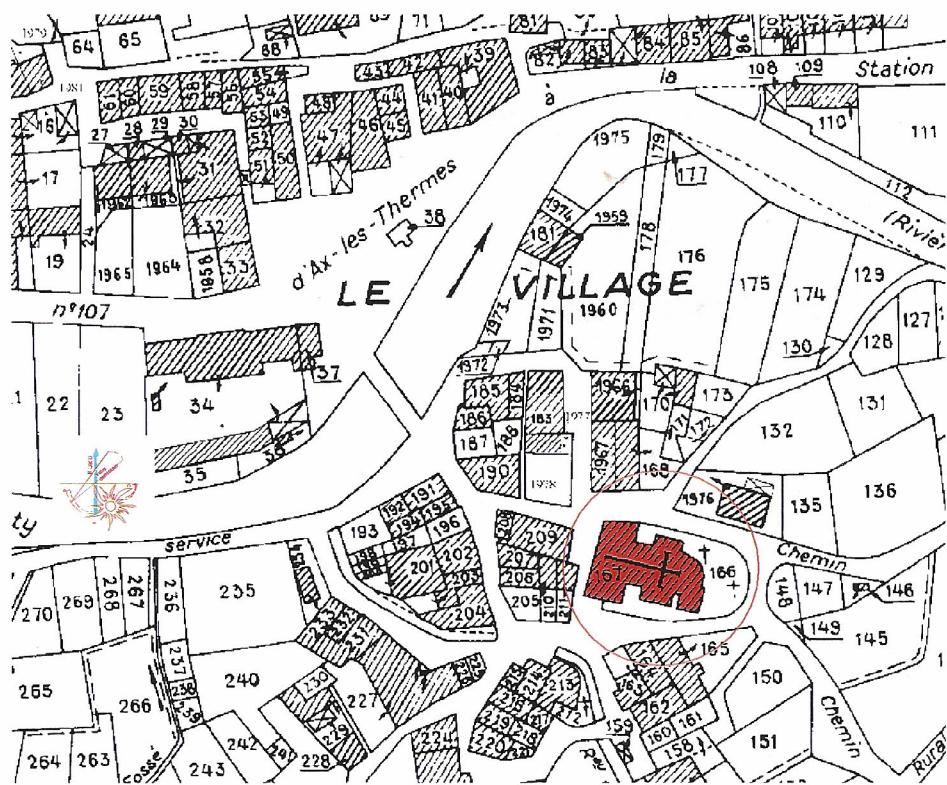
#### Reliquaire de saint Loup:

Les reliques, avec le parchemin les authentifiant, se trouvent dans un cadre rectangulaire muni d'une ouverture ovale vitrée.  
Le pied comporte un balustre et repose sur un socle ovale.  
Classé au titre d'objet MH le 02/06/1964.

Calice, patène 1er quart 17e siècle, 1601:  
Le calice présente une coupe unie en vermeil.  
La patène est en cuivre doré.  
dimensions h = 21,2 ; d = 12 (Diamètre du pied) ;  
Dimension de la coupe : d = 8  
Classé au titre d'objet MH le 24/12/1912.

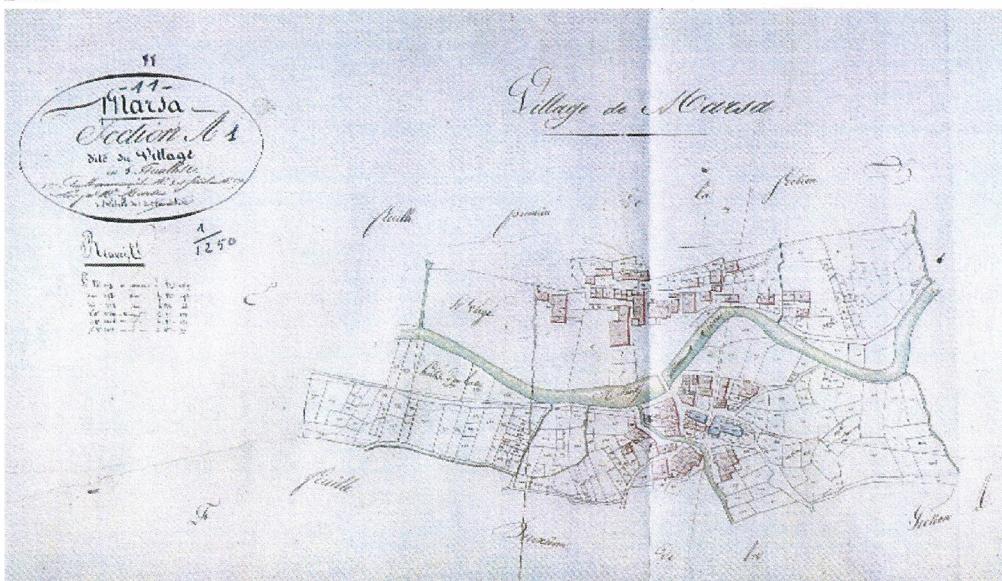
Les objets sont à l'Evêché de Carcassonne aux dires du Maire.

## PLAN DE SITUATION



## PLAN NAPOLEONIEN

Sur le plan cadastral napoléonien de 1826, l'église se situe sur le côté appelé le Bac.



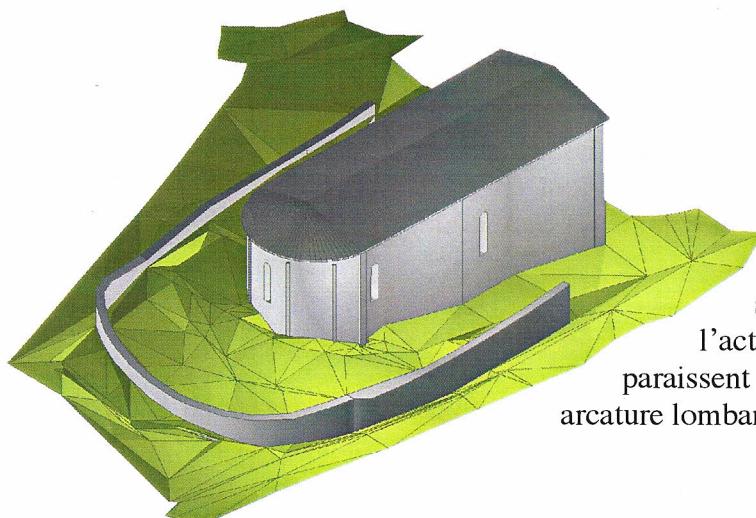
## OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'étude a pour but la restauration avant ruine et la mise en valeur générale de l'édifice.

## HISTORIQUE

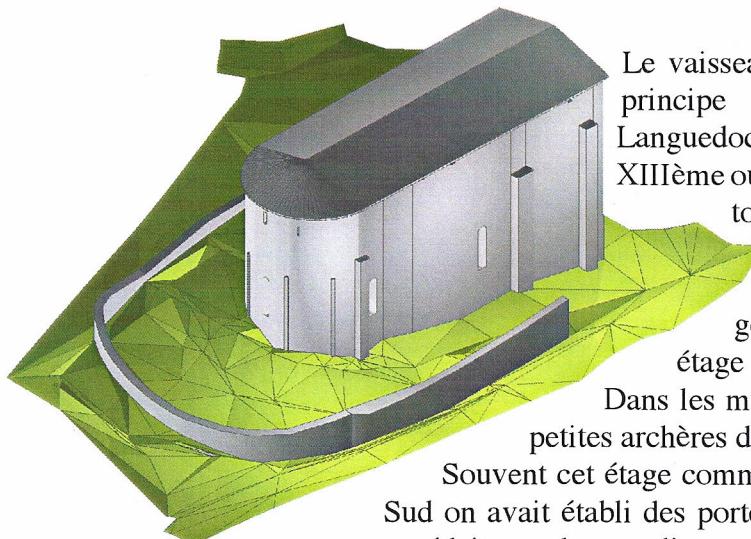
Cet édifice placé sous le vocable de « *Saint Loup* » remonterait au XIIème siècle, voire à la fin du XIème siècle à chevet arrondi et voûté. (mentionné parmi les dépendances de l'abbaye de Joucou fondée vers 873, il est cité en 1208, 1338 puis 1347).

On sait que dès 1318, les fruits décimaux de Joucou avaient été unis au chapitre de Saint Paul de Fenouillet. À partir de 1459 c'est ce chapitre (assemblée de chanoines) qui devient collateur à la cure.



EPOQUE INITIALE

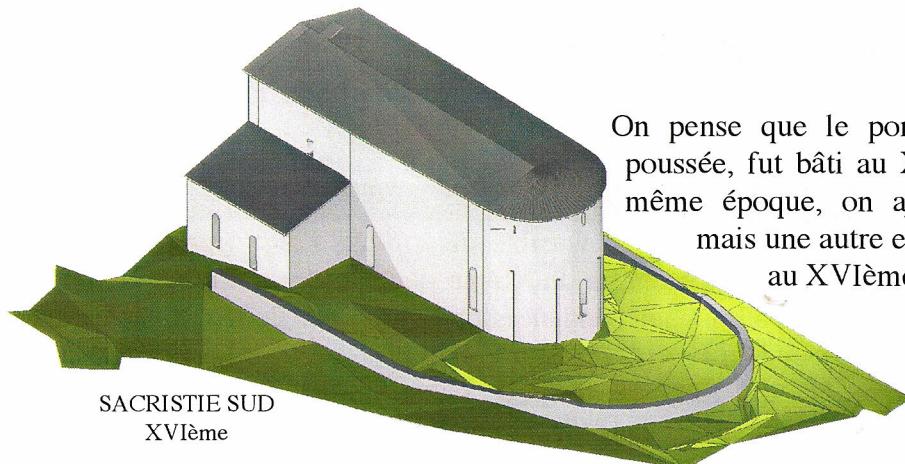
Originellement sa construction ne comportait qu'une nef unique à abside semi-circulaire nue et plus basse que l'actuelle, ornée de petits contreforts qui paraissent être des lésennes ayant supporté une arcature lombarde.



SURELEVATION  
XIII OU XIVÈME

Le vaisseau, lui, surprend par sa hauteur. Selon le principe architectural assez répandu dans le Languedoc, il a été rehaussé probablement au XIIIème ou au XIVème siècle, afin de le fortifier. Le toit enlevé au-dessus de la partie supérieure de la voûte, on relevait les murs gouttereaux (portant chêneaux ou gouttières) et on établissait en surcharge un étage de défense. L'église devenait forteresse. Dans les murs de cette partie haute, on établissait de petites archères de défense.

Souvent cet étage communiquait avec l'intérieur seulement. Côté Sud on avait établi des portes hautes laissant pénétrer le soleil. On y accédait par des escaliers en bois. Ce rehaussement d'environ quatre mètres, fût établi au-dessus des lésennes bien visibles sur l'abside.



On pense que le porche pour établir une contre poussée, fut bâti au XVIIIème siècle. Au Sud à la même époque, on ajouta une nouvelle sacristie, mais une autre existait déjà, ajoutée sans doute au XVIème siècle.

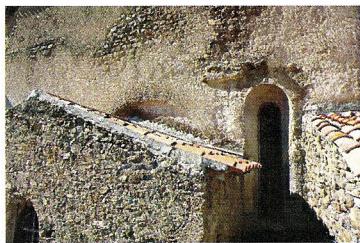


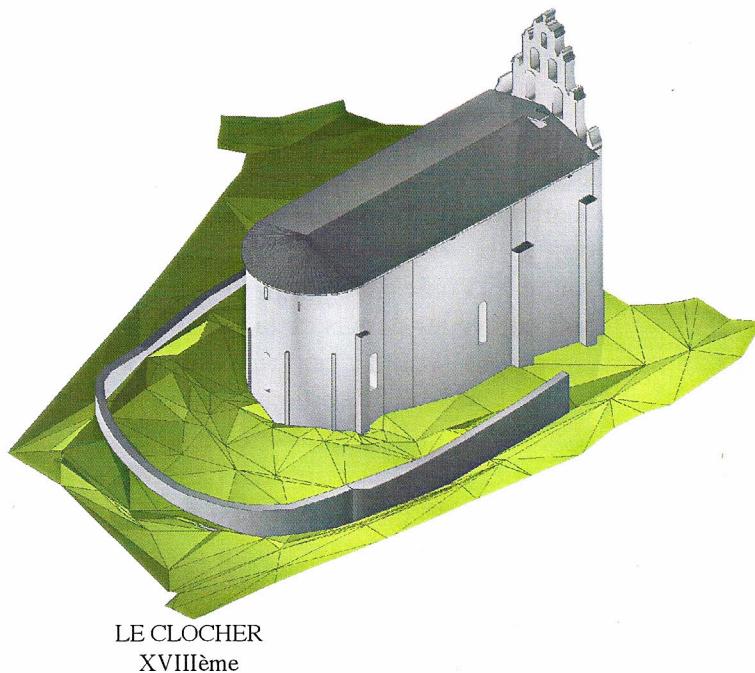
PHOTO 380 BM

On avait du prévoir, sur les murs latéraux de la nef Nord/Sud, une ouverture pour un transept (ou seulement pour ouvrir des chapelles latérales) ; des arcatures sont en effet visibles, au Nord comme au Sud, et de facture romane.

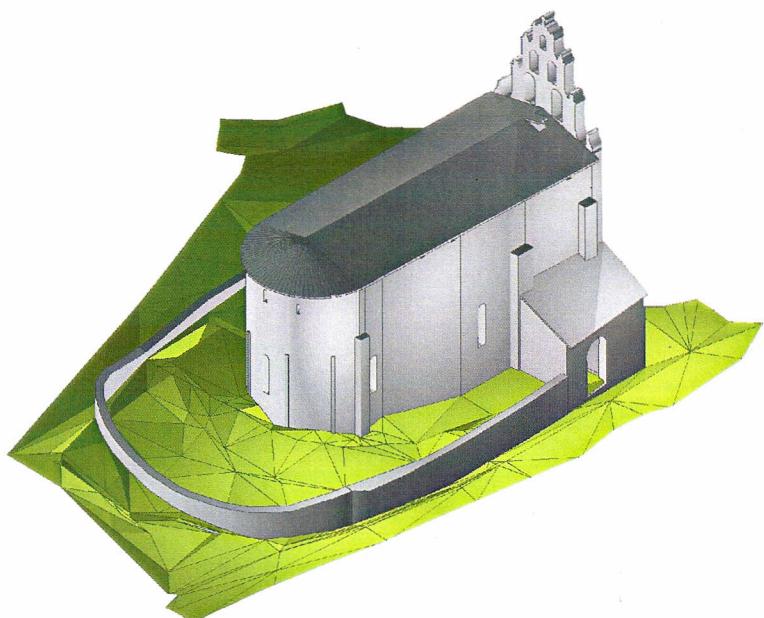


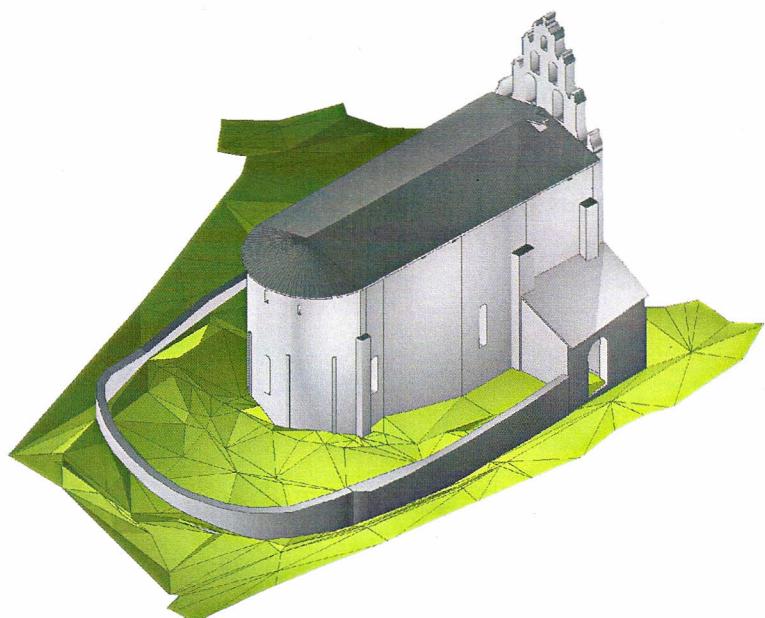
PHOTO 348 BM

Une chapelle fut ensuite ajoutée au Sud, un œil de bœuf à l'Ouest. Des contreforts plus gros au Nord ont été nécessaires pour maintenir cette église, trop haute maintenant.

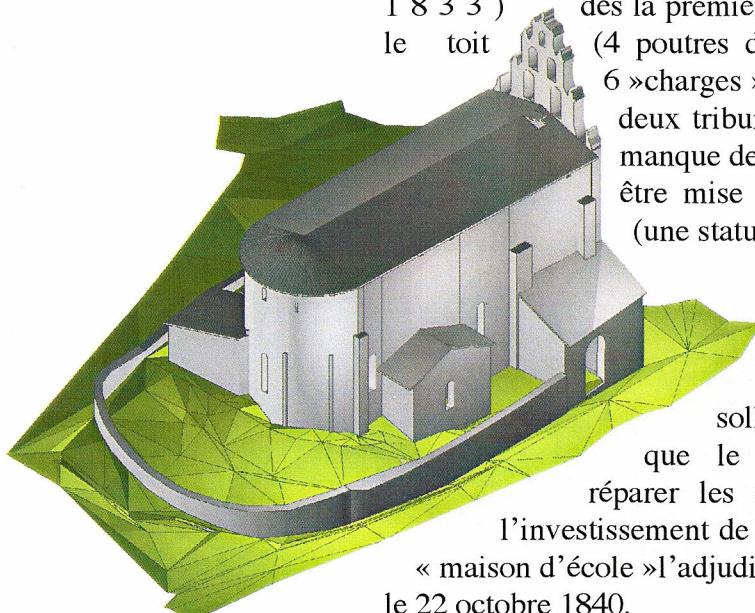


LE CLOCHER  
XVIIIème





Des travaux vont s'avérer nécessaires (1<sup>er</sup> devis établi le 22 juillet 1833) dès la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Il concernait le toit (4 poutres de 9 mètres, 40 chevrons, 200 tuiles et 6 «charges» de «postam»), mais aussi le plafond, les deux tribunes, le chœur, la chapelle inachevée (par manque de finances), un autel au-dessus duquel doit être mise nécessairement une statue de la Vierge (une statue y figure aujourd’hui).

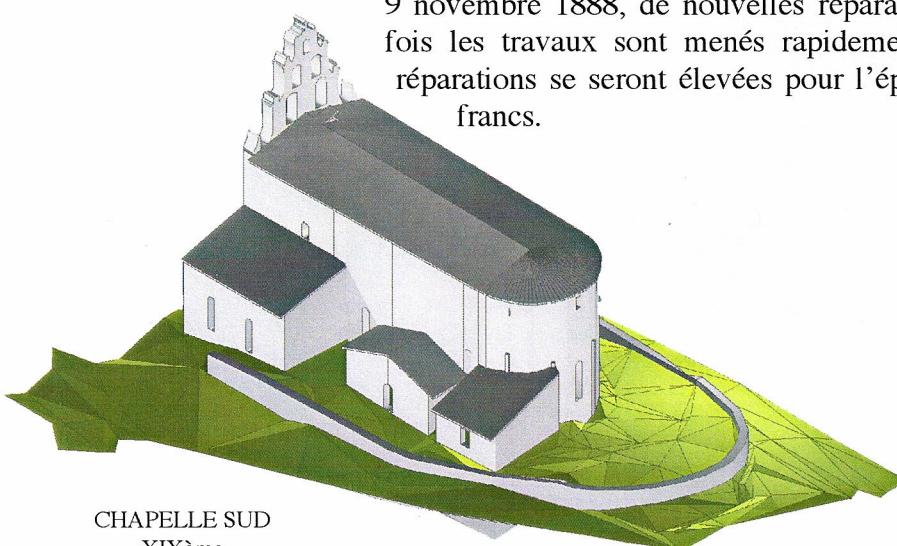


CHAPELLE NORD  
XIX<sup>e</sup> siècle

Un nouveau devis dressé le 15 août 1838 supérieur au premier, il manque encore au financement. Le Conseil sollicite « à titre des secours sur les fonds que le gouvernement français accorde pour réparer les églises consacrées au culte ». Malgré l’investissement de la part du Préfet pour l’acquisition d’une « maison d’école » l’adjudication des travaux de l’église a été décidée le 22 octobre 1840.

D’autres réparations de moindre importance seront approuvées le 21 mai 1857. De nouveaux travaux seront nécessaires vers la fin du siècle.

Le 22 février 1888, la décision est prise de construire une sacristie. Le 9 novembre 1888, de nouvelles réparations seront entreprises. Cette fois les travaux sont menés rapidement et le 17 janvier 1892 les réparations se seront élevées pour l’époque à la somme de 5050,00 francs.



CHAPELLE SUD  
XIX<sup>e</sup> siècle

On ne possède sur l’édifice que des renseignements relatifs aux réparations du XIX<sup>e</sup> siècle.

En 1886 le plafond de la nef fut remplacé par une voûte cintrée, il fallut procéder en 1892 à une nouvelle et importante restauration ; démolir les plafonds et une partie des doubleaux ; c’est alors que fut établie la voûte actuelle en briques. On refit les carrelages, modifia les fenêtres, construisit la sacristie.

La loi de séparation des Eglises et de l’Etat de 1905 vint modifier profondément les relations entre la municipalité d’une part, le clergé et le Conseil de Fabrique d’autre part. À Marsa, cela se traduisit en particulier par deux décisions :

- Réglementation des sonneries des cloches.
- Location du presbytère.

## DESCRIPTION ARCHITECTURALE

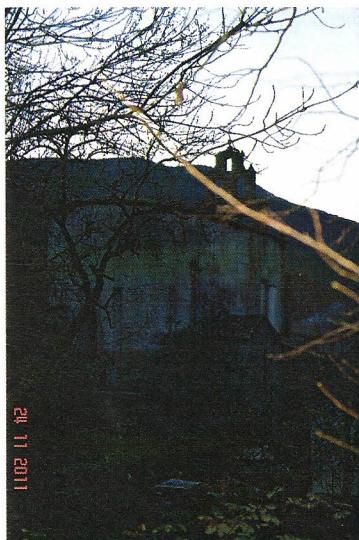


PHOTO 451 BM

Nef unique composée de trois travées dont la première est adossée à un espace de 1,72 m de profondeur sur toute la largeur de la nef faisant office de niche au niveau du sol de la nef, de tribune au 1er étage et d'accès aux combles pour les deux niveaux restants.

Plan allongé couvrement de la nef et du chevet en fausses voûte d'ogives. Toit à longs pans pour la nef, et rayonnante pour le chevet. Une chapelle au nord, deux chapelles au sud.

Couvrement des chapelles en voûte d'ogives et plein cintre.

Un Clocher mur au-dessus du mur occidental.

Porte d'entrée au Nord protégée par un porche.

Gros œuvre en grès de moyen appareil.

L'édifice est «encastré» dans le sol sur sa partie sud, ce qui pose de gros problèmes de venues d'eaux dans les maçonneries, problèmes dont nous parlerons plus tard.

Dimensions extérieures:

Longueur: 23,50 M,

Largeur: 17 M.

Hauteur du clocher: 21 M.,

Hauteur des murs latéraux: 11 M.

Dimensions intérieures de la nef:

Longueur: 21 M ;

Largeur: 5,70 M,

Hauteur sous voûte : 9 M.

## LES ABORDS:

Les espaces qui entourent l'église posent dans leur état actuel le problème de la mise en valeur du monument.

A l'Est contre le chevet se trouve le cimetière ceint d'un mur de soutènement doté de barbacanes d'évacuation d'eau coté Nord et mur bahut coté sud qui entoure quasiment l'intégralité de l'édifice.

A l'Ouest de l'église, le tissu bâti avec des proportions de rues, caractérise le village.

Au nord, un chemin longe le mur de soutènement, il est revêtu de bitume jusqu'au niveau du porche, et il se transforme en chemin caillouteux pour s'enfoncer ensuite dans la forêt proche.

A l'ouest, une rampe en pas d'âne de grande hauteur et de forte pente relie la partie Nord et Sud de l'édifice.

La rampe Ouest est fraîchement réalisée en béton avec nez de marches en pierres.

Les pieds des maçonneries de l'édifice ne sont pas ou mal protégés des eaux de ruissellement et des eaux recueillies par les toitures.

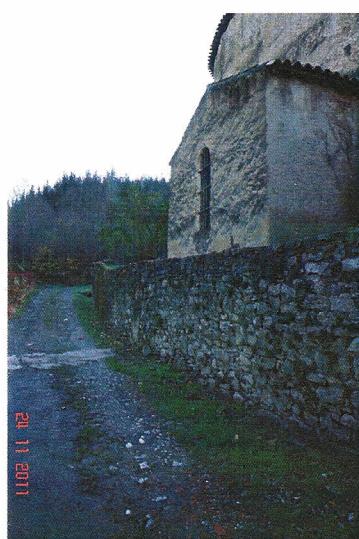


PHOTO 412 BM



PHOTO 378 BM

Le revêtement goudronné est ancien et altéré .  
Sa qualité n'est pas en mesure de mettre d'édifice en valeur  
Les pieds de bâtiments ne sont pas "traités" laissant le revêtement goudron ou le caniveau ciment à même les façades.



PHOTO 404 chevet BM

### LES MAÇONNERIES:

Les murs sont réalisés en maçonneries houardées à la chaux et enduits.  
La pierre-de-taille est utilisée principalement pour les éléments de structure, organe de stabilité (renfort des angles et contreforts).  
En général de forte épaisseur: les murs font 120 à 140 cm d'épaisseur moyenne.



PHOTO 36 BM

Une "litre" ou bande de deuil ceinturait l'église. On en distingue encore par endroits la trace.

Une litre funéraire ou litre seigneuriale ou litre funèbre, ou encore ceinture funèbre était, sous l'Ancien Régime, une bande noire posée à l'intérieur et parfois même à l'extérieur d'une église pour honorer un défunt.

Cette ornementation de l'église était réalisée à l'occasion des funérailles d'une personnalité. Elle consistait en une bande noire peinte sur les murs extérieurs ou intérieurs de l'église ou du bâtiment religieux où se déroulait la messe d'enterrement.

Cette bande noire placée en hauteur s'agrémentait de représentations du défunt et le cas échéant de ses armoiries.

La litre funéraire pouvait faire le tour de tout l'édifice. De nature provisoire, peu de litres ont subsisté. La peinture pouvait être remplacée par une litre temporaire en tissu posée lors des obsèques d'un privilégié.

La litre pouvait aussi se limiter à la chapelle intérieure d'une église.

La Révolution française par la loi du 13-20 avril 1791, article 18, a supprimé cet ancien droit seigneurial.

### LES CONTREFORTS:

Les contreforts droits, terminés par une couvertine en lauze, sont disposés de part et d'autre des maçonneries de la nef sans systématisation statique. Sur le chevet des lézennes certainement surmontées à l'époque de bandes lombardes sont encore présentes..

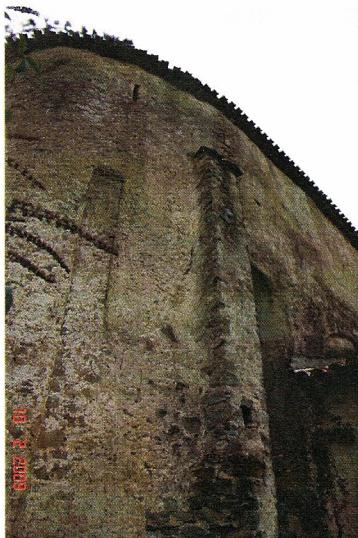


PHOTO 347 BM

### LE CHEVET:

Il ne se distingue pas dans sa volumétrie, et compose avec la nef un vaisseau unique dont il serait la proue.

Avant la sur élévation, il a été autrefois couvert en voûte, on en distingue les arrachements depuis le plenum



PHOTO 38 BM

### LA TOITURE:

Réalisée en tuiles canal elle est à deux pans de manière générale sur la nef et rayonnante sur le chevet.

Elle est portée par une charpente bois et est largement débordante au droit de la nef.

Les chapelles quant à elles sont soit à une pente soit à deux pentes souvent posées sur rang de génoise à un ou trois rangs.



PHOTO 73 BM

## LE CLOCHER MUR:

Il a l'allure vaguement espagnole. Il ne fut pourtant ajouté que tardivement au XVIIIème siècle –

Il comporte cinq baies, reparties sur trois étages (2 + 2 + 1). « Chaque étage est accosté par deux petits pinacles à boules dont les supports quadrangulaires sont posés en biais. Entre le premier et le deuxième étage règne un bandeau saillant qui se recourbe en archivolte au-dessus des baies inférieures. Entre les deux étages, le bandeau est plus étroit. Le pignon cintré est surmonté d'une boule sur laquelle est fichée une croix de fer surmontée d'un coq ».

C'est cet ensemble qui a été classé par décision du 29 novembre 1948. Seules les deux baies inférieures portent une cloche.

### Les cloches

La plus grosse, fondue en 1717 (ce qui daterait peut-être le clocher) présente un diamètre de 70 centimètres pour un poids de 180 kilogramme.

L'inscription qu'elle porte :

*« Sous l'invocation de Saint Loup de Sienne, évêque, et en vue du rassemblement de la communauté, sonne cette cloche avec reconnaissance et respect à la Vierge Marie. Le peuple et son curé louent Dieu »*

La deuxième, datée apparemment de 1781, est plus petite 57 cm de diamètre et donc la plus légère (100 kg).

Son inscription est la suivante :

*« Pour le vrai Dieu, Voix du peuple, convoque les foules, pleure les défunt, combats le feu, orne les fêtes. Saint Loup, priez pour nous »*

## LE PORCHE:

De facture très simple, il a été rajouté à l'église , il est couvert de tuiles canal sur volige bois avec génoise à deux rangs sur la face Nord, et réalisé en maçonnerie de pierres enduites. Le sol légèrement en pente vers le nord est revêtu dalles de lauzes à gros joints. Il est percé de deux portes, une au Nord marquant l'entrée principale de l'église, réalisée en plein cintre de pierre, munie d'une grille métallique simple (1,60 m de haut), l'autre desservant le cimetière coté Est de facture plus modeste quadrangulaire avec linteau bois et munie de portail bois à lames verticales larges.

Cinq degrés de marches de différentes hauteurs (12 à 22 cm), permettent d'accéder de puis le niveau de la rue au niveau du porche.

### - Le portail de l'église

Ouverture en plein cintre en pierres taillées de belle facture, munie d'une menuiserie à deux vantaux en chêne. Deux degrés de marche de hauteur importante permettent d'accéder au niveau de la nef.



PHOTO 33 BM



PHOTO 396 BM

## LA NEF:

Trois travées d'inégale longueur, séparées par de faux arcs-doubleaux, qui ne supportent pas la charpente.

Les bases des arcs engagés dans les maçonneries sont encore visibles, réalisés en pierres, ce qui laisse supposer qu'en un temps ils ont supportés une charpente ou toiture voûtée.

Un dévers important vers l'extérieur en tête est visible.

### - Les sols

Sauf l'embrasure du portail d'entrée qui elle est réalisée en pierre de grand format, le reste de l'intégralité du sol de la nef est constitué par un dallage ciment modénaturé au fer à boudin.

### - Les élévations

Les élévations de la nef, outre leur important dévers vers l'extérieur, sont très simples dans leur écritures sans décors véritables, et sont enduites sur toute hauteur de fine couche de plâtre (5 mm). L'intégralité des bases de la nef sont couvertes d'un lambris de lames verticales, avec plinthe et moulure supérieure de 1,47m de haut.



PHOTO 180 BM

### - Les baies

Le mur occidental est percé, au dessus de la tribune d'une rose de 1,50 m de diamètre. le vitrail est cassé en partie basse. La rose est protégée par une armature de fer munie de grillage à poules.

La nef est éclairée coté Nord et Sud par deux longues et étroites fenêtres en plein cintre, munies de vitraux récents.

Les protection des baies sont assurées par un cadre fer muni de grillage à poules et doublée d'une serrurerie verticale.

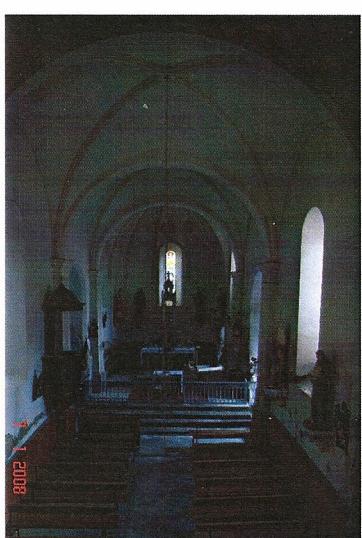


PHOTO 28 BM

### - Les voûtements

La nef est couverte d'une voûte en croisée d'ogives. Les branches d'ogives se rejoignent sur des clés circulaires. Les arcs doubleaux rythment chaque travée.

Les profils sont simples.

Les voûtes de la nef sont de type sarrasine en briques.

### - Les décors peints

La texture plâtre des élévations visibles de la nef ne masque certainement pas des décors postérieurs. Au niveau des lacunes laissant entrevoir les sous enduits et enduits initiaux, aucune trace de polychromie n'est visible.

Seul un décor de faux appareil est visible sur les arcs formerets d'accès aux chapelles du sacré Chœur au Nord et de la Vierge au Sud. Toutefois au niveau du plenum des traces de décors d'aplats et de filets apparaissent antérieures aux voûtements actuels ainsi qu'au voûtements les précédents, soit à l'époque où l'église était une église «halle». Il serait intéressant lors des travaux de réaliser une analyse de ses décors.



PHOTO 51 BM

## LE CHOEUR:

De forme simple et arrondi il reprend la largeur de la nef, l'Arc triomphal ne se démarque pas des arcs doubleaux de la nef. Surélevé de 4 marches, séparé par une table de communion en fonte, le chœur pénètre d'environ 1,50 m dans la nef à partir de l'arc triomphal.

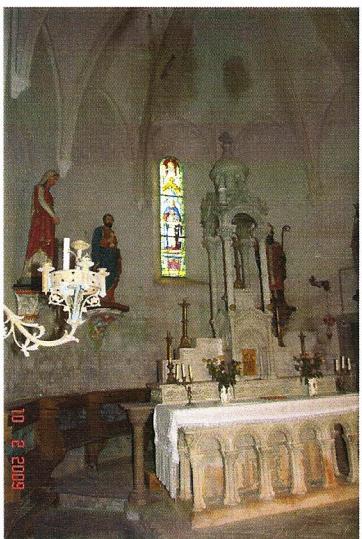


PHOTO 208 BM

### - Les sols

Quatre degrés de marches pierres taillées de 17cm permettent d'accéder du niveau de la nef au premier niveau du Chœur.

Deux autres degrés de marches également en pierres servent de socle à l'autel majeur.

### - Les élévations

Les élévations du Chœur sont de même nature que celles de la nef.

### - Les baies

Le Chœur est éclairée côté Nord Est et Sud par trois fenêtres en plein cintre, munies de vitraux récents signés Louis Victor Gesta - Toulouse. Les protections des baies sont assurées par un cadre fer muni de grillage à poules et doublée d'une serrurerie verticale.

Les appuis maçonnés des baies sont en mauvais état.

### - Les voûtements

Le Chœur est couvert d'une voûte en croisée d'ogives à quartier tournant à huit branches. Les branches d'ogives se rejoignent sur une clé circulaire.

Les profils sont simples et reposent sur des corbeaux modénaturés. Les voûtes de la nef sont de type sarrasine en briques.

### - Les décors peints

L'absence de décors comme la nef caractérise le Chœur.

Toutefois au niveau du plenum des traces de décors d'aplats et de filets apparaissent antérieures au voûtement actuel au niveau de la naissance de la voûte pierre.

## LES CHAPELLES:

Les chapelles latérales, voûtées d'ogives et en plein cintre ont été élevées après l'achèvement de l'édifice.

Une chapelle latérale voûtée d'ogives ouvre au nord sur la troisième travée de la nef, et deux au sud sur la première et troisième travée.

La chapelle de la vierge décomposée en deux parties une dédiée à la Vierge, et l'autre dans le même volume, dédiée aux fonts baptismaux. Toutes deux sont voûtées de croisées d'ogives.

La seconde chapelle au Sud dédiée à Saint Jean, au niveau de la troisième travée, est quand à elle voûtée en plein cintre, en plâtre sur lattis de bois. Ces deux édifices protubérants de la nef ont été réalisés postérieurement à l'édifice initial, les maçonneries de leurs élévations n'étant pas solidaires des maçonneries de la nef.

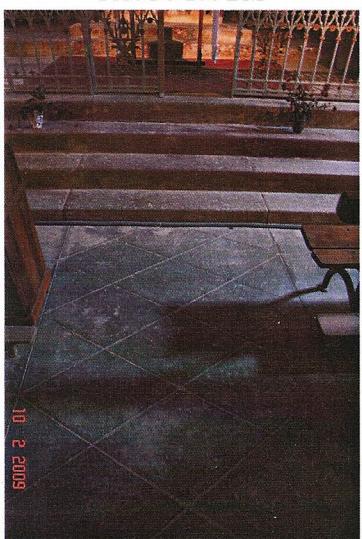


PHOTO 182 BM

### - Travée 1 chapelle Sud dédiée à la Vierge

La dédicace à la Vierge n'est pas vérifiée, seule une statue de Notre Dame de Lourdes au dessus de l'autel peut justifier cette appellation.



PHOTO 246 BM

#### Elévations

Les élévations de la chapelle, sont enduites sur toute hauteur de fine couche de plâtre (5 mm). Les maçonneries Sud et Est ont été piquées et réenduites au ciment avec des pathologies d'infiltrations importantes. Ces mêmes pathologies se retrouvent au niveau des bases de la pile de l'arc diaphragme le plus à l'Est.

La séparation de la chapelle de la Vierge d'avec les fonts baptismaux est constituée d'une simple cloison plâtrée de faible épaisseur.

#### Voûtement

La chapelle est voûtée en croisée d'ogives. Les branches d'ogives se rejoignent sur une clé circulaires. Les profils sont simples.

Les voûtes de la nef sont de type sarrasine en briques.

#### Sols

On accède au niveau de la chapelle par deux degrés de marches en pierres de hauteur importante.

Le sol de la chapelle est constitué de carreaux de ciment modénatures du début XXème.

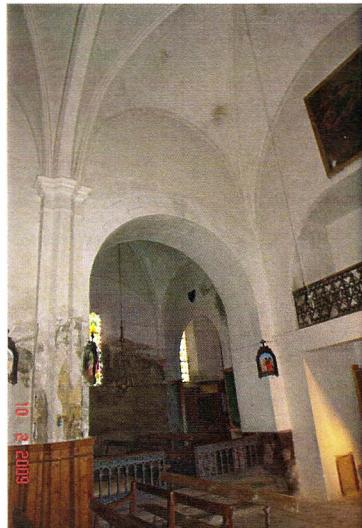


PHOTO 214 BM

#### Baies

La chapelle est éclairée côté Sud par une baie en plein cintre, munie d'un vitrail dédié à Jeanne d'Arc vitrail réalisé par l'atelier Doumerc de Toulouse certainement au XIXème.

La protection de la baie est assurée par un cadre fer muni de grillage à poules et doublée d'une serrurerie verticale.

L'appui maçonné de la baie est en mauvais état.

#### Décors

Un décor de faux appareil est visible sur les voûtements , élévations de la chapelle.

L'élévation Est, celle qui sert de fond à l'autel est quant à elle revêtue sur sa partie haute non réenduite, de décor peint.

C'est un décor typique de cette époque qui sans être d'une grande qualité de facture, à le mérite de donner à la chapelle une touche chromatique intéressante.

Les revêtements intérieurs, certainement réalisés dans la deuxième moitié du XIXe siècle, sont des enduits de plâtre supportant le décor peint à l'huile.

### - Travée 1 chapelle Sud Fonts Baptismaux

La seconde partie de la chapelle dédiée aux fonts baptismaux est également voûtée de croisées d'ogives.

#### Elévations

Les élévations des Fonts Baptismaux ont les mêmes caractéristiques que les élévations de la chapelle de la Vierge.

#### Voûtement

Les fonts baptismaux sont voûtés en croisée d'ogives. Les branches d'ogives se rejoignent sur une clé circulaire. Les profils sont simples. Les voûtes de la nef sont de type sarrasine en briques.

#### Sols

Les sols des Fonts Baptismaux ont les mêmes caractéristiques que les sols de la chapelle de la Vierge.

#### Baies

Les fonts baptismaux sont éclairés coté Sud par une baie en plein cintre, munie d'un vitrail à motifs géométriques réalisé par l'atelier Doumerc de Toulouse certainement au XIXème.

La protection de la baie est assurée par un cadre fer muni de grillage à poules et doublée d'une serrurerie verticale.

L'appui maçonné de la baie est en mauvais état.

#### Décors

Un décor de faux appareil est visible sur les voûtements, élévations des fonts baptismaux.

Les élévations y compris le recto de la cloison plâtre de séparation d'avec la chapelle de la Vierge sont pourvues de décor peint, à base de drapés.

C'est un décor typique de cette époque qui sans être d'une grande qualité de facture, a le mérite de donner aux fonts baptismaux une touche chromatique intéressante.

Les revêtements intérieurs, certainement réalisés dans la deuxième moitié du XIXe siècle, sont des enduits de plâtre supportant le décor peint à l'huile.

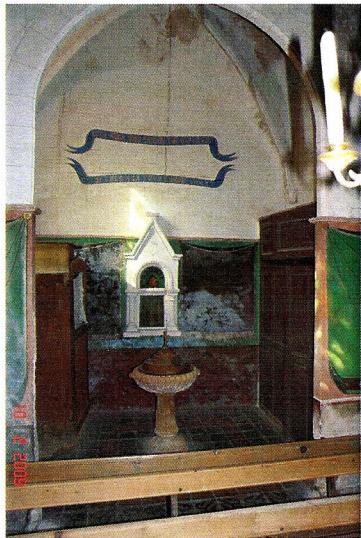


PHOTO 193 BM

- **Travée 3 chapelle Nord dédiée au Sacré Choeur**

De cette chapelle on accède à la chaire à prêcher.

On accède à cette chapelle depuis le niveau de la nef par deux degrés de marches en pierres de même hauteur que celle d'accès au Chœur.

Elévations

Les élévations de la chapelle, sont enduites sur toute hauteur de fine couche de plâtre (5 mm).

Voûtement

La chapelle est voûtée en croisée d'ogives. Les branches d'ogives se rejoignent sur une clé circulaires. Les profils sont simples.  
Les voûtes de la nef sont de type sarrasine en briques.

Sols

Le sol de la chapelle est constitué d'une dalle béton du début XXème.

Baies

La chapelle est éclairée coté Nord par une baie en plein cintre, munie d'un vitrail dédié à Marie vitrail réalisé certainement au XIXème.

La protection de la baie est assurée par un cadre fer muni de grillage à poules et doublée d'une serrurerie verticale.

Décors

Un décor de faux appareil est visible sur les voûtements , élévations de la chapelle.

Une couche de sacrifice réalisée en faux marbre orne les élévations Nord et Est sur 1,20m de haut environ.

Le haut de l'élévation Est, celle qui sert de fond à l'autel est quant à elle revêtue sur sa partie haute d'un décor peint avec un motif de ciel.

C'est un décor typique de cette époque qui sans être d'une grande qualité de facture, à le mérite de donner à la chapelle une touche chromatique intéressante.

Les revêtements intérieurs, certainement réalisés dans la deuxième moitié du XIXème siècles, sont des enduits de plâtre supportant le décor peint à l'huile

A l'intérieur du placard reste un décor typique XIXème au pochoir également sur couche de sacrifice.

Au dessus de l'accès à la chaire et au placard est posé un décor sur toile marouflée.



PHOTO 218 BM

### - Travée 3 chapelle Sud dédiée à Saint Jean

On accède à cette chapelle depuis le niveau de la nef par deux degrés de marches l'une en pierres, l'autre en bois de même hauteur que celle d'accès au Chœur.

#### Elévation

Les élévations de la chapelle, sont enduites sur toute hauteur de fine couche de plâtre (5 mm).

#### Voûtement

Le voûtement en plein cintre est réalisé en plâtre sur lattis de bois.

#### Sols

Le sol de la chapelle est réalisé en bois certainement du début XIXème.

#### Baies

La chapelle est éclairée coté Sud par une baie en plein cintre, munie d'une menuiserie bois à vitrages clair réalisée certainement au XIXème. La protection de la baie est assurée par une serrurerie verticale.

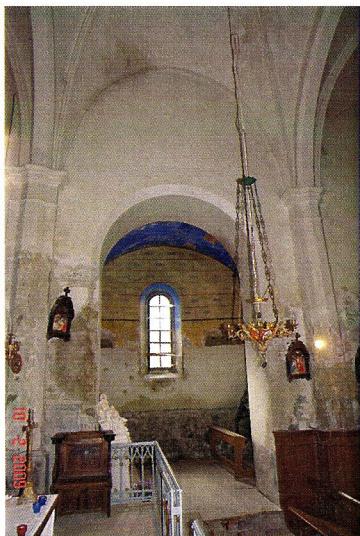


PHOTO 211 BM

#### Décor

Un décor de ciel étoilé sur fond bleu est visible sur le voûtement, avec deux cartouches.

Les élévations de la chapelle en partie haute non réenduites sont ornées de décor typique XIXème au pochoir.

Le haut de l'élévation Est, celle qui sert de fond à l'autel est quant à elle encadrée de deux pilastres en plâtre avec corniche.

C'est un décor typique de cette époque qui sans être d'une grande qualité de facture, à le mérite de donner à la chapelle et à l'édifice une touche chromatique intéressante.

Les revêtements intérieurs, certainement réalisés dans la deuxième moitié du XIXe siècles, sont des enduits de plâtre supportant le décor peint à l'huile

## **LA SACRISTIE:**

On accède à la sacristie depuis le Chœur.

Elle a été construite postérieurement à l'église.

Le disjoncteur électrique se trouve dans la sacristie.

#### Elévation

Les murs ne sont pas liés aux goutterôts de la nef.

Les élévations de la chapelle, sont enduites sur leur base d'un enduit de restauration ciment et sur le reste de la hauteur d'une fine couche de plâtre (5 mm).

#### Voûtement

Le plafond est plat composé de plâtre sur lattis bois.

#### Sols

Le sol est constitué par un dallage ciment modénaturé au fer à boudin.

#### Baies

La sacristie est éclairée coté Sud par une baie rectangulaire, munie d'une menuiserie bois à vitrages clair de facture contemporaine.

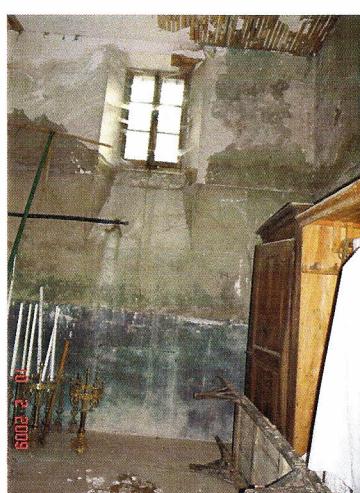


PHOTO 254 BM

La protection de la baie est assurée par une serrurerie verticale.

Décors

Aucun décor n'orne la sacristie.

Mobilier

Une simple armoire compose le mobilier de rangement.

**LES FLUIDES:**

- **Le chauffage**

Il n'existe pas de système de chauffage dans l'église.

- **Le système électrique**

Le système électrique de l'édifice ne correspond pas aux exigences réglementaires actuelles.

- **L'éclairage de mise en valeur intérieur**

L'éclairage artificiel de l'église est assuré par des ampoules suspendues à des douilles sans décor ou appareillage aucun.

Il existait à l'origine un système de lustres pendus dans la nef.

Deux lustre non alimentés persistent encore dans la nef.

- **L'éclairage de mise en valeur extérieur**

Il n'existe pas d'éclairage de mise en valeur de l'édifice.

- **Les réseaux AEP-EU**

Il n'existe pas de réseau d'eau ni d'évacuation dans l'édifice.

- **La protection contre la foudre**

Il n'existe pas de système de protection contre la foudre sur l'édifice.

**LE MOBILIER:**

Le mobilier est relativement pauvre, il participe néanmoins grandement au décor intérieur de l'église.

Son état de conservation n'est pas étudié en détail dans la présente étude.

Il serait grandement souhaitable de nettoyer ces mobiliers pour les faire revenir à leur aspect d'origine.

- **La Table de communion du Chœur**

La table de communion en modules de fonte grise avec colonnes rouges cerne l'entrée du Chœur.

- **La statuaire**

L'édifice est pourvu d'une grande diversité de statues, tant dans les gabarits que les factures et valeurs.

- **Les Autels**

**L'autel Majeur**

L'Autel majeur est en modules de terre cuite ornémenté au plâtre, surmonté d'un dé de grande hauteur.



PHOTO 156 BM

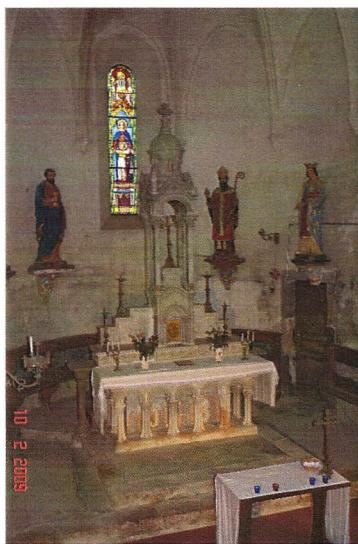


PHOTO 151 BM

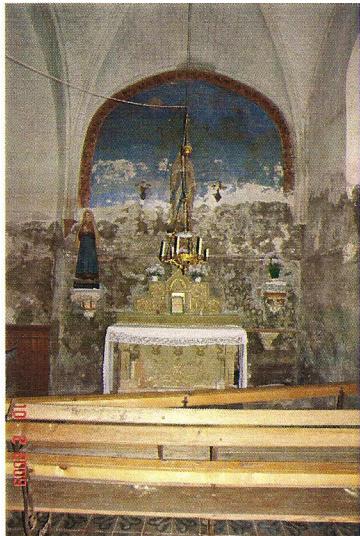


PHOTO 192 BM

### L'autel de la chapelle de la Vierge

L'Autel de la chapelle de la Vierge est en modules de terre cuite ornementé au plâtre.



PHOTO 202 BM

### L'autel de la chapelle du Sacré Chœur

L'Autel de la chapelle du Sacré Chœur est en modules de terre cuite ornementé au plâtre, surmonté d'un dé sur lequel est posé la statue du Sacré Chœur.

### L'autel de la chapelle Saint Jean

L'Autel de la chapelle Saint Jean est composé d'une table couverte de tissu.

### La chaire à prêcher

Réalisée en bois, elle est accessible depuis la chapelle du Sacré Chœur.

#### - La présentation des habits sacerdotaux

En fond de nef sous la tribune une armoire vitrée réalisée en bois met en présentation les habits sacerdotaux.

### L'ACCES AUX COMBLES:

L'accès aux combles se fait par un escalier en colimaçon situé en fond de nef. Cet escalier dessert la tribune, puis un autre niveau intermédiaire, et enfin le plenum au moyen d'une échelle de meunier. Il est à noter que le cloisonnement entre la travée un et l'espace tribune et niveaux intermédiaires est réalisé par une séparation de plâtre de faible épaisseur datant certainement de la construction des voûtes au XIXème.

Le contreventement de cette cloison de grande hauteur est réalisé au moyen d'arcs boutants, également de faible épaisseur qui reflètent l'ingéniosité de ses hauteurs.

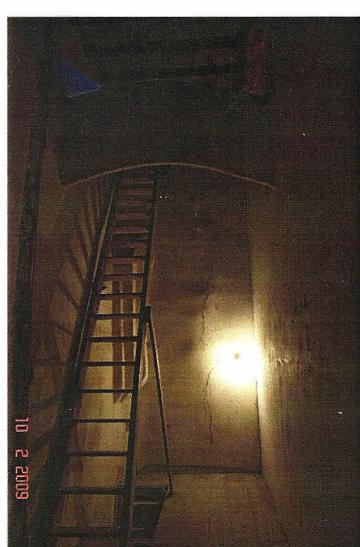


PHOTO 98 BM



PHOTO 06 BM

## LES COMBLES:



PHOTO 01 BM

C'est certainement la pièce la plus révélatrice de l'histoire de l'édifice. Au niveau du plancher des combles l'épaisseur des maçonneries diminue de pratiquement la moitié laissant une sur-épaisseur d'environ 70 à 80 cm sur laquelle sont posés soit des bois de charpente, soit des bois d'ancien plancher.

Aucune trace de voûtement pierre de la nef n'est visibles, seule une simulation de tracé de voûte de nef pourra être réalisée eu égard à l'épaisseur importante des gouttereaux,

On peut imaginer aussi les bases de support d'une charpente de lauzes, avec une pente de toiture plus importante que celle actuelle.



PHOTO 57 BM

Au niveau du chœur et au-dessus de l'arrachement de la voûte subsistent des traces de décors peints ainsi que des traces d'enduits en forme d'arcs entiers joints dans l'axe du chœur et de part et d'autre de ce dernier simulant la trace d'un transept.



PHOTO 68 BM

Une ouverture au sud est visible dans l'axe transversal de la travée une.

## LA CHARPENTE:

Cette dernière est composée de fermes traditionnelles de petite section de bois,

Certaines fermes sont composées seulement d'entraits de sections appropriées sur lesquelles ont été dressés des poinçons au droit des pannes intermédiaires et de la panne faîtière,

Certains renforts au moyen de bâtons de bois ou d'étais métalliques sont venus au fur et à mesure des défaillances de la charpente, consolider, s'il en est, l'ensemble,

Des pièces de bois de forte section, peut être issues de la charpente initiale, voir d'une charpente antérieure, qui n'ont pas été descendues compte tenu de leur dimensions lors des diverses campagnes de travaux, sont encore en place à niveau des hauts des gouttereaux dans leur partie sommitale la plus épaisse,

Sur la charpente sont posés des chevrons 8/10 ou 8/12 posés à plat sur lesquels est posée une volige non jointive, support direct de la toiture tuile,

Des trous de boulin rayonnants situés aux dessus de l'arrachement de la voûte initiale du chœur servent maintenant au soutien par poinçons comme décrits plus haut, d'un charpentage peu orthodoxe pour la toiture du chœur.

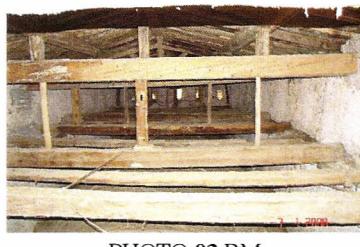


PHOTO 03 BM

## **LES SOURCES:**

Plan Napoléonien: commune de Marsa

Extraits d'un livre édité par la Communauté des Communes d'Axat dans le cadre « opération vilatges al Pais » Edition 2001.

Extraits de l'Eglise de Marsa, document tiré de Histoire en Pays de Sault – Le Patrimoine religieux « Des pierres et des hommes », publié avec l'aide du Conseil Général de l'Aude à Carcassonne -ACCES Roquefeuil (Aude) ISBN 2-9509921-3-7

Fiche conseil : C.A.U. E de l'Aude du 31/10/2007

Extraits des Archives des Monuments Historiques, rapport du 31/08/01947, HYVERT.

Extraits de sites Internet : gite.marsa.aude.free/ histoire locale / gite.marsa.aude.free.fr/village Marsa / payshva.org

Extraits de sites Internet sur St Loup : perso.magic.fr/relet/StLoup/St Loup de Troyes / fr.wikipedia.org

«La Vallée du Rébenty» 1995 de Robert PIRAUT et Claudine VAILLANT

Photos : Bernard MASSERON

# **DEPARTEMENT DE L'AUDE COMMUNE DE MARSA**

**ETUDE PREALABLE A LA RESTAURATION  
GENERALE DE L'EGLISE ST. LOUP**

## **RAPPORT DE PRESENTATION**

### **CHAPITRE II**

## **DIAGNOSTIC**

JANVIER 2012

Bernard MASSERON

Architecte D.P.L.G.

Ancien élève du Centre d'Etudes Supérieures d'Histoire et de Conservation des Monuments Anciens

CONSTAT D'ETAT GENERAL	35
LES ABORDS:	35
LES MAÇONNERIES:	35
LES CONTREFORTS:	36
LE CHEVET:	37
LA TOITURE:	37
- La toiture de la nef	37
- La toiture du chevet	37
- La toiture des chapelles	38
- La toiture de la sacristie	38
- La toiture du porche	38
LE CLOCHER:	38
LE PORCHE:	39
LA NEF:	40
- Les sols	40
- Les élévations	41
- Les baies	41
- Les voûtements	41
- Les décors peints	41
LE CHOEUR:	42
- Les sols	42
- Les élévations	42
- Les baies	42
- Les voûtements	42
- Les décors peints	43
LES CHAPELLES:	43
- Travée 1 chapelle Sud dédiée à la Vierge	43
- Travée 1 chapelle Sud Fonts Baptismaux	44
- Travée 3 chapelle Nord dédiée au Sacré Chœur	45
- Travée 3 chapelle Sud dédiée à Saint Jean	46
LA SACRISTIE:	47
LES FLUIDES:	47
- Le chauffage	47
- Le système électrique	47
- L'éclairage de mise en valeur intérieur	48
- L'éclairage de mise en valeur extérieur	48
- Les réseaux EAP-EU	48
- La protection contre la foudre	48
LE MOBILIER:	48
- La Table de communion du Chœur	48
- La statuaire	48
- Les Autels	49
- L'autel majeur	49
- L'autel de la chapelle de la Vierge	49
- L'autel de la chapelle du Sacré Chœur	49
- L'autel de la chapelle Saint Jean	49
- La chaire à prêcher	49
- La présentation des habits sacerdotaux	49
- Les bancs et chaises	49
- Les éclairages	49
L'ACCÈS AUX COMBLES:	49
- La tribune	49
- La salle intermédiaire du clocher au dessus de la tribune	49
LES COMBLES:	50
LA CHARPENTE:	50

## CONSTAT D'ETAT GENERAL

L'église est ouverte à la demande; elle n'est fréquentée que pour les rares cérémonies, elle n'est pas chauffée et très peu entretenue.

### LES ABORDS:



PHOTO 349 BM



PHOTO 342 BM



PHOTO 339 BM

Les proches abords de l'édifice sont entretenus au coup par coup. Le stationnement des véhicules au droit de ses parties accessibles est présent contre l'édifice.

Les écoulement des eaux de surface sont très peu ou mal gérés. Les pathologies fréquentes dans ces cas de figure, dues aux remontées capillaires des eaux de ruissellement dans les maçonneries sont importantes notamment sur toute la façade Nord ou une déclivité naturelle enfonce l'édifice d'environ 1,75 mètres.

Les traces de migrations des eaux sur les pieds des maçonneries sur les façades Nord et Est sont importantes.

Les pieds de l'édifice autrefois garnis de calades, au niveau des lacunes ont été «rustinés» de cunettes béton ou goudron, qui dirigent tant bien que mal les eaux de ruissellement.

Les calades bordants l'édifice sont quelque fois à contre pente et produisent l'effet inverse à leur vocation.

Les murets de maçonnerie des abords présentent par les joints et enduits de graves lacunes, permettant la percolation des eaux de pluies et par là même la désagrégation des mortiers de liaison.

### LES MAÇONNERIES:



PHOTO 389 BM

De la végétation pousse ça et là dans les anfractuosités des maçonneries.

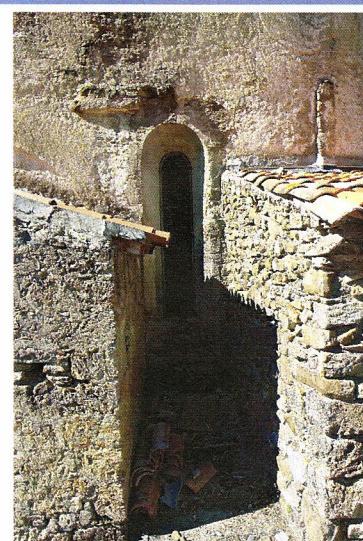


PHOTO 381 BM

Sur pratiquement l'intégralité de leur surface extérieure, l'étanchéité par les joints et enduits présente de graves lacunes, permettant la percolation des eaux de pluies et par là même la désagrégation des mortiers de liaison.



De même elles, présentent des usures éoliennes, dues à l'eau également, et des absences de joints qui, à longue échéance, peuvent participer à l'apparition de pathologies éventuelles.

PHOTO 352 BM



PHOTO 377 BM

Des traces de reprise de rejoindoirs au ciment sont visibles ponctuellement. Les glacis et divers ressauts sont très érodées avec absence de joints.



PHOTO 374 BM



PHOTO 326 BM

### LES CONTREFORTS:

Des traces de végétations apparaissent au niveau des trous de maçonneries, ou des redans de ces dernières.

Leur parties supérieure au niveau des couvertines présente des dégradations des joints qui favorisent les venues d'eaux.

Les maçonneries présentes des défauts de joints qui laissent supposer également un lessivage des mortiers de cohésion, et quelquefois l'absence de matière entre les deux parements de maçonneries.

Les bases des maçonneries sont attaquées également par les eaux de ruissellement en surface dont la canalisation est mal conçue ou inexistante.

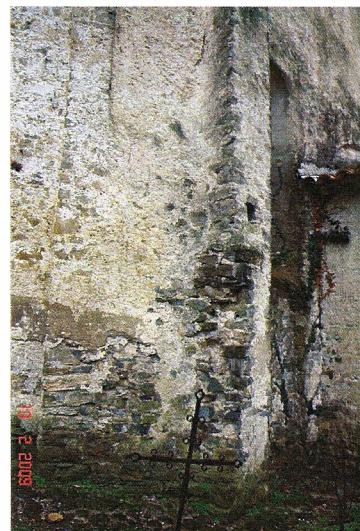


PHOTO 346 BM



PHOTO 35 BM



PHOTO 417 BM

Dans certaines parties des manques de matière certainement à cause des différences de températures, suscitent des inquiétudes pour la tenue mécanique.

### LE CHEVET:

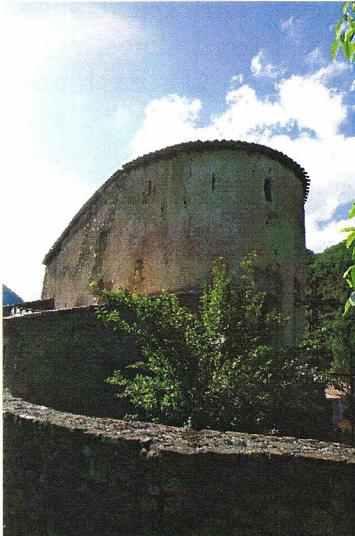


PHOTO 405 BM

Deux fissures importantes courent depuis l'égout de toiture sur environ quatre mètres de haut, et ce de part et d'autre de la baie axiale.

Les maçonneries sur leur parties hautes, quoique un peu plus protégées par un enduit plus couvrant à cet endroit, présentent les mêmes caractéristiques que celles de l'ensemble de l'édifice.

Les parties basses, outre qu'elles sont enterrées ce qui ne permet pas d'en connaître la consistance, dans leur partie visible sont dépourvues d'enduit.



PHOTO 407 BM



PHOTO 328 BM

### LA TOITURE:

Il n'existe pas de système de recueillement des eaux pluviales réalisé soit en gouttières pendantes soit en chêneaux.



PHOTO 76 BM



PHOTO 77 BM

#### **- La toiture de la nef**

L'église est couverte en tuiles canal scellées au mortier.

Elle présente des pathologies de tuiles "descendues" de tuiles cassées, d'un manque d'entretien flagrant.

Elle possède une pente certainement trop faible (à contrôler)

La couverture très vieille est en mauvais état. Toutefois dans les combles peu d'indices permettent de desceller des venues d'eau. La qualité, le grand volume du plenum, sa ventilation permanente en son peut être la cause.

Une structure de « chien-assis » permet d'accéder à la toiture jusque derrière le clocher mur.

Les éléments de solin sont inexistant à la jonction des plans verticaux et horizontaux, notamment au niveau de l'émergence du clocher mur.

#### **- La toiture du chevet**

Elle présente les mêmes caractéristiques que celle de la nef.



PHOTO 318 BM



PHOTO 380 BM

#### - La toiture des chapelles

Les chapelles Sud sont couvertes de tuiles. Sans appareillage spécifique il à été impossible de contrôler l'état des toitures, mais compte tenu de l'état général de ces dernières il y a de fortes probabilités à ce qu'une restauration des toitures s'impose.

Des traces de gouttières sont visibles sur les voûtements.

D'une manière générale les rives refaites récemment ne débordent pas du mur ce qui les détourne de leur vocation première.

Les solins ont également été réalisés avec des produits manufacturés ne répondant pas à la problématique particulière de l'édifice.

La chapelle Nord présente au niveau de sa toiture une qualité identique à celle ci dessus.



PHOTO 383 BM

#### - La toiture de la sacristie

Dito toiture chapelles sud.



PHOTO 417 BM

#### - La toiture du porche

Dito toiture chapelles sud.

### LE CLOCHER:



PHOTO 34 BM

Des tirants métalliques en partie apparents au dessus de la rose laisse supposer une pathologie, ou plutôt une sécurité supplémentaire mise en œuvre par le concepteur de l'ouverture de la rose.

Les maçonneries présentent des défauts de joints qui laissent supposer un lessivage des mortiers de cohésion, et quelquefois l'absence de matière entre les deux parements de maçonneries.

On peut supposer que les moellons de pierres taillées composant le clocher mur sont simplement posés au mortier et tiennent de leur propre poids sans pouvoir supporter sans restauration des sonnailles à la volée.



PHOTO 81 BM

Les bandeaux pierres de la parties supérieures sont très dégradés notamment aux niveaux des tableaux, corniches, des chaînes d'angle, des encadrement des baies, avec des risques de chutes.  
Les appuis des baies, entablements et aplats sont le sujet à pénétrations d'eau par percolation,



PHOTO 79 BM

Les systèmes d'encastrement des jougs des cloches sont très dégradés.  
Les cloches sont suspendues à même la structure des ouvertures plus précisément scellées dans les tableaux.  
Les ou la cloche sont manœuvrées à la main.  
Le système d'horloge est en état de marche.

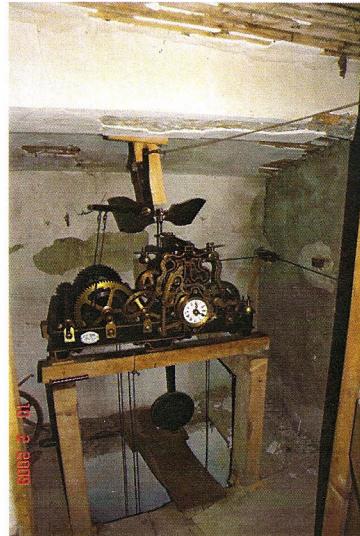


PHOTO 85 BM

L'accès aux niveau de la toiture se fait au moyen d'échelle en bois sommaire quant à la sécurité des personnes.



PHOTO 223 BM



PHOTO 295 BM

### LE PORCHE:

Les maçonneries du porche sont identiques en qualité aux autres maçonneries de l'édifice. Toutefois la face nord extérieure du porche a été enduite récemment.



PHOTO 296 BM

Les venues d'eau depuis le cimetière ainsi que l'accessibilité relative aux personnes âgées et à mobilité réduite, en font un endroit peu approprié à sa vocation.



PHOTO 334 BM

Le portail d'accès au cimetière, outre ses problèmes de niveau de seuil, est en mauvais état, surtout dans ses parties basses.

### LANEE:

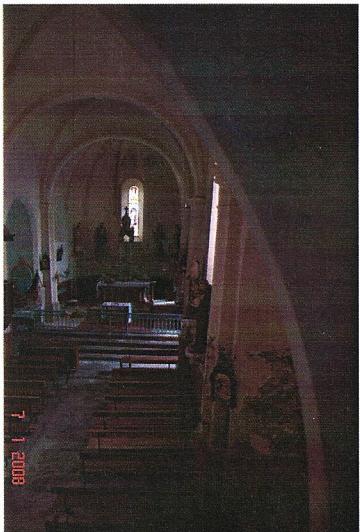


PHOTO 29 BM

Constituée de 3 travées refaites au XIXème, elle présente sur ses gouttereaux un dévers vers l'extérieur en partie haute certainement apparu dès la construction. La forte épaisseur des maçonneries et la supposition à l'instar du chœur d'un voûtement de pierre, aujourd'hui disparu pourrait étayer cette hypothèse. Toutefois cette pathologie ne porte pas atteinte à la sécurité statique des maçonneries, si tant est que l'eau qui les compose dans ses parties basses et enterrées, ne disperse pas leur mortier de cohésion.

Un lambris bois ceint sa périphérie,

Un enduit de plâtre sur enduit ciment est visible au niveau des élévations au dessus du lambris bois.

Les bases des piles des arcs doubleaux sont en pierre calcaire et profilés au plâtre dans leur continuité.

#### - Les sols

Le sol est constitué de dallage ciment avec faux joints. Il présente en multiples endroits des nuances de teinte provenant de la teneur en eau de certaines parties. Le sol ciment s'il a eu l'avantage en son temps de redonner une planéité et une facilité d'entretien, à par sa qualité «trop étanche» canalisé les eaux contenues dans les infractuosités des roches vers les bases des maçonneries, aggravant en cela les pathologies déjà existantes de capillarité.

Seule l'entrée et ce dans l'épaisseur du mur est revêtue de dallage de pierres de grande dimensions.

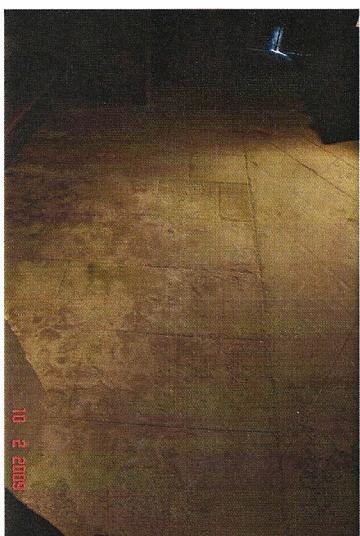


PHOTO 178 BM

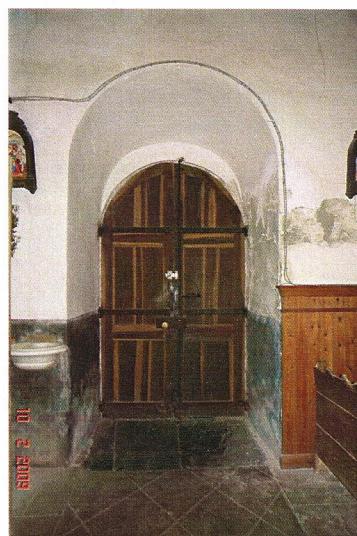


PHOTO 291 BM

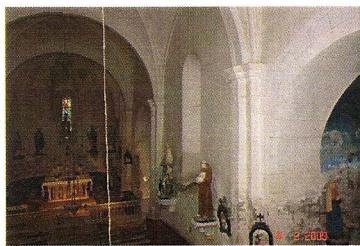


PHOTO 250 BM

### - Les élévations

Des venues d'eau plus importantes que sur les autres se font jour au niveau des élévations Sud. L'état des enduits ou joints extérieurs des maçonneries et surtout leur enfouissement contre la terre sur une hauteur de deux mètres en moyenne pouvant en être la cause.

Des venues d'eau au niveau de l'appui de la baie existent en laissant de traces de «coulure» sur les décors.

Quand le lambris n'existe pas au niveau de leur bases, notamment sur le fonds occidental de la nef, un enduit ciment à été réalisé, enduit qui par son étanchéité à fait migrer les remontées capillaires plus haut dans les maçonneries.

### - Les baies

Les verreries de la rose occidentale sont sales et encrassées, une petite partie de la verrerie est cassée.

Les verreries de la baie sud travée 2 sont sales et encrassées.

Les verreries de la baie nord travée 2 sont sales et encrassées.

La protection est assurée par des grillages petite mailles cousus sur des rondins de fer. L'état de la protection est moyen.



PHOTO 123 BM

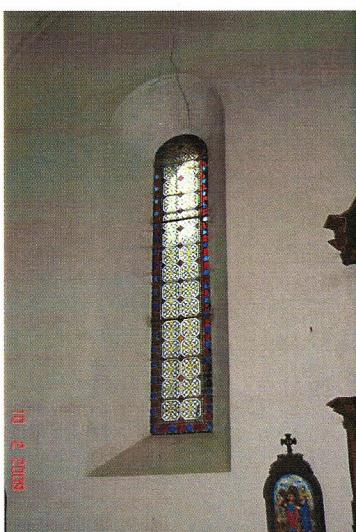


PHOTO 154 BM

### - Les voûtements

Les voûtements présentent en certains endroits ponctuels des traces de venues d'eau, certainement par la toiture, mais également par la nature de leur matériau, le plâtre, qui au contact des maçonneries gorgées d'eau 'aspire' telle une éponge l'humidité.

Les voûtements dans leur ensemble ne présentent pas des pathologies apparentes donnant inquiétude quant à leur tenue mécanique.

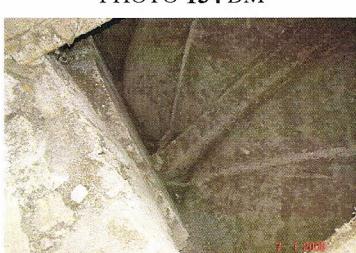


PHOTO 09 BM

### - Les décors peints

L'intégralité des élévations visibles et voûtements de la nef sont dépourvus de décor. Seuls des décors de faux appareils sont exprimés au niveau des arcs formerets. Ces décors semblent avoir été nettoyés dernièrement.

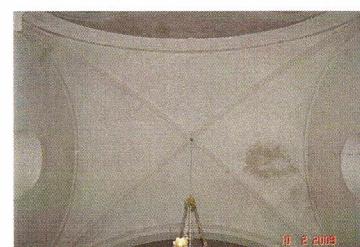


PHOTO 157 BM

## LE CHOEUR:

### - Les sols

Le sol est constitué de dallage ciment à faux joints, composés avec des emmarchements en pierres. Des traces d'imprégnation d'eau apparaissent ça et là.

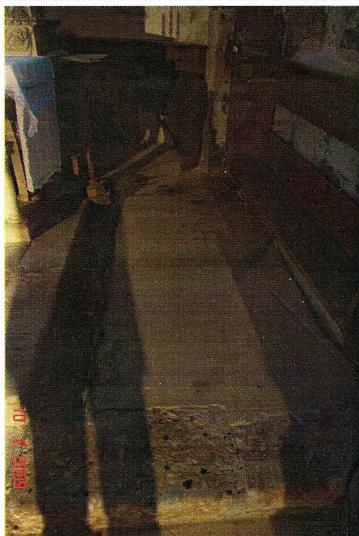


PHOTO 184 BM

### - Les élévations

Des venues d'eau plus importantes que sur les autres se font jour au niveau des élévations Sud et Est. L'état des enduits ou joints extérieurs des maçonneries et surtout leur enfouissement contre la terre sur une hauteur de deux mètres en moyenne, ainsi que l'absence d'étanchéité du trottoir de calades pouvant en être la cause.

Les élévations laissent apparaître un enduit plâtre posé à même en certains endroits sur un enduit ciment.

Les maçonneries du chœur même protégées par l'édifice de la sacristie sont érodées ce qui laisse à supposer soit de la percolation via les enduits ou les hauts, soit de la capillarité ou les deux.

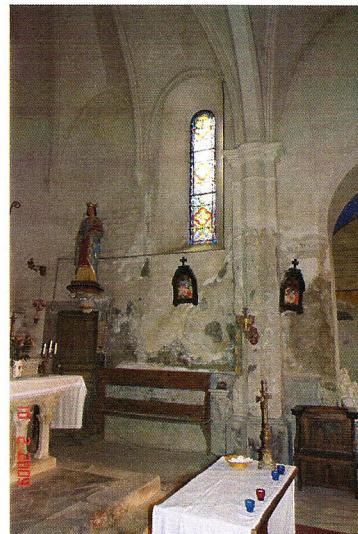


PHOTO 209 BM

### - Les baies

Les verreries de la baie axiale sont sales et encrassées.

Les verreries de la baie sud sont sales et encrassées. Les barlotières présentent des traces d'oxydation

Les verreries de la baie nord sont sales et encrassées.

La protection est assurée par des grillages petite mailles cousus sur des rondins de fer. L'état de la protection est moyen.

Les appuis extérieurs des baies sont en mauvais état.

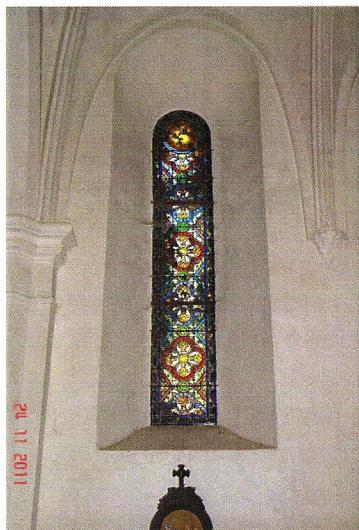


PHOTO 431 BM

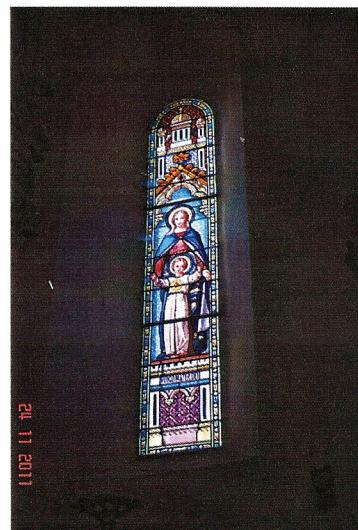


PHOTO 432 BM

### - Les voûtements

Les voûtements présentent en certains endroits ponctuels des traces de venues d'eau, certainement par la toiture, mais également par la nature de leur matériau, le plâtre, qui au contact des maçonneries gorgées d'eau «aspire» telle une éponge l'humidité.

Les voûtements dans leur ensemble ne présentent pas des pathologies apparentes donnant inquiétude quant à leur tenue mécanique.



PHOTO 55 BM

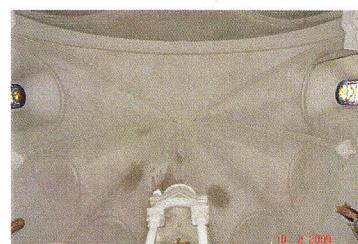


PHOTO 160 BM

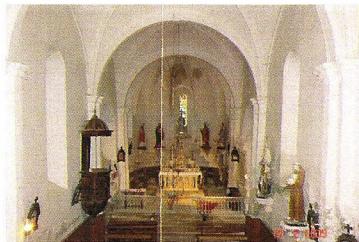


PHOTO 245 BM

### - Les décors peints

L'intégralité des élévations visibles et voûtements du Chœur sont dépourvus de décor.



PHOTO 191 BM

### Elévation

Les maçonneries Sud et Est ont été enduites en leur temps au ciment, pour limiter (croyait-on) les venues d'eau. Un sous-bassement réalisé certainement en briques collées directement sur la maçonnerie, d'environ 2,50 mètres de haut, est également visible sur les faces Sud et Est de la chapelle.

La chapelle est encastrée dans le sol d'environ deux mètres, ce qui crée des pathologies d'infiltrations sur 3,60 mètres environ de haut au niveau des sols et des maçonneries.

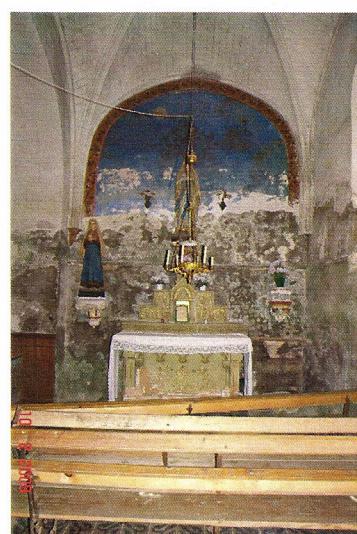


PHOTO 192 BM

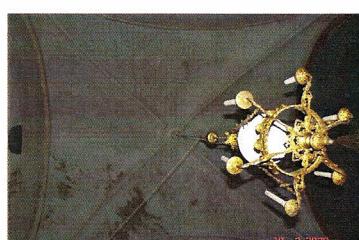


PHOTO 289 BM

### Voûtement

Le voûtement présente dans l'angle Nord Est des traces de venues d'eau, certainement par la toiture, mais également par la nature de leur matériau, le plâtre, qui au contact des maçonneries gorgées d'eau «aspire» telle une éponge l'humidité. L'absence de ventilation du plenum peut également alimenter ces pathologies.

Ces pathologies apparentes à ce jour ne donnent pas d'inquiétude quant à la tenue mécanique du voûtement.



PHOTO 175 BM

### Sols

Le sol constitué de carreaux de ciment de terre cuite et d'emmarchements en pierres revêtements étanches à l'instar de ceux de la nef ont canalisé les eaux du sous-sol vers les maçonneries.

### Baies

Les verreries de la baie sud sont sales et encrassées. les barlotières présentent des traces d'oxydation. Les diverses restaurations des tableaux de baies par enduit plâtre ont empâtés les verreries de bordure.

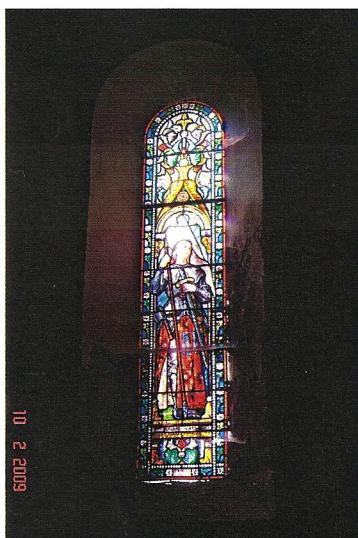


PHOTO 117 BM

Les appuis extérieurs et intérieurs des baies sont en mauvais état, de mauvaise conception et favorisent les entrées d'eaux.

La protection est assurée par des grillages petite mailles cousus sur des rondins de fer. L'état de la protection est moyen.



PHOTO 316 BM

### Décors

Compte tenu de la qualité des supports décrits plus hauts les décors sont fortement détériorés eux aussi.

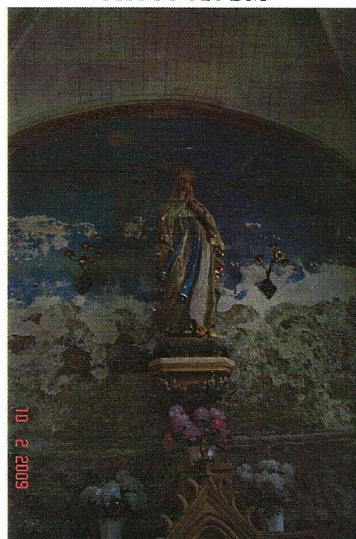


PHOTO 120 BM

## - Travée 1 chapelle Sud Fonts Baptismaux

### Elévations

Pathologies identiques à celles de la chapelle de la vierge qui est contiguë.



PHOTO 290 BM

### Voûtement

Le voûtement présente dans l'angle Nord Ouest des traces de venues d'eau, certainement par la toiture, mais également par la nature de leur matériau, le plâtre, qui au contact des maçonneries gorgées d'eau «aspire» telle une éponge l'humidité. L'absence de ventilation du plenum peut également alimenter ces pathologies.  
Ces pathologies apparentes à ce jour ne donnent pas d'inquiétude quant à la tenue mécanique du voûtement.

### Sols

Le sol constitué de carreaux de ciment à l'instar de ceux de la nef ont canalisée les eaux du sous sol vers les maçonneries.



PHOTO 174 BM

### Baies

Les verreries de la baie sud sont sales et encrassées. les barlotières présentent des traces d'oxydation. Les diverses restaurations des tableaux de baies par enduit plâtre ont empêtrés les verreries de bordure.  
Les appuis extérieurs et intérieurs des baies sont en mauvais état, de mauvaise conception et favorisent les entrées d'eaux.

La protection est assurée par des grillages petite mailles cousus sur

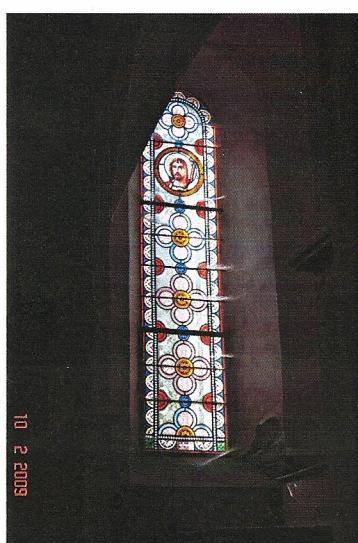


PHOTO 118 BM

des rondins de fer. L'état de la protection est moyen.

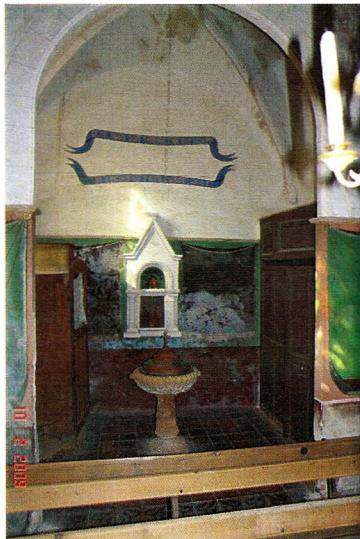


PHOTO 193 BM

### Décors

Compte tenu de la qualité des supports décrits plus hauts les décors sont fortement détériorés eux aussi, sauf ceux réalisés sur le cloisonnement plâtre, mais qui devront nécessiter une restauration.



PHOTO 203 BM

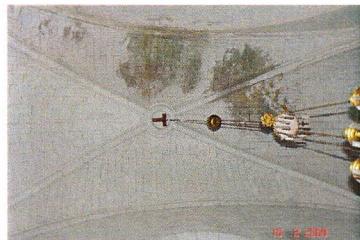


PHOTO 162 BM

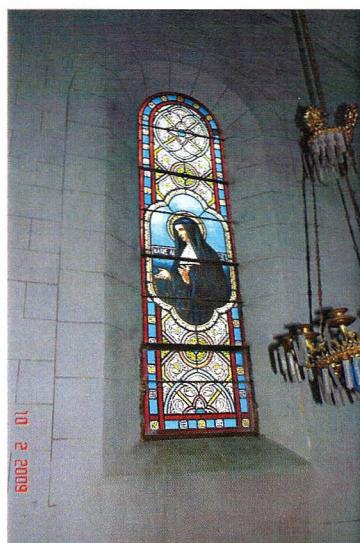


PHOTO 143 BM

### Elévations

Les maçonneries Ouest, Nord et Est ont été enduites en leur temps au ciment sur une hauteur d'environ 1,30 mètres, pour juguler les venues d'eau.

Mises à part ces pathologies et grâce à un enduit extérieur qui semble de qualité dans ses parties hautes, la chapelle du Sacré Chœur semble être la partie en meilleur état de tout l'édifice.



PHOTO 345 BM

### Voûtement

Le voûtement présente dans l'angle Sud Est des traces de venues d'eau, certainement par la toiture. L'absence de ventilation du plenum peut également alimenter ces pathologies. Ces pathologies apparentes à ce jour ne donnent pas d'inquiétude quant à la tenue mécanique du voûtement.

### Sols

Surélevée par rapport à la nef de 2 marches, elle est constituée en sol de béton. Des quantités d'eau importantes sont présentent dans le dallage. Elles proviennent sûrement des eaux de ruissellement du cimetière qui ne sont pas canalisées.

### Baies

Les verreries de la baie Nord sont sales et encrassées. les barlotières présentent des traces d'oxydation. Les diverses restauration des tableaux de baies par enduit plâtre ont empâtés les verreries de bordure.

Les appuis extérieurs des baies sont en mauvais état, et favorisent les entrées d'eaux.

La protection est assurée par des grillages petite mailles cousus sur des rondins de fer. L'état de la protection est moyen.

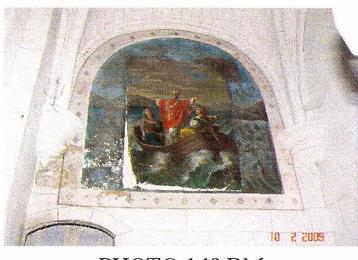


PHOTO 148 BM

### Décors

Les décors principalement à base de faux joints sont discrets, et en meilleur état que ceux du reste de l'édifice. Néanmoins une restauration et un nettoyage devrait leur redonner le lustre du départ. Sur le tympan de l'élévation Ouest un décor peint sur toile marouflée à même le mur est décollé sur 30% de sa partie basse.

## - Travée 3 chapelle Sud dédiée à Saint Jean

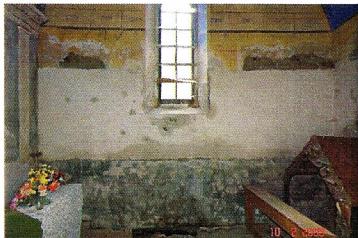


PHOTO 197 BM

### Elévations

Les maçonneries Sud, Est et Ouest ont été enduites en leur temps au ciment, pour limiter (croyait-on) les venues d'eau.

La chapelle est encastrée dans le sol d'environ deux mètres, ce qui crée des pathologies d'infiltrations sur cette hauteur. Les élévations basses sont très dégradées par des venues d'eau.



PHOTO 284 BM

### Voûtement

Une voûte plâtre sur lattes très dégradées supporte un décor au pochoir (19<sup>e</sup>me).



PHOTO 190 BM



PHOTO 187 BM

### Sols

Surélevée par rapport à la nef de 2 marches, le sol est constitué d'un plancher bois à lames larges extrêmement vermoulu côté Sud.

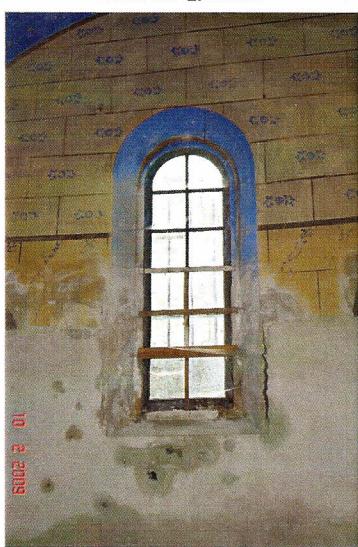


PHOTO 166 BM

### Baies

La baie en bois est «rafistolée» au niveau de ses petits bois par des tasseaux cloués. Les embrasures et appuis sont très endommagés, et favorisent les entrées d'eau pour ce qui concerne l'appui.

### Décors

Les décors tributaires de leur support sont d'une manière générale très dégradés.

## LA SACRISTIE:



PHOTO 255 BM

### Elévations

Les maçonneries Sud, Est et Ouest ont été enduites en leur temps au ciment, pour limiter (croyait-on) les venues d'eau.

La sacristie est encastrée dans le sol d'environ 2,50 mètres, ce qui crée des pathologies d'infiltrations sur cette hauteur.

Les élévations jusqu'au niveau du sol extérieur sont très dégradées par des venues d'eau.

Des infiltrations sont également visibles au niveau des gouttereaux de la nef, mettant en cause la qualité des solins de toiture.

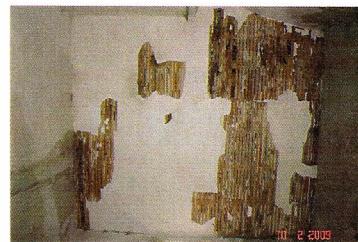


PHOTO 280 BM

### Voûtement

Un plafond plat en plâtre sur lattes très dégradées isole de la sous toiture

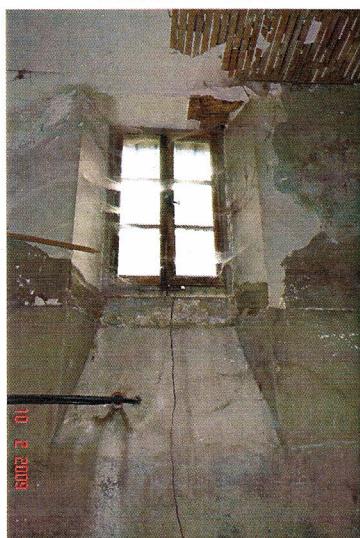


PHOTO 279 BM

### Sols

Du chœur on accède à la sacristie dont le sol de ciment regorge littéralement d'eau;

### Baies

La baie en bois n'offre pas un système de fermeture adéquat, elle n'est jamais complètement fermée ce qui favorise les entrées d'eau.

Les embrasures et appuis sont très endommagés.

### Décors

Aucun décor n'orne la sacristie.

## LES FLUIDES:



PHOTO 366 BM

### - **Le chauffage**

Il n'existe pas de système de chauffage dans l'église.

### - **Le système électrique**

Le système électrique de l'édifice ne correspond plus aux exigences actuelles. (CF courrier AR de la Commission de Sécurité en date du 20 juin 2002)

Les diverses sources sont alimentées par des câbles qui passent en aérien depuis le compteur situé dans la sacristie.

#### - L'éclairage de mise en valeur intérieur

L'éclairage de mise en valeur et d'usage est réduit à sa plus simple expression. Les points d'éclairage de l'édifice se compte sur les main.

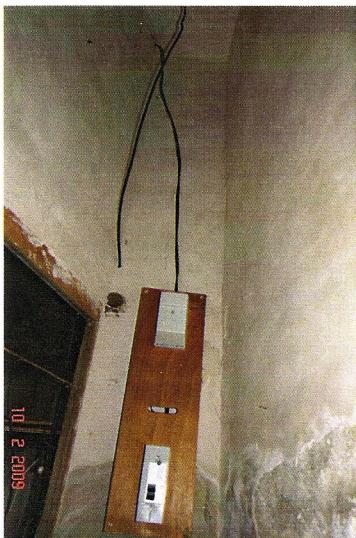


PHOTO 273 BM

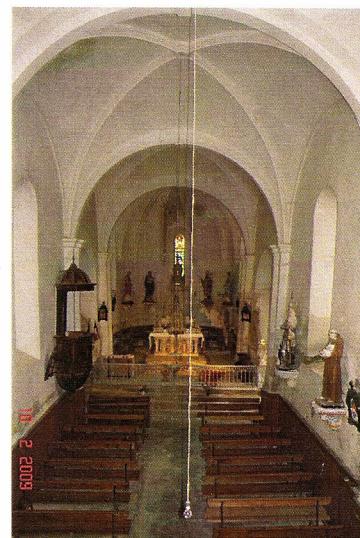


PHOTO 242 BM

#### - L'éclairage de mise en valeur extérieur

Il n'existe pas à ce jour un système d'éclairage de mise en valeur de l'édifice.

#### - Les réseaux EAP-EU

Il n'existe pas de réseau d'eau ni d'évacuation dans l'édifice. Il semble que lors de travaux ait été passée en prévision une gaine permettant l'alimentation en eau de l'édifice. Cette gaine jouxte (ce qui semble curieux au regard de la réglementation) l'arrivé électrique générale, à la base de la baie sud de la sacristie.

#### - La protection contre la foudre

Il n'existe pas de système de protection contre la foudre sur l'édifice.

### **LE MOBILIER:**

Le mobilier est relativement pauvre, il participe néanmoins grandement au décor intérieur de l'église.

Son état de conservation n'est pas étudié en détail dans la présente étude.

Dans le fonds de la nef se trouve au-dessus de la tribune un tableau représentant l'assomption.

Il serait grandement souhaitable de nettoyer ces mobiliers pour les faire revenir à leur aspect d'origine.

#### - La Table de communion du Chœur

Le portillon d'ouverture à besoin d'un réglage de fonctionnement.

#### - La statuaire

Hormis la statuaire réalisée en plâtre peint, présente peu de défauts sinon des traces de salissures et de poussières.

### Les Autels

#### - L'autel majeur

Son état est convenable.

#### - L'autel de la chapelle de la Vierge

La base de l'autel de la chapelle de la Vierge est dégradé sur près de 50%.

#### - L'autel de la chapelle du Sacré Chœur

Son état est convenable.

#### - L'autel de la chapelle Saint Jean

L'Autel de la chapelle Saint jean est composé d'une table couverte de tissu.

#### - La chaire à prêcher

Pas de pathologies apparentes.

#### - La présentation des habits sacerdotaux

Elle ne présente pas de pathologie particulière.

#### - Les bancs et chaises

Le mobilier ne présente pas de défauts majeurs quant à son utilisation.

#### - Les éclairages

Les lustres ,ne sont pas ou peu électrifiés.

### L'ACCÈS AUX COMBLES:

#### - La tribune

Une fissure verticale naît au niveau de l'allège de la rose. Elle continue vers le bas sur la maçonnerie Ouest, mais est cachée par la vitrine d'exposition d'habits sacerdotaux.

Le plancher est composé de lames de bois, larges.

Pour accéder aux combles et à la salle intermédiaire des échelles meunières en bois sont placées l'une au-dessus de l'autre.

#### - La salle intermédiaire du clocher au dessus de la tribune

Sur la face Nord plâtrée une fissure descend sur toute la hauteur. Une trace de fragments de nervures plâtrées dans l'angle Nord/ouest préfigure une naissance de croisée d'ogive et d'arcs formeret de facture contemporaine.

Une fissure est également visible sur la face nord de la salle , fissure positionnée au niveau du contrefort extérieur.

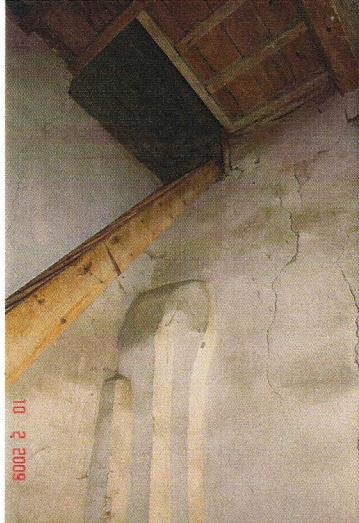


PHOTO 101 BM

### LES COMBLES:



PHOTO 88 BM

L'état des maçonneries des combles est très dégradé, les empochements de chevrons ou de poutres laissent entrevoir des traces de venues d'eau et de pourriture.

Le volume important des combles, grandement ventilé n'induit pas de pathologies importantes qui pourraient être irréversibles pour l'édifice.



PHOTO 66 BM

Certaines traces de fissures et lézardes notamment dans l'angle Nord/Ouest au niveau de l'ancien contrefort sont préoccupantes.

### LA CHARPENTE:



PHOTO 63 BM

À première vue, depuis la vision in situ ainsi que depuis l'intérieur des bâtisses, on distingue de nombreuses entrées d'eau depuis les toitures, qui en certains endroits ont atteint les sous-toitures et la charpente.



PHOTO 56 BM



PHOTO 49 BM

Le problème principal de la survie de l'édifice se trouve là. La charpente réparée maintes et maintes fois, quelquefois avec les «moyens du bord» arrive aux limites de sa fonction. Il n'est pas incongru de penser qu'aux prochaines chutes de neige importantes, doublées de vent, la charpente s'écroule entraînant avec elle compte tenu des masses importantes de bois utilisée ou non les maçonneries hautes des gouttereaux ainsi que les voûtements plâtre.



PHOTO 44 BM

# **DEPARTEMENT DE L'AUDE COMMUNE DE MARSA**

**ETUDE PREALABLE A LA RESTAURATION  
GENERALE DE L'EGLISE ST. LOUP**

## **RAPPORT DE PRESENTATION**

### **CHAPITRE III**

## **LES PROPOSITIONS DE TRAVAUX**

MAI 2012

**Bernard MASSERON**

Architecte D.P.L.G.

Ancien élève du Centre d'Etudes Supérieures d'Histoire  
et de Conservation des Monuments Historiques

**Yves LE DOUARIN**

Economiste de la Construction

Vérificateur des Monuments Historiques

PROPOSITIONS DE TRAVAUX	55
LES ABORDS:	55
LES MAÇONNERIES:	56
LES CONTREFOORTS:	56
LE CHEVET:	57
LA TOITURE:	57
- La toiture de la nef	57
- La toiture du chevet	57
- La toiture des chapelles	57
- La toiture du porche	57
LE CLOCHER:	57
LE PORCHE:	58
LA NEF:	58
- Les sols	58
- Les élévations	58
- Les baies	58
- Les voûtements	59
- Les décors peints	59
LE CHŒUR:	59
- Les sols	59
- Les élévations	59
- Les baies	59
- Les voûtements	59
- Les décors peints	59
LES CHAPELLES:	59
- Travée 1 chapelle Sud dédiée à la Vierge	59
- Travée 1 chapelle Sud Fonts Baptismaux	61
- Travée 3 chapelle Nord dédiée au Sacré Chœur	61
- Travée 3 chapelle Sud dédiée à Saint Jean	62
LES FLUIDES:	62
- Le chauffage	62
- Le système électrique	62
- L'éclairage de mise en valeur intérieur	62
- L'éclairage de mise en valeur extérieur	63
- Les réseaux EAP-EU	63
- La protection contre la foudre	63
LE MOBILIER:	63
- La Table de communion du Chœur	63
- La Statuaire	63
- Les Autels	63
- L'autel majeur	63
- L'autel de la chapelle de la Vierge	63
- L'autel de la chapelle du Sacré Chœur	63
- L'autel de la chapelle Saint Jean	64
- La chaire à prêcher	64
- La présentation des habits sacerdotaux	64
- Les bancs et chaises	64
- Les éclairages	64
L'ACCÈS AUX COMBLES:	64
- La tribune	64
- La salle intermédiaire du clocher au dessus de la tribune	64
LES COMBLES:	64
- Les combles du chevet	64
- Les combles de la nef	64
LA CHARPENTE:	64

## PROPOSITIONS DE TRAVAUX

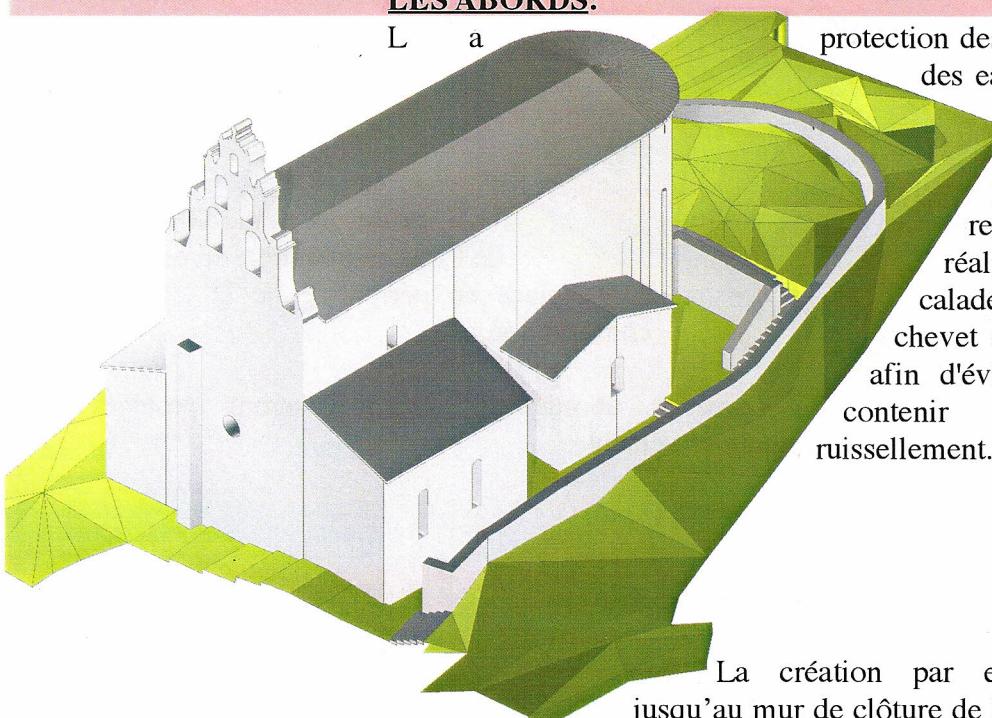
D'une manière générale l'église St Loup présente des pathologies importantes qui amènent inexorablement à sa mise en péril. A ce jour, son état au niveau des peaux des maçonneries extérieures, de sa couverture est préoccupant, et le deviendra de plus en plus dans le temps.

Compte tenu des données climatiques du site, l'aggravation des pathologies telle entre autres que la forte humidité présente dans les maçonneries, désagrège lentement les mortiers de liaisons, participant à la perte d'homogénéité de ces dernières. Une restauration et un entretien bien géré dans le temps sont indispensables à redonner son lustre à l'édifice.

### LES ABORDS:

L a

protection des pieds de maçonneries des eaux de ruissellement et des eaux recueillies par les toitures est prévu par la restauration et ou réalisation de "trottoirs" en calades sur la périphérie du chevet est sur les faces Nord, afin d'éviter les éclaboussures, contenir et canaliser le ruissellement.



La création par excavation des terres jusqu'au mur de clôture de l'édifice sur la face sud permettra d'évacuer définitivement la pénétration des eaux dans les maçonneries Sud. Le dit mur de clôture sera s'il le fallait (après sondages) et sur la partie excavée remonté depuis le niveau créé, avec création de barbacanes.

Le reste des maçonneries du mur de clôture de l'édifice sera quant à lui traité au même titre que les maçonneries.



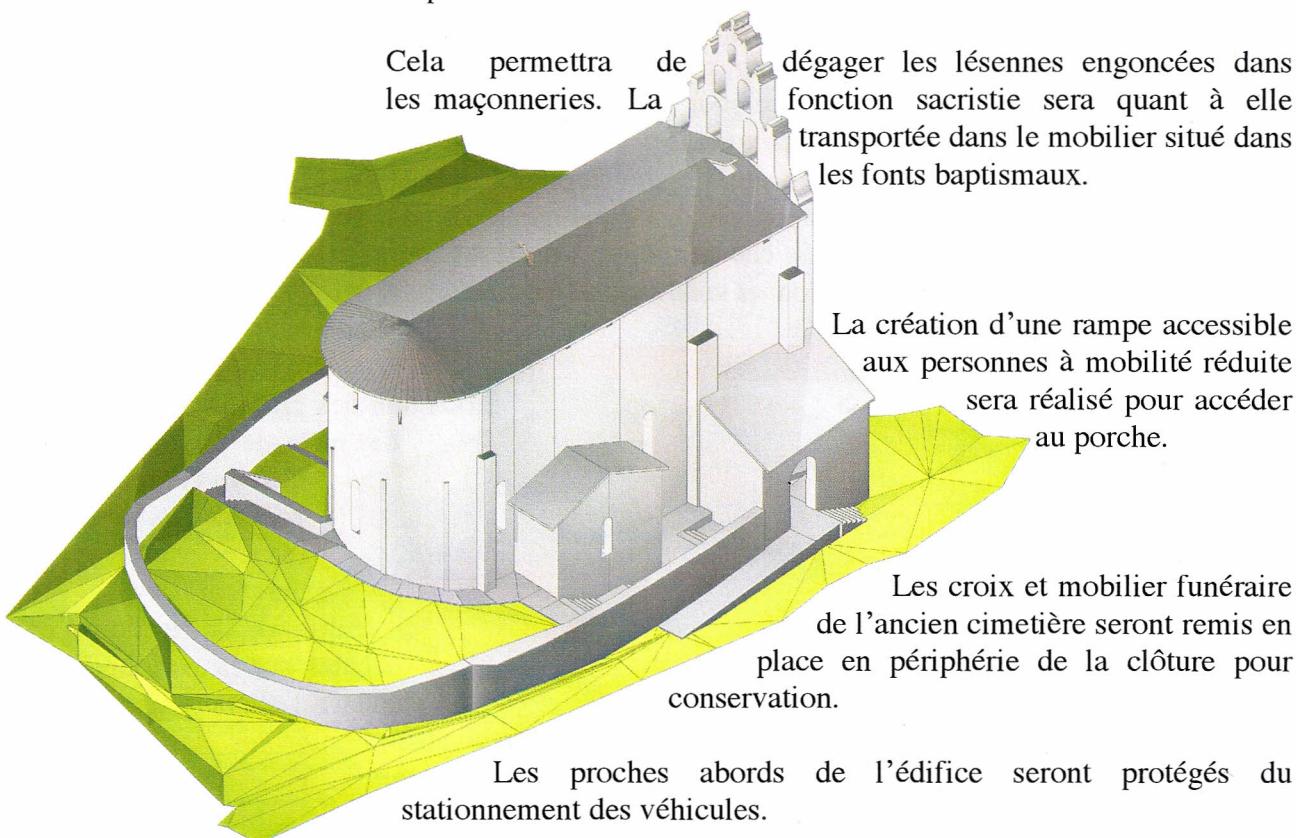
réalisée au XIXème sera élévations Sud et Est seront écrêtées

Pour ce faire et également pour la mise en valeur de l'élévation du Chevet véritable «proue» de navire, la sacristie

démolie, ses pour servir de garde

Cela permettra de dégager les lésennes engoncées dans les maçonneries. La

dégager les lésennes engoncées dans fonction sacristie sera quant à elle transportée dans le mobilier situé dans les fonts baptismaux.



La création d'une rampe accessible aux personnes à mobilité réduite sera réalisé pour accéder au porche.

Les croix et mobilier funéraire de l'ancien cimetière seront remis en place en périphérie de la clôture pour conservation.

Les proches abords de l'édifice seront protégés du stationnement des véhicules.

## LES MACONNERIES:

Dévégétalisation

Piquage en recherche de tous les enduits ciment.

Rejointoiement général des maçonneries.

Remaillage des fissures.

Coulinage de mortier de chaux.

Changement et ou greffe de placages de pierres angulaires, d'épaisseur minimum de 15 cm, aux endroits des chaînes d'angles ou aplats de maçonneries répertoriés sur les planches graphiques.

Reprise des enduits dégradés à «pierres vues».

Ecriture par le jeu des différences de ton ou de granulométrie des enduits des anciennes campagnes de travaux encore lisible sur l'édifice.

Mise en place d'une étanchéité au plomb, ou mortier hydrofuge des ressauts pierres de la partie supérieures des gouttereaux Sud de la nef.

## LES CONTREFORTS:

### Les contreforts du Chevet:

En plus des travaux réalisés dito les maçonneries ci-dessus, Restauration des joints des parties supérieure.

Ragrément et, ou remplacement des pierres de tailles très érodées notamment aux niveaux des redans de maçonneries ou des larmiers.

Restauration des glacis, ou des couvertines en lauses.

### Les contreforts de la Nef:

Dito ci dessus

### **LE CHEVET:**

En plus des travaux réalisés dito les maçonneries ci-dessus,  
Remaillage des fissures.

Reprise des lésennes cassées lors de la création de la sacristie.  
Lors de la réalisation des enduits, réfection de la litre funéraire.

### **LA TOITURE:**

La restauration de l'église de Marsa nécessite la dépose complète de la couverture tuiles de la nef.

Un remaniement général des toitures des chapelles Sud et Nord et du Porche est également envisagé.

Le renforcement et le regarnissage des génoises et corniches en pierres.

Reprise des arases murs, sis génoises.

#### **- La toiture de la nef**

Il est prévu dans le cadre de la restauration de poser une volige épaisse non jointive, et reposer une couverture dont les tuiles canal à talons neuves seront recouvertes des tuiles récupérées, nettoyées et sondées. L'intégralité des tuiles seront posées au crochet cuivre.

Le système de solins et entourage d'édicule sera réalisé en zinc ou plomb.

L'accent sera porté sur le débordement maximum des tuiles baveuses, qui ajouté au large débord de la volée de toit garantira les hauts des maçonneries des rejaillissements d'eau.

#### **- La toiture du chevet**

Dito ci-dessous en ce qui concerne la couverture,

#### **- La toiture des chapelles**

Les chapelles Sud

La chapelle Nord

Dito ci-dessous en ce qui concerne la couverture, les voliges seront changées suivant état.

Les solins seront refaits.

#### **- La toiture du porche**

Dito ci-dessous en ce qui concerne la couverture, les voliges seront changées suivant état.

Les solins seront refaits.

### **LE CLOCHER:**

Ragrément et, ou remplacement des corniches très érodées, des glacis et des redans de maçonneries.

Rejointoiement général des maçonneries.

Coulilage de mortier de chaux s'il y a lieu, et après dépose des tirants métalliques.

Mise en place d'une étanchéité au plomb sur tous entablements et appuis de baies.

Reprise des enduits à «pierres vues» ou couvrant selon l'état des maçonneries..

Changement de certaines parties des bandeaux pierres de la partie supérieures et ou ragréage.

Afin d'assurer à la fois la conservation du monument et le bon fonctionnement des cloches rétablissement d'un accrochage approprié des cloches sur une structure montée sur silent blocs évitant en cela la propagation des vibrations dans les maçonneries. Cela rendra en plus une sonorité aux cloches plus harmonieuse.

Contrôler la mise aux normes du tableau électrique du système des sonnailles.

Mise en place de crochets à harnais de sécurité pour intervention ultérieure, et d'échelle métallique d'accès au toit.

### **LE PORCHE:**

Lors de la restauration il sera réalisé une rampe qui dans l'impossibilité d'une mise aux normes, améliorera quand même l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

La porte d'accès à l'ancien cimetière sera restaurée dans la mesure du possible car sa hauteur doit être augmentée afin d'éviter l'écoulement des eaux de ruissellement de l'ancien cimetière au travers du porche.

### **LA NEF:**

Après excavation des terres extérieures, et restauration des enduits il sera réalisé des mesures pour connaître le degré d'hygrométrie contenue dans les maçonneries et les variations dans le temps. Compte tenu des résultats, sera décidé la pose ou non d'un système d'assèchement des murs «murtronic» ou similaire.

#### **- Les sols**

Le sol de la nef de l'église St. Loup ne nécessite aucun travaux d'urgence.

#### **- Les élévations**

Dépose des lambris.

Piquage des enduits ciment ou des enduits traditionnels détériorés.

Réalisation d'enduit chaux en couche de sacrifice sur la hauteur de 1,50 m pour remplacer si possible les lambris.

Reprise des enduits au plâtre sur les parties hautes.

#### **- Les baies**

Le nettoyage et la remise en état des vitrages des baies est prévue, d'autant que la présence d'échafaudages pour la restauration des enduits pourra permettre le groupement des interventions.

Certains vitraux sont en mauvais état et nécessitent une intervention de repiquage de pièces ou de remise en plomb. Les protections extérieures des vitraux seront remplacées.

Autant que faire se peut les appuis de baies seront restaurés ou refaits pour éviter les venues d'eaux. L'accent sera mis sur l'étanchéité de même que sur la reprise des eaux de condensation.

La rose de la façade Ouest, sera également restaurée au niveau des vitraux mais également au niveau de l'étanchéité des modénatures de pierres extérieures.

**- Les voûtements**

Les enduits du voûtement, détériorés seront restaurés après avoir réparé les causes à savoir la venue d'eau par les toitures ou les maçonneries.

**- Les décors peints**

Les décors peints de la nef sont inexistant, celle ci arborant un décor monochrome.

Le projet de création de décors conservera cet aspect monochrome, ne jouant qu'avec la saturation ou non de la teinte de base pour accentuer la lecture de telle ou telle partie constructive.

Seuls de petits filets de couleur accentueront les croisées d'ogives et les piles dans œuvre, pour compléter également les faux appareils existants au niveau des arcs formerets.

Si certaines zones anciennement décorées étaient découvertes pendant les travaux, la mise en œuvre d'analyses feront l'objet de propositions d'investigations complémentaires.

**LE CHŒUR:**

**- Les sols**

Le sol du chœur de l'église St. Loup ne nécessite aucun travaux d'urgence.

**- Les élévations**

Dito les élévations de la nef.

**- Les baies**

Dito les baies de la nef.

**- Les voûtements**

Dito les voûtements de la nef.

**- Les décors peints**

Dito les décors peints de la nef.

**LES CHAPELLES:**

**- Travée 1 chapelle Sud dédiée à la Vierge**

Elévations

Après excavation des terres extérieures, piquage des enduits ciment ou des enduits traditionnels détériorés.

Réalisation d'enduit chaux en couche de sacrifice sur une hauteur de 1,50 m, avec une finition très fine permettant le raccord avec les enduits plâtre existants.

Reprise des enduits au plâtre sur les parties hautes.

### Voûtement

Les enduits du voûtement, disparus seront restaurés après avoir réparé les causes à savoir la venue d'eau par les toitures , ou l'absence de ventilation des plénums.

### Sols

Les sols des chapelles Sud seront restaurés notamment au niveau des quelques carreaux qui sont descellés.

### Baies

Le nettoyage et la remise en état des vitrages des baies est prévue, d'autant que la présence d'échafaudages pour la restauration des enduits pourra permettre le groupement des interventions.

Certains vitraux sont en mauvais état et nécessitent une intervention de repiquage de pièces ou de remise en plomb. Les protections extérieures des vitraux seront remplacées.

Autant que faire se peut les appuis de baies seront restaurés ou refaits pour éviter les venues d'eaux. L'accent sera mis sur l'étanchéité de même que sur la reprise des eaux de condensation.

### Décors

#### 1) *Examens* :

- Sondages sur voûtains et nervures en recherche des colorations et systèmes décoratifs originaux en vue de leur restitution.

#### 2) *Nettoyage* : Toutes surfaces en conservation.

- Dépoussiérage par époussetage à sec à la brosse douce.
- Nettoyage des poussières grasses par coton légèrement imbibé de solutions de solvants : eau, xylène, etc.....

#### 3) *Refixage* : Toutes surfaces en conservation

- Refixage de la couche picturale par nébulisation et infiltration de solutions de résine (cf. essais), cis presses légères pour re-plaquage des petites écailles. Opération particulièrement soignée sur le paysage du mur de fond.

#### 4) *Consolidations* : Déplaquages de couche picturale (en recherche 10%) sur surfaces en conservation.

- Injection à la seringue de résines acryliques ou vinyliques en émulsion (cf. essais préalables) cis re-plaquage des écailles et parties soulevées par presses légères.

#### 5) *Restauration picturale* : Toutes surfaces en conservation

- Restauration picturale sur les lacunes, éclats et usures, huile sur plâtre, cis dorures sur filets et étoiles.

#### 6) *Restitutions* : Toutes surfaces en restitution.

- Restitution picturale sur supports neufs : Décor géométriques et éléments de frise au pochoir et poncifs, sur mur latéral gauche. Ciel étoilé, frises au pochoir et poncifs selon le système décoratif des chapelles voisines: sur voûtains et nervures.

**- Travée 1 chapelle Sud Fonts Baptismaux**

Elévations

Dito élévations chapelle ci dessus.

Voûtement

Dito voûtements chapelle ci dessus.

Sols

Dito sols chapelle ci dessus.

Baies

Dito baies chapelle ci dessus.

Décors

Dito décors chapelle ci dessus.

**- Travée 3 chapelle Nord dédiée au Sacré Choeur**

Elévations

Après excavation des terres extérieures, piquage des enduits ciment ou des enduits traditionnels détériorés.

Réalisation d'enduit chaux en couche de sacrifice sur une hauteur de 1,30 m, avec une finition très fine permettant le raccord avec les enduits plâtre existants.

Reprise des enduits au plâtre sur les parties hautes.

Voûtement

Les enduits du voûtement, disparus seront restaurés après avoir réparé les causes à savoir la venue d'eau par les toitures ou l'absence de ventilation du plenum.

Sols

Le sol de la chapelle du Sacré Choeur ne nécessite aucun travaux d'urgence.

Baies

La baie sera restaurée.

Les verreries seront déposées, nettoyées, réparées, remises en plomb et reposées. L'accent sera mis sur l'étanchéité de même que sur la reprise des eaux de condensation.

Décors

Dito décors chapelle de la Vierge.

### - Travée 3 chapelle Sud dédiée à Saint Jean

#### Elévations

Après excavation des terres extérieures, piquage des enduits ciment ou des enduits traditionnels détériorés.

Réalisation d'enduit chaux en couche de sacrifice sur une hauteur de 1,50 m, avec une finition très fine permettant le raccord avec les enduits plâtre existants.

Reprise des enduits au plâtre sur les parties hautes.

#### Voûtement

Les enduits et structures du voûtement, disparus seront restaurés après avoir réparé les causes à savoir la venue d'eau par les toitures ou l'absence de ventilation du plenum.

#### Sols

Le sol de la chapelle St. Jean est intégralement refait en plancher bois, avec ventilation du vide sanitaire créé. .

#### Baies

La baie sera déposée.

Un vitrail en création sera créé et posé.

#### Décors

Dito décors chapelle de la Vierge.

### **LES FLUIDES:**

#### **- Le chauffage**

Compte tenu du peu d'utilisation de l'église, le système de chauffage n'est pas prévu. Seules des alimentations pour la pose éventuelle plus tard de moquette chauffante sous les premiers rangs de bancs, seront posées.

#### **- Le système électrique**

Le système électrique de l'édifice sera mis en conformité aux exigences réglementaires actuelles.

L'arrivée générale, le disjoncteur et le tableau électrique autrefois dans la sacristie seront posés dans l'embrasure de la porte d'accès conservée à la sacristie.

Une installation d'éclairage de balisage sera posée.

#### **- L'éclairage de mise en valeur intérieur**

Ce dernier regroupera sur des «lampadaires» positionnés au niveau de chaque bas d'arc les éclairages destinés au voûtement de la nef, a celui des chapelles latérales à la sonorisation, a l'éclairage des fidèles pour la lecture ainsi qu'à l'éclairage d'ambiance et de signalétique. Les alimentations respectives passeront en goulotte posées en sol ou en plinthes et appropriées au passage des personnes.

**- L'éclairage de mise en valeur extérieur**

Un éclairage approprié permettra la mise en valeur de l'édifice et de son clocher.

**- Les réseaux EAP-EU**

L'alimentation en eau de l'édifice si elle peut être réalisée au vu de son utilisation serait idéalement placée dans le meuble situé dans les fonts baptismaux. Le réseau de collecte d'évacuation définira peut être le positionnement de l'arrivée d'eau.

**- La protection contre la foudre**

Mise en place d'un paratonnerre.

**LE MOBILIER:**

Le mobilier est prévu en dépose et repose, avec protection des autels pendant la durée des travaux.

Un nettoyage complet avec un tri sélectif est prévu afin de retrouver plusieurs objets, notamment les lustres des chapelles.

**- La Table de communion du Chœur**

Le portillon d'ouverture sera restauré quant à son fonctionnement.

**- La Statuaire**

La statuaire sera débarrassé des salissures et des poussières.

Une mise en valeur de la «Piéta» située dans l'embrasure de l'arc d'accès à la chapelle St. Jean sera réalisée par un éclairage approprié.

**- Les Autels**

Un nettoyage général de chaque autel pourrait être envisagé suite aux venues d'eaux par les voûtements.

Les interventions seront réalisés suivant la protection en accord avec Monsieur le Conservateur des Objets Mobiliers.

**- L'autel majeur**

Un nettoyage général pourrait être envisagé ainsi qu'un badigeon d'unification des teintes.

**- L'autel de la chapelle de la Vierge**

Il conviendra de réaliser la restauration si les éléments de terre cuite existent encore, ou avec un ragréage approprié ainsi qu'une remise en teinte.

**- L'autel de la chapelle du Sacré Chœur**

Un nettoyage général pourrait être envisagé ainsi qu'un badigeon d'unification des teintes.

**- L'autel de la chapelle Saint Jean**

Une création pourrait être envisagée.

**- La chaire à prêcher**

Un contrôle des fixations serait à prévoir.

**- La présentation des habits sacerdotaux**

Une mise en scène plus «enrichie» pourrait être envisagée.

**- Les bancs et chaises**

Remise en état des bancs en mauvais état.

**- Les éclairages**

Les lustres existants de certaines chapelles et de la nef, seront contrôlés quant à leur bon état de marche. Un nettoyage sera réalisé après restauration. Une recherche d'autres fragments de lustre sera faite dans l'édifice pour remise en service éventuelle.

**L'ACCES AUX COMBLES:**

**- La tribune**

Remaillage de la fissure, restauration des enduits plâtre.

Restauration de l'escalier.

Mise en électricité.

Contrôle de la tenue mécanique des structures du plancher.

**- La salle intermédiaire du clocher au dessus de la tribune**

Remaillage de la fissure, restauration des enduits plâtre.

Création d'une échelle meunière.

Mise en électricité.

Contrôle de la tenue mécanique des structures du plancher.

**LES COMBLES:**

Relancis de maçonneries.

Un remaillage des fissures est prévu.

Mise en place de grillages cuivre ou inox sur cadre parfaitement adaptés, pour interdire l'accès des volatiles dans l'édifice.

Mise en électricité.

**- Les combles du chevet**

Nettoyage complet de l'extrados des voûtes.

Etude de dendrochronologie pour datation des bois supposés de structure de plancher.

**- Les combles de la nef**

Dito prescriptions combles du chevet.

**LA CHARPENTE:**

Réalisation d'une charpente complète avec fermes, pannes chevrons et large volée de toit.

# **DEPARTEMENT DE L'AUDE COMMUNE DE MARSA**

**ETUDE PREALABLE A LA RESTAURATION  
GENERALE DE L'EGLISE ST. LOUP**

## **RAPPORT DE PRESENTATION**

### **CHAPITRE IV**

## **DESCRIPTIF ESTIMATIF DETAILLE**

MAI 2012

**Bernard MASSERON**

Architecte D.P.L.G.

Ancien élève du Centre d'Etudes Supérieures d'Histoire  
et de Conservation des Monuments Historiques

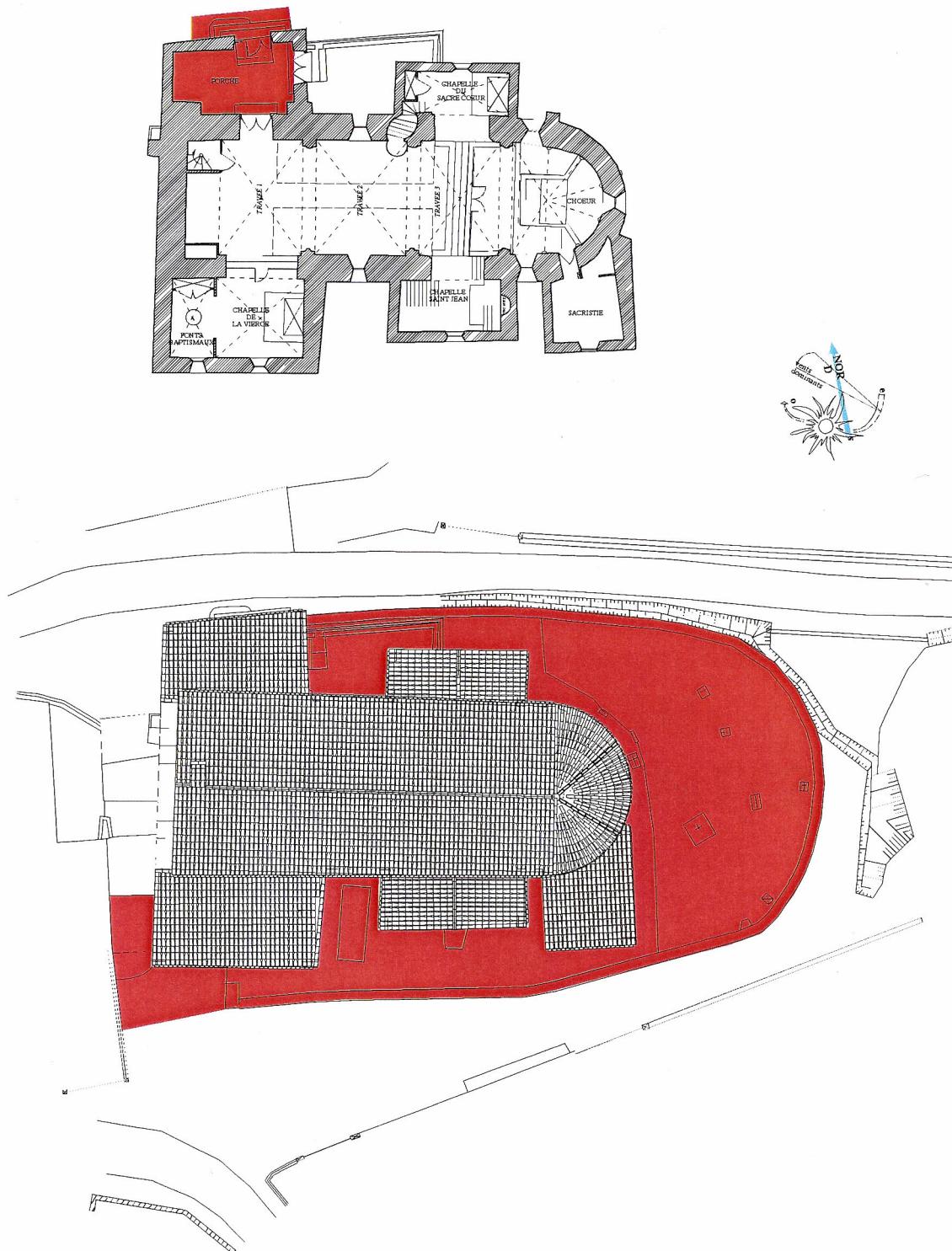
**Yves LE DOUARIN**

Economiste de la Construction

Vérificateur des Monuments Historiques

## PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX

TR  
1  
69 415,00 € H.T.



## ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 1

### LES ABORDS

DÉSIGNATION	U	QTE	P.U.	PRODUIT H.T.
<b>INSTALLATION DE CHANTIER</b>				
<b>LES ABORDS</b>				
<b>Sur la périphérie du chevet Est et de la façade Nord</b>				
Découpe soignée du revêtement	ml	39,00	50,00	1 950,00
Démolition du revêtement	m2	58,00	40,00	2 320,00
Fourniture et pose de calade	m2	58,00	200,00	11 600,00
Bordure en béton	ml	39,00	80,00	3 120,00
			Total H.T.	18 990,00
<b>Sur la périphérie de la façade Sud</b>				
Dépose de la jardinière	ens	1	1 500,00	1 500,00
Terrassement pour décaissement sous surveillance archéologique	m3	85,500	80,00	6 840,00
Engazonnement sur terre végétale	m2	57,00	25,00	1 425,00
Chargement et évacuation des terres excédentaires	m3	85,500	30,00	2 565,00
Repose de la jardinière	ens	1	2 000,00	2 000,00
			Total H.T.	14 330,00
<b>Muret de clôture de l'édifice</b>				
Nettoyage du muret et enlèvement de la mousse	m2	83,00	15,00	1 245,00
Dégarnissage partiel des joints	m2	16,50	40,00	660,00
Rejointolement partiel	m2	25,00	60,00	1 500,00
Surélévation du mur de clôture côté Sud	m3	5,200	1 000,00	5 200,00
Barbacane côté Sud	U	4	50,00	200,00
			Total H.T.	8 805,00
<b>Sacristie Sud-Est</b>				
Démolition de la sacristie Sud-Est	ens	1	4 000,00	4 000,00
Dégagement des lésènes	ens	1	1 400,00	1 400,00
Chargement et évacuation des gravois	m3	25,000	80,00	2 000,00
			Total H.T.	7 400,00
<b>Accessibilité aux P.M.R.</b>				
Préparation pour nouveau revêtement	m2	7,50	80,00	600,00
Création d'une rampe d'accès PMR et plateforme en béton désactivé	m3	1,500	2 500,00	3 750,00
Mise en place d'un chasse-roue en métal sur le limon de la rampe d'accès PMR et plate forme (tubes métallique de section carrée)	ml	12,00	200,00	2 400,00
Mise en place d'un écran métallique en tête de la plate forme	ml	1,20	700,00	840,00
Fourniture et pose de marches	m3	0,400	4 000,00	1 600,00
			Total H.T.	9 190,00
<b>LES FLUIDES</b>				
<b>Les réseaux EAP - EU</b>				
Création de l'alimentation d'eau de l'édifice	ens	1	1 200,00	1 200,00
<b>L'éclairage de mise en valeur extérieur</b>				
Eclairage pour mise en valeur de l'édifice et de son clocher, y compris alimentation	ens	1	3 000,00	3 000,00
			Total H.T.	4 200,00
<b>LE MOBILIER</b>				
Les croix et mobilier funéraire de l'ancien cimetière seront remis en place en périphérie de la clôture pour conservation	ens	1	1 500,00	1 500,00
			Total H.T.	1 500,00

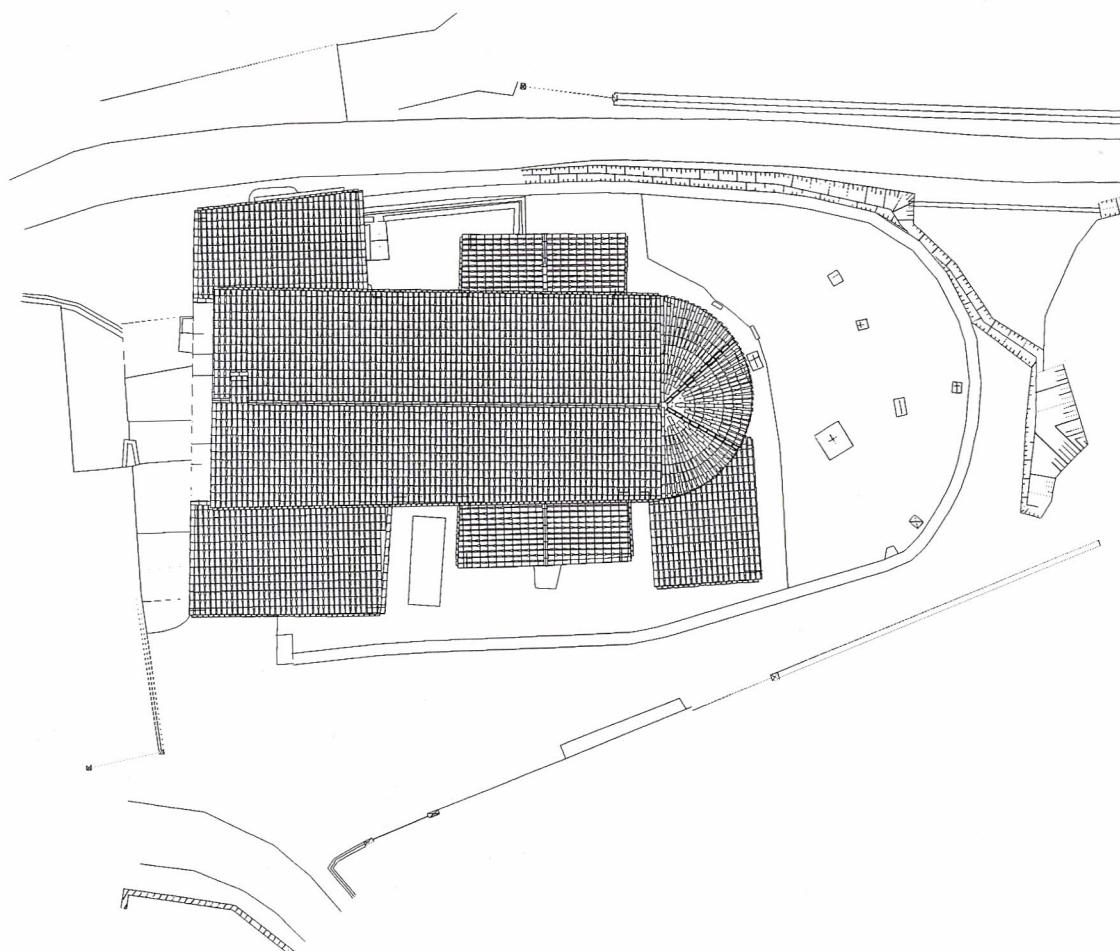
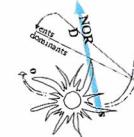
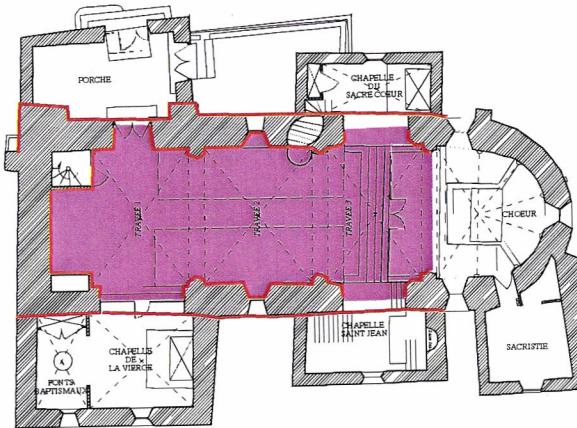
VALEUR MARS 2012

TOTAL TRAVAUX H.T.  
 HONORAIRES HAUSSES ET ALEAS H.T.  
 TOTAL H.T.  
 T.V.A. 19,60%  
 TOTAL TTC

**69 415,00**  
 11 335,47  
 80 750,47  
 15 827,09  
 96 577,56

**PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX**

**TR**  
**2**  
**164 949,00 € H.T.**



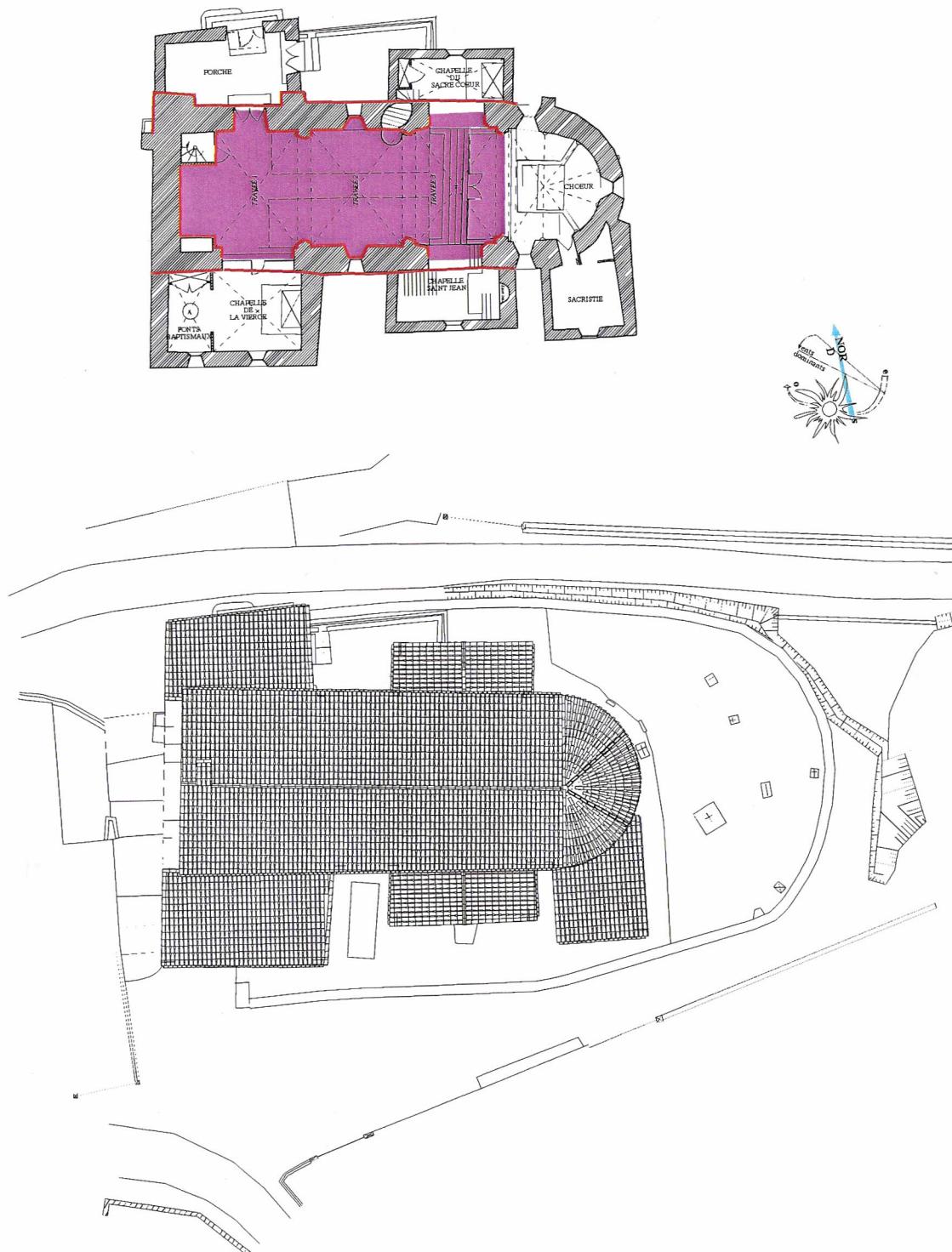
## ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 2

### LA NEF

DÉSIGNATION	U	QTE	P.U.	PRODUIT H.T.
<b>INSTALLATION DE CHANTIER</b>	ens	1	5 000,00	5 000,00
<b>LES MACONNERIES EXTERIEURES</b>				
<b>La nef</b>				
Echafaudage de pied extérieur, y compris filets	ens	1	12 000,00	12 000,00
Echafaudage sur couvertures, y compris filets	ens	1	5 000,00	5 000,00
Sapine	ens	1	2 000,00	2 000,00
Protection des baies	ens	1	500,00	500,00
Enlèvement de la végétation	ens	1	500,00	500,00
Piquage des enduits	m2	313,00	20,00	6 260,00
Ragrément	ens	1	2 000,00	2 000,00
Remplacement de pierre pour reprises partielle d'appuis de baies	m3	0,400	4 500,00	1 800,00
Relancis de moellons	m3	0,500	1 500,00	750,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	2 000,00	2 000,00
Remaillage de fissure	ens	1	2 000,00	2 000,00
Enduit à pierre vue	m2	313,00	55,00	17 215,00
Mise en place d'étanchéité des ressauts pierre sur gouttereau Sud	ml	19,30	150,00	2 895,00
Restauration des couvertines ou glacis en lauses	m2	1,40	200,00	280,00
Etanchéité sur appuis de baies	m2	1,00	250,00	250,00
Remplacement des protections extérieures des vitraux	m2	4,00	400,00	1 600,00
Changement et évacuation des gravois	m3	15,000	80,00	1 200,00
		Total H.T.		58 250,00
<b>LES INTERIEURS</b>				
<b>La nef</b>				
Echafaudage de pied intérieur	ens	1	8 700,00	8 700,00
Platelage	ens	1	2 500,00	2 500,00
Protection du sol	ens	1	1 500,00	1 500,00
Protection des baies, y compris dépose des protections pour travaux sur vitraux	ens	1	1 600,00	1 600,00
Dépose des lambris	m2	27,00	70,00	1 890,00
Piquage des enduits sur élévations	m2	254,00	20,00	5 080,00
Piquage des enduits sur voûtes	m2	151,00	25,00	3 775,00
Remplacement de pierre pour reprises partielle d'appuis de baies	m3	0,300	4 500,00	1 350,00
Relancis de moellons	m3	1,500	1 500,00	2 250,00
Assèchement des murs :				
- sur 1,00 m de large	ml	3,10	120,00	372,00
- sur 1,20 m de large	ml	1,55	140,00	217,00
- sur 1,30 m de large	ml	15,40	150,00	2 310,00
- sur 1,40 m de large	ml	3,75	160,00	600,00
- sur 1,45 m de large	ml	6,00	170,00	1 020,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	2 500,00	2 500,00
Remaillage de fissure	ens	1	1 200,00	1 200,00
Enduit à la chaux sur une hauteur de 1,50m	m2	52,00	60,00	3 120,00
Enduit au plâtre sur parties hautes des élévations	m2	203,00	35,00	7 105,00
Enduit au plâtre sur voûtes	m2	151,00	45,00	6 795,00
Filets de couleur sur croisées d'ogives et les piles dans œuvre	m2	81,00	25,00	2 025,00
Complément pour faux appareils des arcs formerets	m2	12,00	60,00	720,00
Nettoyage des vitraux	m2	4,00	80,00	320,00
Remise en état des vitraux	m2	4,00	500,00	2 000,00
Repiqueage partiel de pièces de vitraux	m2	2,00	300,00	600,00
Remise en plomb partielle sur vitraux	m2	2,00	200,00	400,00
Etanchéité sur appuis de baies	m2	1,50	300,00	450,00
Changement et évacuation des gravois	m3	35,000	80,00	2 800,00
		Total H.T.		63 199,00

**PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX**

**TR  
2 (suite)  
164 949,00 € H.T.**



## ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 2 (suite)

### LA NEF

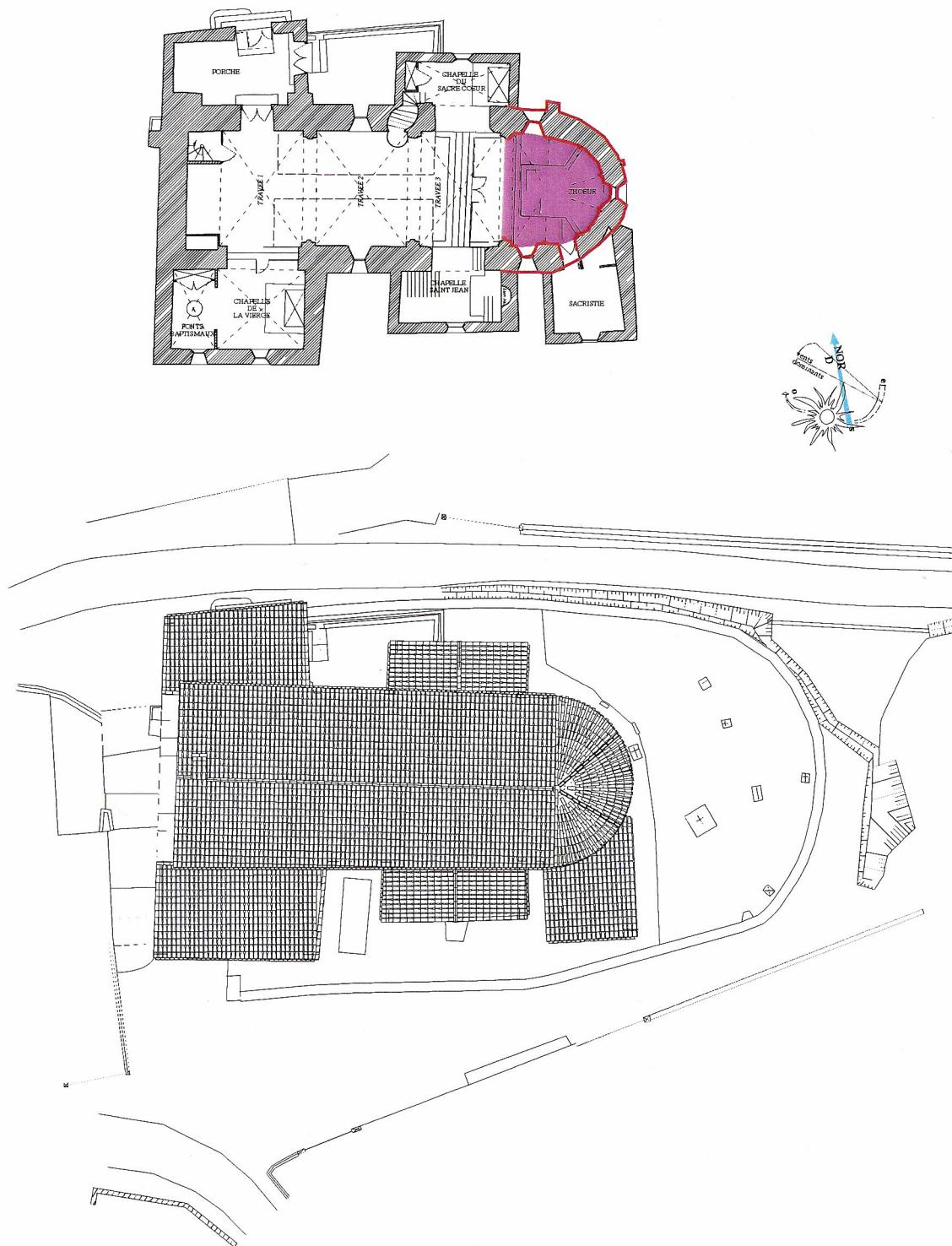
<b>LE MOBILIER</b>				
Dépose du mobilier en conservation, y compris repose en fin de chantier :				
- la table de communion du chœur	ens	1	1 500,00	1 500,00
- la statuaire	ens	1	1 200,00	1 200,00
- les bancs et chaises	ens	1	500,00	500,00
- les lustres	ens	1	800,00	800,00
Protection du mobilier en place :				
- chaire à prêcher	ens	1	800,00	800,00
Dépose et conditionnement des habits sacerdotaux pour repose en fin de chantier, y compris mise en scène plus "enrichie"	ens	1	4 000,00	4 000,00
Remise en état des bancs en mauvais état	ens	1	2 500,00	2 500,00
Contrôle des fixations de la chaire à prêcher	ens	1	1 200,00	1 200,00
Contrôle de leur état de marche des lustres	ens	1	500,00	500,00
Restauration des lustres	ens	1	4 000,00	4 000,00
Nettoyage des lustres	ens	1	1 000,00	1 000,00
Recherche d'autres fragments de lustre	ens	1	2 000,00	2 000,00
		Total H.T.		20 000,00
<b>LES FLUIDES</b>				
<b>Le chauffage</b>				
Alimentations en attente pour futur moquette chauffante sous les premiers rangs de bancs	ens	1	2 000,00	2 000,00
<b>L'éclairage de mise en valeur intérieur</b>				
Eclairage destinés au voûtement de la nef, y compris alimentation	ens	1	4 000,00	4 000,00
Installation d'éclairage de balisage sera posée	ens	1	2 000,00	2 000,00
Eclairage destinés aux fidèles pour la lecture, y compris alimentation	ens	1	4 000,00	4 000,00
Eclairage d'ambiance, y compris alimentation	ens	1	3 000,00	3 000,00
Sonorisation, y compris alimentation	ens	1	1 500,00	1 500,00
Signalétique, y compris alimentation	ens	1	2 000,00	2 000,00
		Total H.T.		18 500,00

VALEUR MARS 2012

TOTAL TRAVAUX H.T.	<b>164 949,00</b>
HONORAIRES HAUSSES ET ALEAS H.T.	26 936,17
TOTAL H.T.	191 885,17
T.V.A. 19,60%	37 609,49
TOTAL TTC	229 494,67

**PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX**

**TR  
3  
59 886,00 € H.T.**



## ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 3

### LE CHEVET

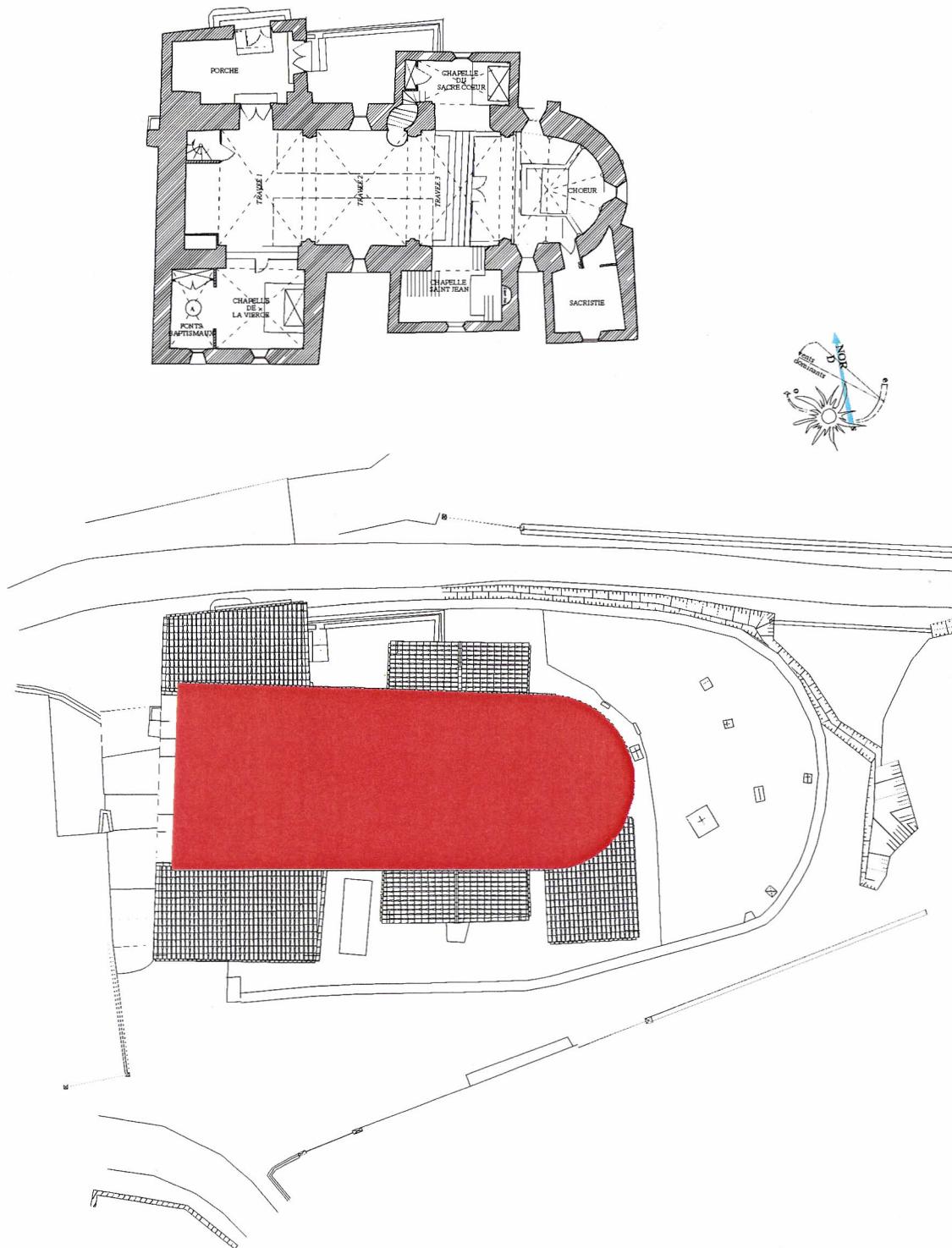
DÉSIGNATION	U	QTE	P.U.	PRODUIT H.T.
<b>INSTALLATION DE CHANTIER</b>	ens	1	5 000,00	5 000,00
<b>LES MACONNERIES EXTERIEURES</b>				
<b>Le chevet</b>				
Echafaudage de pied extérieur, y compris filets	ens	1	4 000,00	4 000,00
Protection de la baie	ens	1	1 000,00	1 000,00
Enlèvement de la végétation	ens	1	200,00	200,00
Piquage des enduits	m2	130,00	20,00	2 600,00
Ragrément	ens	1	2 500,00	2 500,00
Remplacement de pierre pour reprises partielle d'appuis de baies	m3	0,100	6 000,00	600,00
Relancis de moellons, y compris reprises des lésènes	m3	0,200	1 500,00	300,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	1 500,00	1 500,00
Remaillage de fissure	ens	1	1 200,00	1 200,00
Enduit à pierre vue	m2	130,00	55,00	7 150,00
Réfection de la litre funéraire	ens	1	1 200,00	1 200,00
Etanchéité sur appuis de baies	m2	0,30	250,00	75,00
Remplacement de la protection extérieure du vitrail	m2	5,00	400,00	2 000,00
Changement et évacuation des gravois	m3	6,500	80,00	520,00
			Total H.T.	24 845,00
<b>LES INTERIEURS</b>				
<b>Le chevet</b>				
Echafaudage de pied intérieur	ens	1	2 500,00	2 500,00
Platelage	ens	1	1 000,00	1 000,00
Protection du sol	ens	1	400,00	400,00
Protection des baies, y compris dépose des protections pour travaux sur vitraux	ens	1	250,00	250,00
Dépose des lambris	m2	12,00	70,00	840,00
Piquage des enduits sur élévations	m2	85,00	20,00	1 700,00
Piquage des enduits sur voûtes	m2	44,00	25,00	1 100,00
Remplacement de pierre pour reprises partielle d'appuis de baies	m3	0,230	4 500,00	1 035,00
Relancis de moellons	m3	1,000	1 500,00	1 500,00
Assèchement des murs :				
- sur 1,10 m de large	ml	7,50	130,00	975,00
- sur 1,30 m de large	ml	4,50	150,00	675,00
- sur 1,45 m de large	ml	3,30	170,00	561,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	800,00	800,00
Remaillage de fissure	ens	1	1 000,00	1 000,00
Enduit à la chaux sur une hauteur de 1,50m	m2	22,00	60,00	1 320,00
Enduit au plâtre sur parties hautes des élévations	m2	63,00	35,00	2 205,00
Enduit au plâtre sur voûtes	m2	44,00	45,00	1 980,00
Nettoyage des vitraux	m2	5,00	80,00	400,00
Remise en état des vitraux	m2	5,00	500,00	2 500,00
Repiqueage partiel de pièces de vitraux	m2	2,50	300,00	750,00
Remise en plomb partielle sur vitraux	m2	2,50	200,00	500,00
Etanchéité sur appuis de baies	m2	1,90	300,00	570,00
Changement et évacuation des gravois	m3	11,000	80,00	880,00
			Total H.T.	25 441,00
<b>LE MOBILIER</b>				
Protection du mobilier en place :				
- autel majeur	ens	1	1 500,00	1 500,00
Restauration du fonctionnement d'ouverture du portillon	ens	1	800,00	800,00
Nettoyage des salissures et des poussières de la statuaire	ens	1	800,00	800,00
Nettoyage général de l'autel majeur, y compris badigeon d'unification des teintes	ens	1	1 500,00	1 500,00
			Total H.T.	4 600,00

VALEUR MARS 2012

TOTAL TRAVAUX H.T.	<b>59 886,00</b>
HONORAIRES HAUSSES ET ALEAS H.T.	9 779,38
TOTAL H.T.	69 665,38
T.V.A. 19,60%	13 654,42
TOTAL TTC	83 319,80

**PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX**

**TR**  
**4**  
**108 922,00 € H.T.**



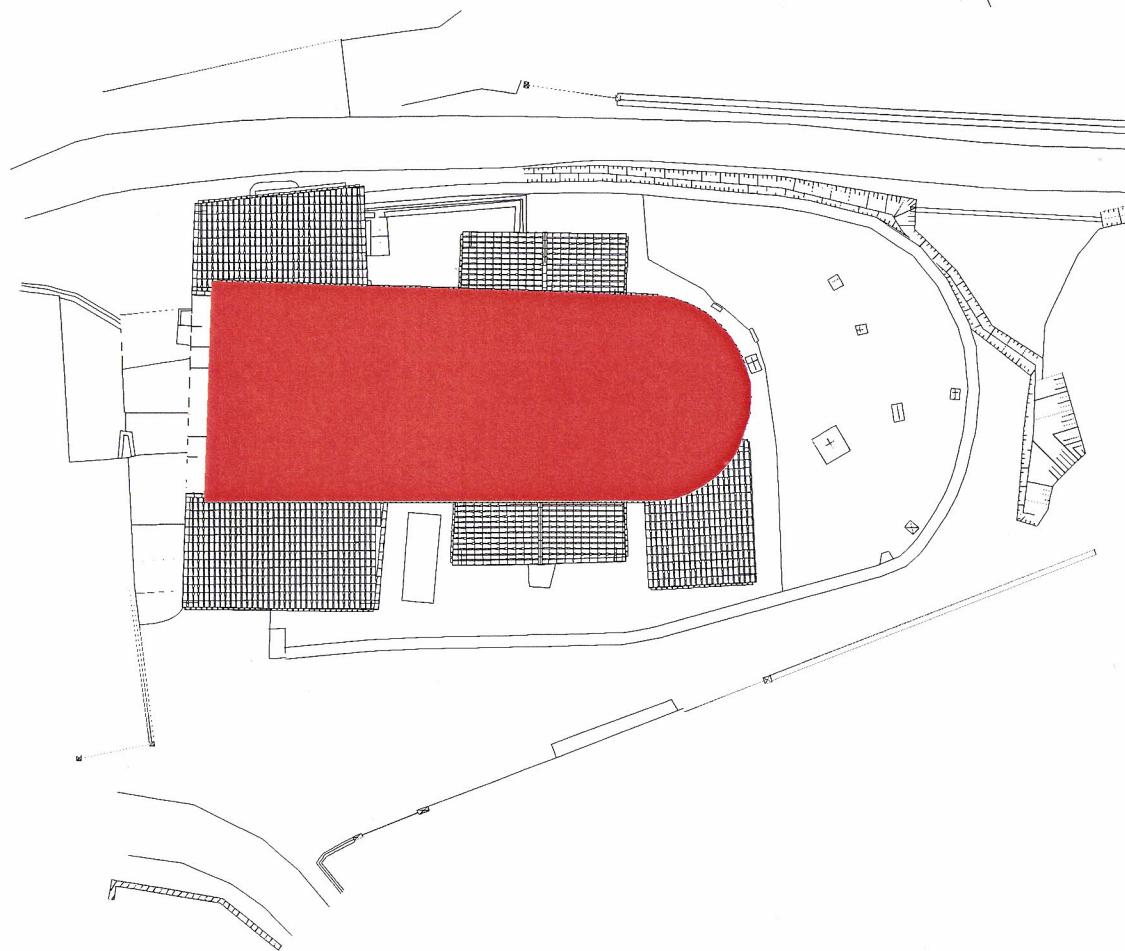
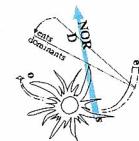
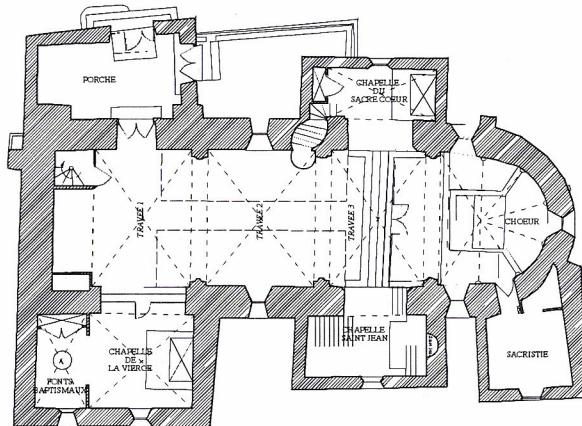
## ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 4

### LA COUVERTURE

DÉSIGNATION	U	QTE	P.U.	PRODUIT H.T.
<b>INSTALLATION DE CHANTIER</b>	ens	1	5 000,00	5 000,00
<b>LES TOITURES</b>				
<b>La nef</b>				
Découverte de tuile canal	m2	177,00	20,00	3 540,00
Dépose de volige en démolition	m2	177,00	10,00	1 770,00
Bâchage	ens	1	3 000,00	3 000,00
Volige épaisse non jointive	m2	177,00	30,00	5 310,00
Fourniture et pose (aux crochets) de tuile neuve (50%)	m2	89,00	70,00	6 230,00
Pose (aux crochets) de tuiles en récupération (50%)	m2	89	40,00	3 560,00
Solins	ml	8,70	60,00	522,00
Chargement et évacuation des gravois	m3	14,500	80,00	1 160,00
			Total H.T.	25 092,00
<b>Le chevet</b>				
Découverte de tuile canal	m2	28,00	20,00	560,00
Dépose de volige en démolition	m2	28,00	10,00	280,00
Bâchage	ens	1	700,00	700,00
Volige épaisse non jointive	m2	28,00	30,00	840,00
Fourniture et pose (aux crochets) de tuile neuve (50%)	m2	14,00	70,00	980,00
Pose (aux crochets) de tuiles en récupération (50%)	m2	14	40,00	560,00
Chargement et évacuation des gravois	m3	3,000	80,00	240,00
			Total H.T.	4 160,00
<b>CHARPENTE</b>				
<b>La nef</b>				
Dépose de chevrons en démolition	m3	3,450	600,00	2 070,00
Dépose de panne en démolition	m3	2,900	600,00	1 740,00
Dépose de bois de charpente assemblée	m3	6,600	600,00	3 960,00
Fourniture et pose de bois de charpente assemblée	m3	6,600	1 200,00	7 920,00
Fourniture et pose de pannes	m3	2,900	1 200,00	3 480,00
Fourniture et pose de chevrons	m3	3,450	1 000,00	3 450,00
			Total H.T.	22 620,00
<b>Le chevet</b>				
Dépose de chevrons en démolition	m3	0,550	600,00	330,00
Dépose de panne en démolition	m3	0,450	600,00	270,00
Dépose de bois de charpente assemblée	m3	0,400	600,00	240,00
Fourniture et pose de bois de charpente assemblée	m3	0,400	1 200,00	480,00
Fourniture et pose de pannes	m3	0,450	1 200,00	540,00
Fourniture et pose de chevrons	m3	0,550	1 000,00	550,00
			Total H.T.	2 410,00
<b>COMBLES</b>				
<b>La nef</b>				
Nettoyage des extrados des voûtes	m3	28,500	140,00	3 990,00
Nettoyage et dégarnissage sur moellons en place	m2	82,00	25,00	2 050,00
Relancis de moellons	m3	1,650	2 000,00	3 300,00
Rejointoient sur moellons	m2	82,00	55,00	4 510,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	1 500,00	1 500,00
Remaillage de fissure	ens	1	2 000,00	2 000,00
Mise en place de grillages sur cadre parfaitement adaptés pour interdire l'accès aux volatiles	m2	20,50	200,00	4 100,00
Etude de dendrochronologie pour datation des bois supposés de structure de plancher	ens	1	5 000,00	5 000,00
Mise en électricité	ens	1	2 000,00	2 000,00
Chargement et évacuation des gravois	m3	31,000	80,00	2 480,00
			Total H.T.	30 930,00

**PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX**

**TR  
4 (suite)  
108 922,00 € H.T.**



## ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 4 (suite)

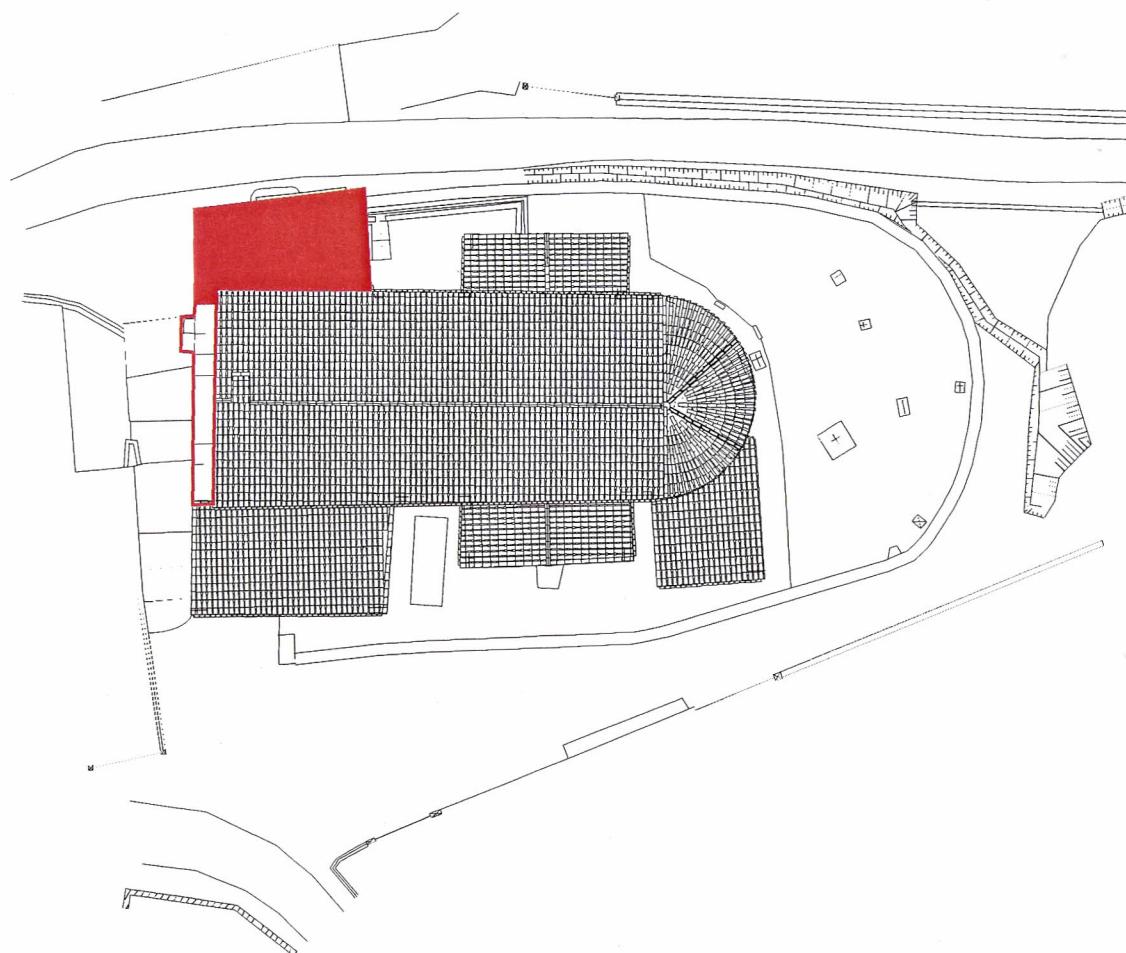
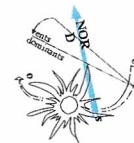
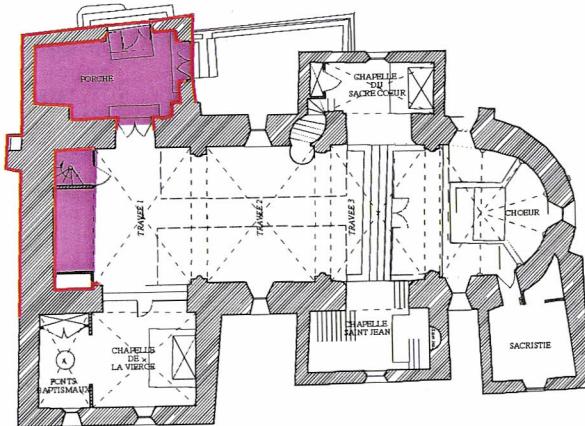
### LA COUVERTURE

<b>Le chevet</b>				
Nettoyage des extrados des voûtes	m3	7,500	140,00	1 050,00
Nettoyage et dégarnissage sur moellons en place	m2	28,00	25,00	700,00
Relancis de moellons	m3	0,600	1 500,00	900,00
Rejointoientement sur moellons	m2	28,00	55,00	1 540,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	1 200,00	1 200,00
Remaillage de fissure	ens	1	1 000,00	1 000,00
Mise en place de grillages sur cadre parfaitement adaptés pour interdire l'accès aux volatiles	m2	7,00	200,00	1 400,00
Etude de dendrochronologie pour datation des bois supposés de structure de plancher	ens	1	4 000,00	4 000,00
Mise en électricité	ens	1	1 200,00	1 200,00
Chargement et évacuation des gravois	m3	9,000	80,00	720,00
			Total H.T.	13 710,00
<b>LES FLUIDES</b>				
<b>Le système électrique</b>				
Mise en conformité du système électrique	ens	1	3 000,00	3 000,00
Dépose pour déplacement du tableau électrique et du disjoncteur, y compris repose dans l'embrasure de la porte d'accès conservée à la sacristie.	ens	1	2 000,00	2 000,00
			Total H.T.	5 000,00

VALEUR MARS 2012	TOTAL TRAVAUX H.T.	<b>108 922,00</b>
	HONORAIRES HAUSSES ET ALEAS H.T.	17 786,96
	TOTAL H.T.	126 708,96
	T.V.A. 19,60%	24 834,96
	TOTAL TTC	151 543,92

**PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX**

**TR  
5  
116 404,50 € H.T.**



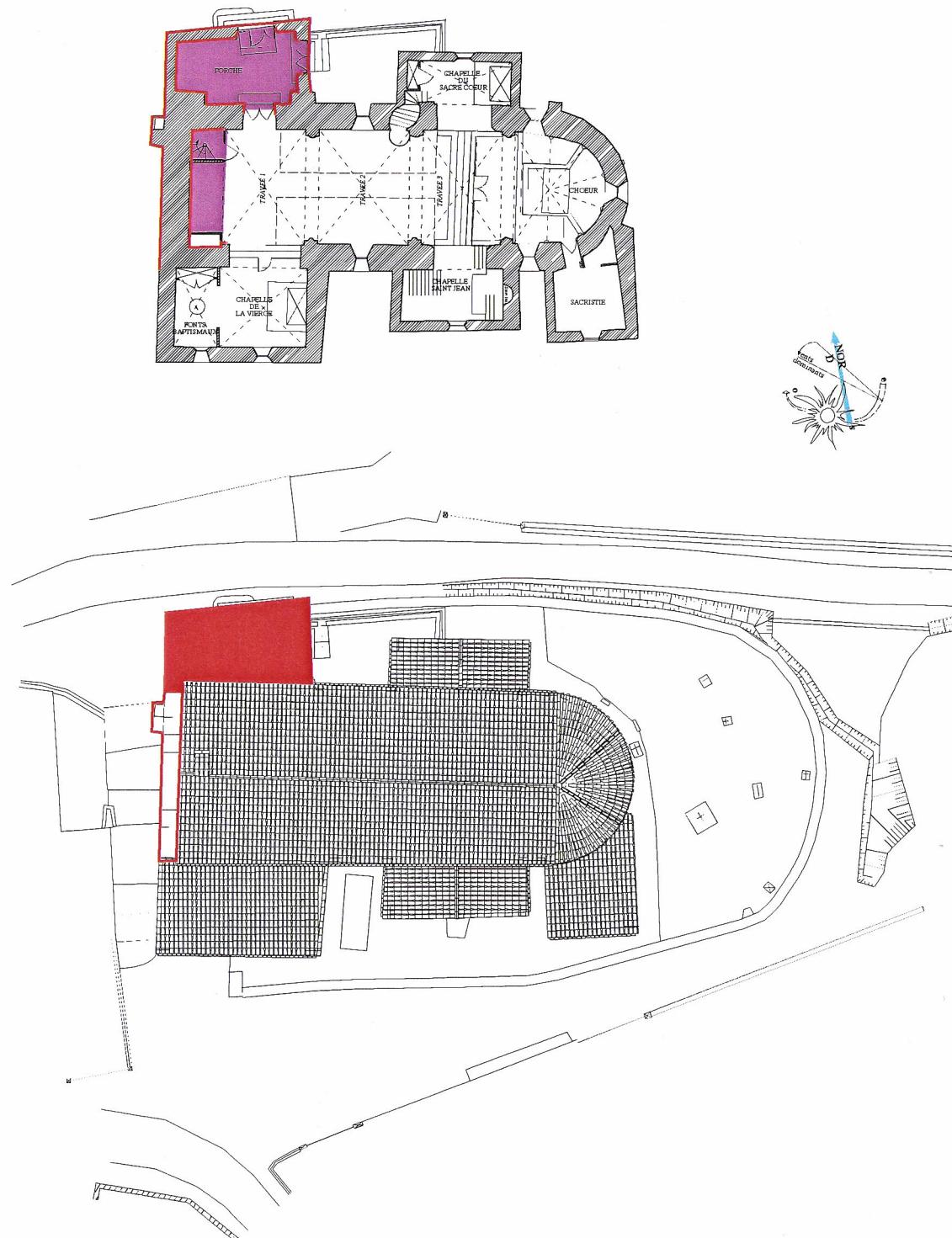
## ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 5

### LE PORCHE ET LE CLOCHER

DÉSIGNATION	U	QTE	P.U.	PRODUIT H.T.
<b>INSTALLATION DE CHANTIER</b>	ens	1	5 000,00	5 000,00
<b>LES MACONNERIES EXTERIEURES</b>				
<b>Le porche</b>				
Echafaudage de pied extérieur, y compris filets	ens	1	1 200,00	1 200,00
Protection de la grille	ens	1	500,00	500,00
Protection de la porte pour accès au cimetière	ens	1	400,00	400,00
Enlèvement de la végétation	ens	1	200,00	200,00
Piquage des enduits	m2	84,50	20,00	1 690,00
Ragrément	ens	1	1 200,00	1 200,00
Relancis de moellons	m3	0,100	1 500,00	150,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	1 500,00	1 500,00
Remaillage de fissure	ens	1	1 000,00	1 000,00
Enduit à pierre vue	m2	84,50	55,00	4 647,50
Chargement et évacuation des gravois	m3	4,500	80,00	360,00
			Total H.T.	12 847,50
<b>Le clocher</b>				
Echafaudage de pied extérieur, y compris filets	ens	1	2 000,00	2 000,00
Echafaudage sur couverture, y compris filets	ens	1	1 000,00	1 000,00
Protection de la rose	ens	1	400,00	400,00
Enlèvement de la végétation	ens	1	200,00	200,00
Dépose des tirants métalliques	ens	1	250,00	250,00
Nettoyage et dégarnissage sur moellons en place	m2	160,00	25,00	4 000,00
Ragrément	ens	1	1 200,00	1 200,00
Remplacement de pierre, y compris complément pour corniche, glacis et bandeaux	m3	1,000	4 500,00	4 500,00
Relancis de moellons	m3	0,100	1 500,00	150,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	800,00	800,00
Remaillage de fissure	ens	1	500,00	500,00
Enduit à pierre vue	m2	160,00	55,00	8 800,00
Mise en place d'une étanchéité au plomb sur entablements et appuis de baies	m2	4,90	400,00	1 960,00
Rétablissement d'un accrochage approprié des cloches	ens	1	5 000,00	5 000,00
Contrôler la mise aux normes du tableau électrique	ens	1	1 500,00	1 500,00
Mise en place de crochets à harnais de sécurité pour intervention ultérieure	ens	1	3 000,00	3 000,00
Mise en place d'une échelle métallique pour accès au toit	ens	1	1 200,00	1 200,00
Remplacement des protections extérieures du vitrail	m2	1,00	400,00	400,00
Chargement et évacuation des gravois	m3	2,000	80,00	160,00
			Total H.T.	37 020,00
<b>LES TOITURES</b>				
<b>Le porche</b>				
Découverture de tuile canal	m2	36,50	20,00	730,00
Dépose partielle de volige en démolition	m2	15,00	10,00	150,00
Bâchage	ens	1	1 200,00	1 200,00
Complément de volige	m2	15,00	30,00	450,00
Fourniture et pose (aux crochets) de tuile neuve (50%)	m2	19,00	70,00	1 330,00
Pose (aux crochets) de tuiles en récupération (50%)	m2	19,00	40,00	760,00
Solins	ml	7,00	60,00	420,00
Chargement et évacuation des gravois	m3	2,500	80,00	200,00
			Total H.T.	5 240,00
<b>LES INTERIEURS</b>				
<b>La porte d'accès au cimetière</b>				
Restauration de la porte d'accès au cimetière, y compris augmentation de la ht	ens	1	3 000,00	3 000,00
			Total H.T.	3 000,00

**PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX**

**TR  
5 (suite)  
116 404,50 € H.T.**



## ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 5 (suite)

### LE PORCHE ET LE CLOCHER

#### Le porche

Echafaudage de pied intérieur	ens	1	2 000,00	2 000,00
Platelage	ens	1	500,00	500,00
Protection du sol	ens	1	400,00	400,00
Protection de la grille	ens	1	200,00	200,00
Protection de la porte pour accès au cimetière	ens	1	300,00	300,00
Restauration partielle de dalles (rescellement)	m2	10,00	150,00	1 500,00
Piquage des enduits sur élévations	m2	96,00	20,00	1 920,00
Relancis de moellons	m3	1,000	1 200,00	1 200,00
Assèchement des murs :				
- sur 0,60 m de large	ml	11,50	80,00	920,00
- sur 1,25 m de large	ml	0,60	150,00	90,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	500,00	500,00
Remaillage de fissure	ens	1	500,00	500,00
Enduit à la chaux sur une hauteur de 1,50m	m2	28,50	55,00	1 567,50
Enduit au plâtre sur parties hautes des élévations	m2	67,50	35,00	2 362,50
Chargement et évacuation des gravois	m3	8,000	80,00	640,00
			Total H.T.	14 600,00

#### La tribune

Echafaudage de pied intérieur	ens	1	300,00	300,00
Protection des baies, y compris dépose des protections pour travaux sur vitraux	ens	1	100,00	100,00
Piquage des enduits sur élévations	m2	17,00	25,00	425,00
Remplacement de pierre pour reprises partielle d'appuis de baies et marches de l'escalier	m3	2,000	4 500,00	9 000,00
Relancis de moellons	m3	0,400	1 500,00	600,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	1 000,00	1 000,00
Remaillage de fissure	ens	1	1 000,00	1 000,00
Enduit au plâtre sur élévations	m2	17,00	35,00	595,00
Nettoyage des vitraux	m2	1,15	80,00	92,00
Remise en état des vitraux	m2	1,15	500,00	575,00
Repiquage partiel de pièces de vitraux	m2	0,55	300,00	165,00
Remise en plomb partielle sur vitraux	m2	0,55	200,00	110,00
Etanchéité sur appuis de baies	m2	1,35	300,00	405,00
Mise en électricité	ens	1	2 000,00	2 000,00
Contrôle de la tenue mécanique des structures du plancher	ens	1	4 000,00	4 000,00
Chargement et évacuation des gravois	m3	7,000	80,00	560,00
			Total H.T.	20 927,00

#### La salle intermédiaire du clocher au-dessus de la tribune

Echafaudage de pied intérieur	ens	1	1 200,00	1 200,00
Piquage des enduits sur élévations	m2	39,00	25,00	975,00
Relancis de moellons	m3	0,800	1 500,00	1 200,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	1 200,00	1 200,00
Remaillage de fissure	ens	1	1 000,00	1 000,00
Enduit sur élévations	m2	39,00	55,00	2 145,00
Création d'une échelle meunière	ens	1	2 500,00	2 500,00
Mise en électricité	ens	1	1 200,00	1 200,00
Contrôle de la tenue mécanique des structures du plancher	ens	1	2 000,00	2 000,00
Chargement et évacuation des gravois	m3	3,500	100,00	350,00
			Total H.T.	13 770,00

#### LES FLUIDES

#### La protection contre la foudre

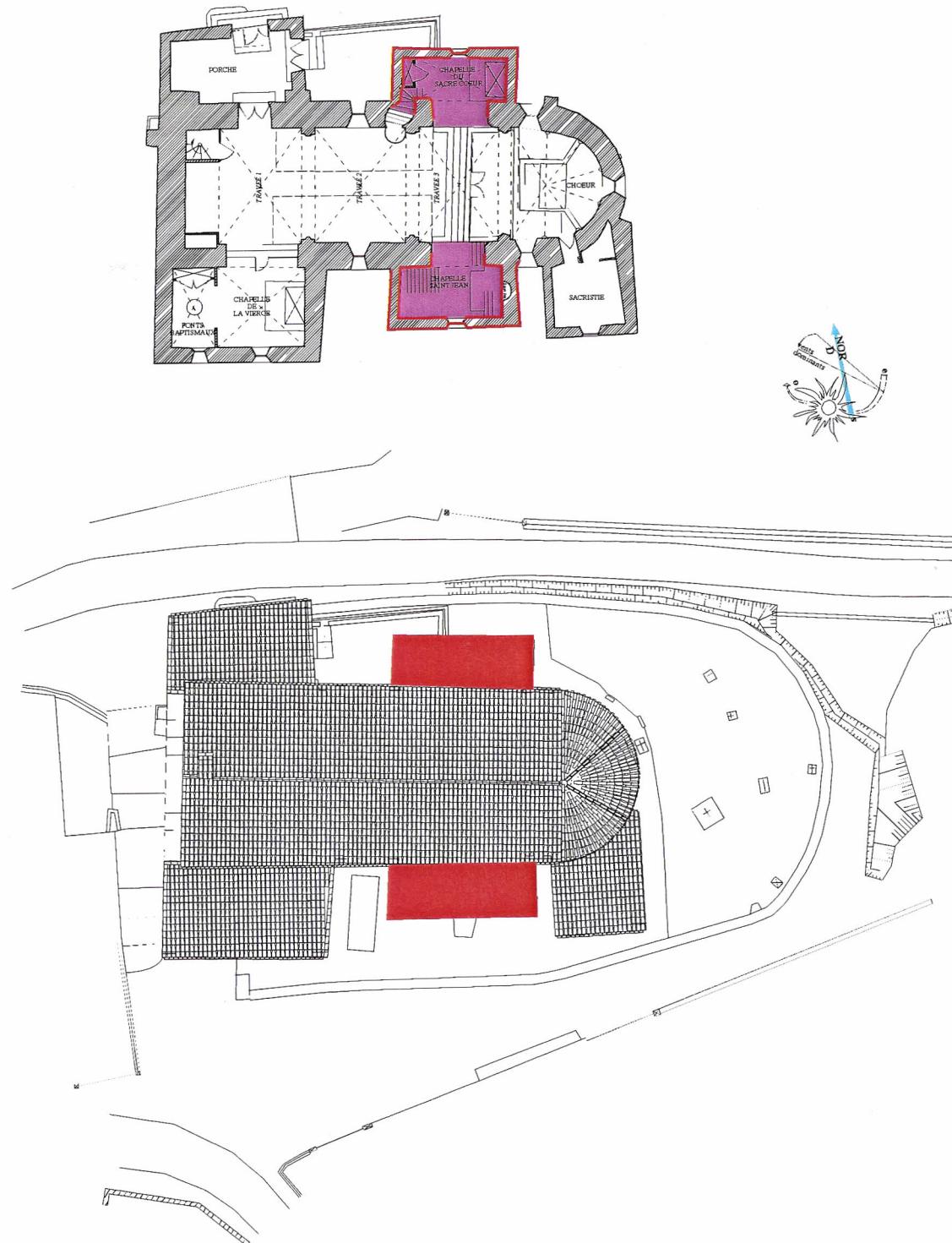
Mise en place d'un paratonnerre	ens	1	4 000,00	4 000,00
			Total H.T.	4 000,00

VALEUR MARS 2012

TOTAL TRAVAUX H.T.	<b>116 404,50</b>
HONORAIRES HAUSSES ET ALEAS H.T.	19 008,85
TOTAL H.T.	135 413,35
T.V.A. 19,60%	26 541,02
TOTAL TTC	161 954,37

**PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX**

**TR**  
**6**  
**88 782,00 € H.T.**



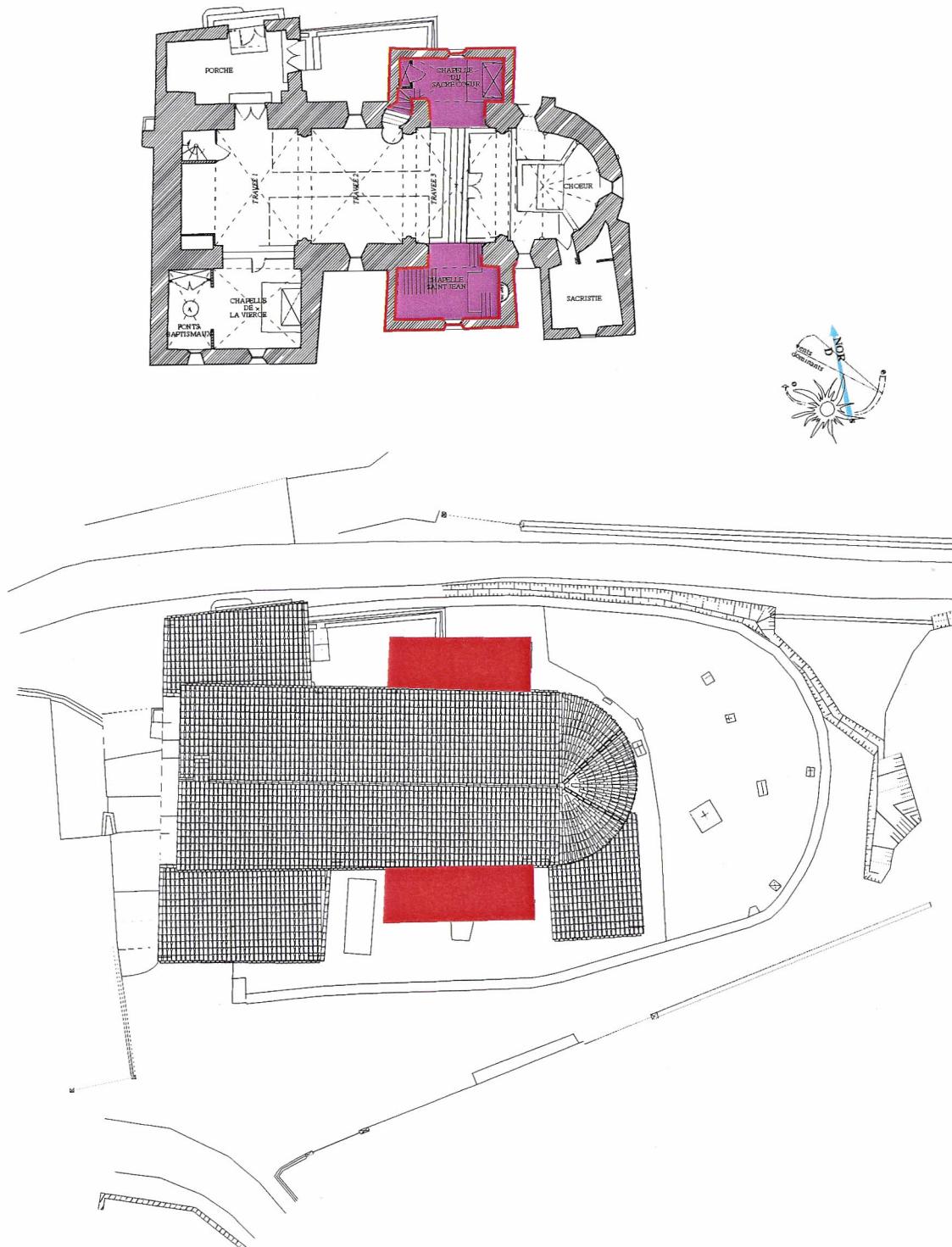
## ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 6

### CHAPELLES DU SACRE COEUR ET SAINT JEAN

DÉSIGNATION	U	QTE	P.U.	PRODUIT H.T.
<b>INSTALLATION DE CHANTIER</b>	ens	1	5 000,00	5 000,00
<b>LES MACONNERIES EXTERIEURES</b>				
<b>La chapelle du Sacré Chœur</b>				
Echafaudage de pied extérieur, y compris filets	ens	1	1 000,00	1 000,00
Protection de la baie	ens	1	200,00	200,00
Enlèvement de la végétation	ens	1	100,00	100,00
Piquage des enduits	m2	55,60	20,00	1 112,00
Ragrément	ens	1	250,00	250,00
Relancis de moellons	m3	0,100	1 500,00	150,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	500,00	500,00
Remaillage de fissure	ens	1	400,00	400,00
Enduit à pierre vue	m2	56,00	55,00	3 080,00
Etanchéité sur appuis de baies	m2	0,30	250,00	75,00
Remplacement de la protection extérieure du vitrail	m2	1,20	400,00	480,00
Changement et évacuation des gravois	m3	3,000	80,00	240,00
			Total H.T.	7 587,00
<b>La chapelle Saint Jean</b>				
Echafaudage de pied extérieur, y compris filets	ens	1	500,00	500,00
Protection de la baie	ens	1	300,00	300,00
Enlèvement de la végétation	ens	1	150,00	150,00
Piquage des enduits	m2	51,00	20,00	1 020,00
Ragrément	ens	1	200,00	200,00
Relancis de moellons	m3	0,100	1 500,00	150,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	1 200,00	1 200,00
Remaillage de fissure	ens	1	250,00	250,00
Enduit à pierre vue	m2	51,00	70,00	3 570,00
Etanchéité sur appuis de baies	m2	0,30	250,00	75,00
Remplacement de la protection extérieure du vitrail	m2	1,40	400,00	560,00
Changement et évacuation des gravois	m3	3,000	80,00	240,00
			Total H.T.	8 215,00
<b>LES TOITURES</b>				
<b>La chapelle du Sacré Chœur</b>				
Découverte de tuile canal	m2	19,50	20,00	390,00
Dépose partielle de volige en démolition	m2	8,00	10,00	80,00
Bâchage	ens	1	600,00	600,00
Complément de volige	m2	8,00	30,00	240,00
Fourniture et pose (aux crochets) de tuile neuve (50%)	m2	10,00	70,00	700,00
Pose (aux crochets) de tuiles en récupération (50%)	m2	10,00	40,00	400,00
Solins	ml	7,50	60,00	450,00
Changement et évacuation des gravois	m3	1,500	100,00	150,00
			Total H.T.	3 010,00
<b>La chapelle du Saint Jean</b>				
Découverte de tuile canal	m2	22,00	20,00	440,00
Dépose partielle de volige en démolition	m2	9,00	10,00	90,00
Bâchage	ens	1	700,00	700,00
Complément de volige	m2	9,00	30,00	270,00
Fourniture et pose (aux crochets) de tuile neuve (50%)	m2	11,00	70,00	770,00
Pose (aux crochets) de tuiles en récupération (50%)	m2	11,00	40,00	440,00
Solins	ml	8,00	60,00	480,00
Changement et évacuation des gravois	m3	1,500	100,00	150,00
			Total H.T.	3 340,00
<b>LES INTERIEURS</b>				
<b>La chapelle du Sacré Chœur</b>				
Echafaudage de pied intérieur	ens	1	1 600,00	1 600,00
Platelage	ens	1	500,00	500,00
Protection du sol	ens	1	400,00	400,00
Protection de la plaque monuments aux morts	ens	1	200,00	200,00
Protection de la baie, y compris dépose de protection pour travaux sur vitrail	ens	1	150,00	150,00
Piquage des enduits sur élévations	m2	59,00	20,00	1 180,00
Piquage des enduits sur voûtes	m2	19,00	25,00	475,00
Remplacement de pierre pour reprises partielle d'appuis de baies	m3	0,100	6 000,00	600,00
Relancis de moellons	m3	1,000	2 000,00	2 000,00
Assèchement des murs :				
- sur 0,50 m de large	ml	10,60	80,00	848,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	1 200,00	1 200,00
Remaillage de fissure	ens	1	1 000,00	1 000,00

**PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX**

**TR  
6 (suite)  
88 782,00 € H.T.**



**ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 6 (suite)**  
**CHAPELLES DU SACRE COEUR ET SAINT JEAN**

Enduit à la chaux sur une hauteur de 1,30m	m2	18,00	55,00	990,00
Enduit au plâtre sur parties hautes des élévations	m2	41,00	35,00	1 435,00
Enduit au plâtre sur voûtes	m2	19,00	40,00	760,00
Dépose du vitrail	m2	1,20	50,00	60,00
Nettoyage du vitrail	m2	1,20	50,00	60,00
Remise en état du vitrail	m2	1,20	500,00	600,00
Repiquage partiel de pièces du vitrail	m2	0,60	300,00	180,00
Remise en plomb partielle sur vitrail	m2	0,60	200,00	120,00
Repose du vitrail	m2	1,20	100,00	120,00
Etanchéité sur appuis de baie	m2	0,7	300,00	210,00
Sondages sur voûtain et nervures en recherche des colorations et décos	ens	1	1 500,00	1 500,00
Dépoussiérage par époussetage	m2	5,50	50,00	275,00
Nettoyage des poussières grasses	m2	5,50	60,00	330,00
Refixage de la couche picturale	m2	5,50	50,00	275,00
Injection à la seringue de résines	ens	1	200,00	200,00
Restauration picturale sur les lacunes	ens	1	1 400,00	1 400,00
Restitution picturale sur supports neufs	ens	1	3 500,00	3 500,00
Chargement et évacuation des gravois	m3	7,000	80,00	560,00
			Total H.T.	22 728,00
<b>La chapelle Saint jean</b>				
Echafaudage de pied intérieur	ens	1	2 000,00	2 000,00
Platelage	ens	1	400,00	400,00
Protection du sol	ens	1	400,00	400,00
Protection de la baie, y compris dépose de protection pour travaux sur vitrail	ens	1	80,00	80,00
Piquage des enduits sur élévations	m2	52,00	25,00	1 300,00
Remplacement de pierre pour reprises partielle d'appuis de baies	m3	0,100	4 500,00	450,00
Relancis de moellons	m3	0,500	1 500,00	750,00
Assèchement des murs :				
- sur 0,50 m de large	ml	9,20	70,00	644,00
- sur 0,80 m de large	ml	2,60	80,00	208,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	1 200,00	1 200,00
Remaillage de fissure	ens	1	500,00	500,00
Enduit à la chaux sur une hauteur de 1,50m	m2	24,00	55,00	1 320,00
Enduit au plâtre sur parties hautes des élévations	m2	28,00	35,00	980,00
Enduit au plâtre sur voûtes partiellement	m2	3,00	40,00	120,00
Dépose de la baie en démolition	ens	1,00	200,00	200,00
Fourniture et pose d'un vitrail	m2	1,40	800,00	1 120,00
Sondages sur voûtain et nervures en recherche des colorations et décos	ens	1	1 200,00	1 200,00
Dépoussiérage par époussetage	m2	33,50	40,00	1 340,00
Nettoyage des poussières grasses	m2	33,50	60,00	2 010,00
Refixage de la couche picturale	m2	33,50	40,00	1 340,00
Injection à la seringue de résines	ens	1	1 200,00	1 200,00
Restauration picturale sur les lacunes	ens	1	3 000,00	3 000,00
Restitution picturale sur supports neufs	ens	1	4 000,00	4 000,00
Démolition du sol	m2	13,60	50,00	680,00
Décaissement pour création d'un vide sanitaire	m3	5,500	80,00	440,00
Fourniture et pose d'un plancher bois	m2	13,60	200,00	2 720,00
Chargement et évacuation des gravois	m3	5,000	80,00	400,00
			Total H.T.	30 002,00
<b>LE MOBILIER</b>				
Protection du mobilier en place :				
- autel de la chapelle du sacré Chœur	ens	1	1 200,00	1 200,00
- autel de la chapelle Saint Jean	ens	1	1 200,00	1 200,00
Nettoyage général de l'autel de la chapelle du sacré Chœur, y compris badigeon d'unification des teintes	ens	1	1 200,00	1 200,00
Nettoyage général de l'autel de la chapelle Saint Jean	ens	1	800,00	800,00
			Total H.T.	4 400,00
<b>LES FLUIDES</b>				
<b>L'éclairage de mise en valeur intérieur</b>				
Eclairage destinés aux chapelles, y compris alimentation	ens	1	2 000,00	2 000,00
Mise en valeur de la "Piéta" située dans l'embrasure de l'arc d'accès à la chapelle Saint Jean sera réalisée par un éclairage approprié	ens	1	2 500,00	2 500,00
			Total H.T.	4 500,00

VALEUR MARS 2012

TOTAL TRAVAUX H.T.

**88 782,00**

HONORAIRES HAUSSES ET ALEAS H.T.

14 498,10

TOTAL H.T.

103 280,10

T.V.A. 19,60%

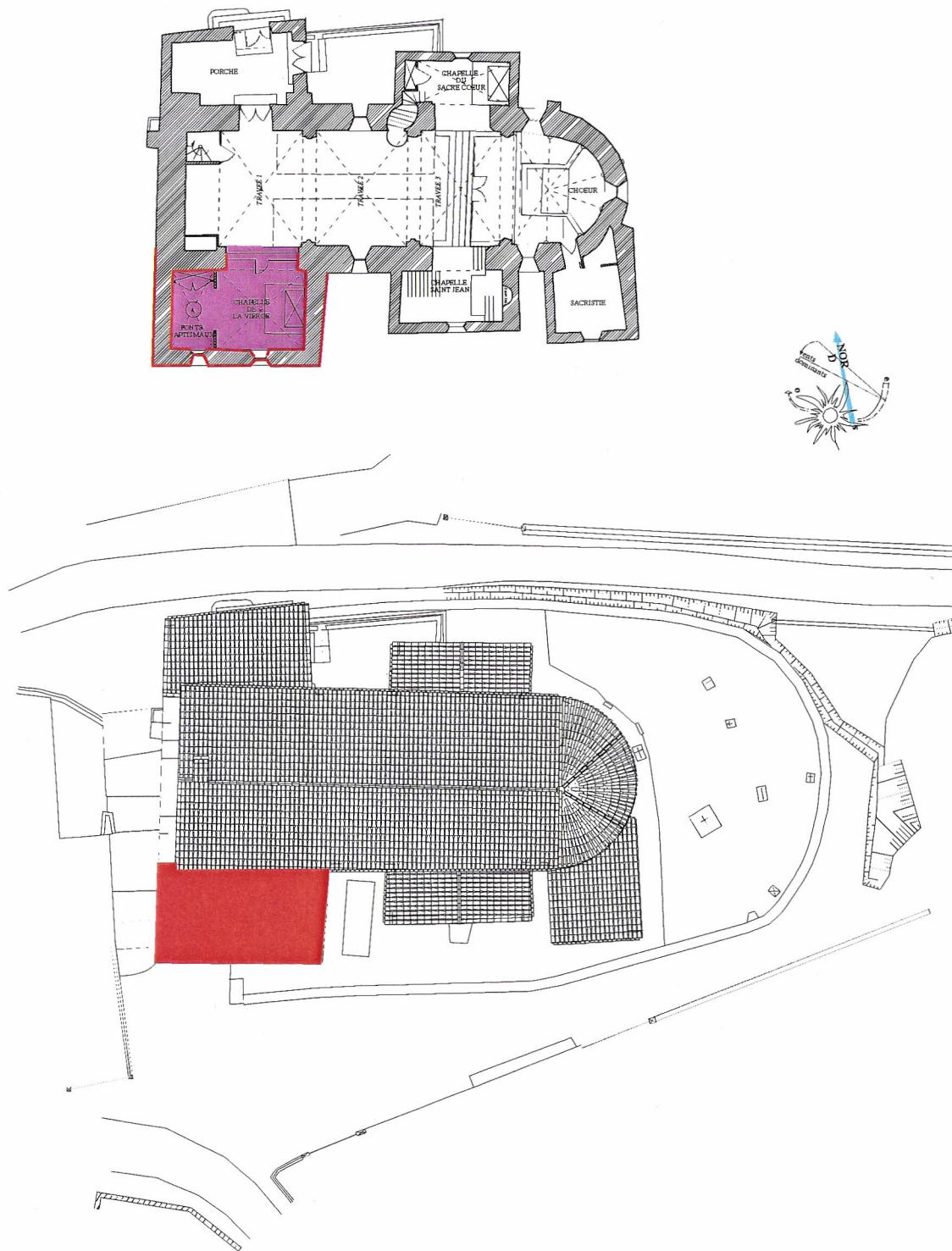
20 242,90

TOTAL TTC

123 523,00

## PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX

TR  
7  
75 693,00 € H.T.



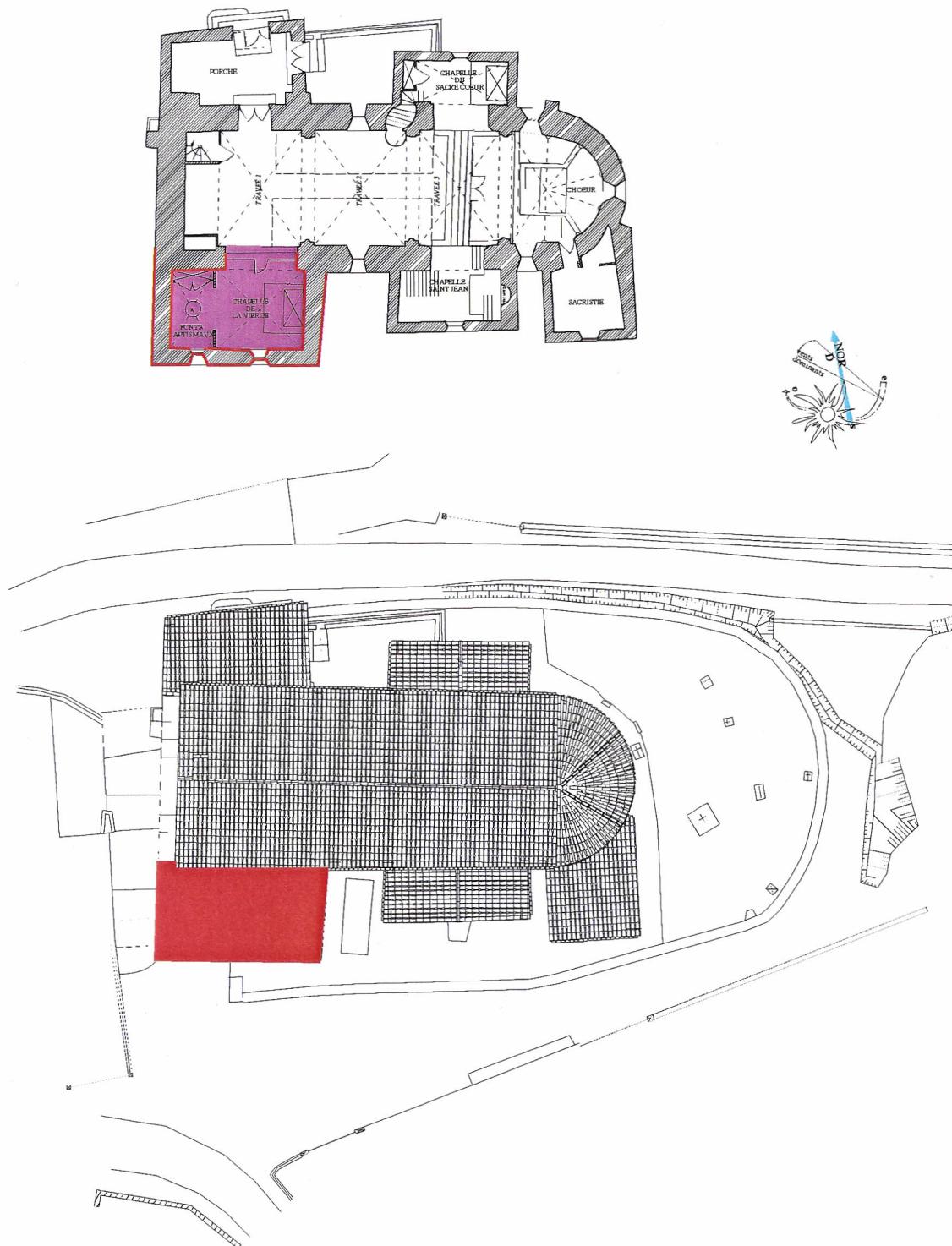
## ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 7

### CHAPELLE DE LA VIERGE

DÉSIGNATION	U	QTE	P.U.	PRODUIT H.T.
<b>INSTALLATION DE CHANTIER</b>	ens	1	5 000,00	5 000,00
<b>LES MACONNERIES EXTERIEURES</b>				
<b>La chapelle de la Vierge</b>				
Echafaudage de pied extérieur, y compris filets	ens	1	1 000,00	1 000,00
Protection des baies	ens	1	150,00	150,00
Enlèvement de la végétation	ens	1	120,00	120,00
Piquage des enduits	m2	113,00	20,00	2 260,00
Ragrégage	ens	1	200,00	200,00
Relancis de moellons	m3	0,100	2 000,00	200,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	400,00	400,00
Remaillage de fissure	ens	1	250,00	250,00
Enduit à pierre vue	m2	113,00	55,00	6 215,00
Etanchéité sur appuis de baies	m2	0,50	250,00	125,00
Remplacement des protections extérieures des vitraux	m2	2,80	400,00	1 120,00
Changement et évacuation des gravois	m3	5,500	80,00	440,00
			Total H.T.	12 480,00
<b>LES TOITURES</b>				
<b>La chapelle de la Vierge</b>				
Découverte de tuile canal	m2	47,00	20,00	940,00
Dépose partielle de volige en démolition	m2	19,00	10,00	190,00
Bâchage	ens	1	1 400,00	1 400,00
Complément de volige	m2	19,00	30,00	570,00
Fourniture et pose (aux crochets) de tuile neuve (50%)	m2	23,50	70,00	1 645,00
Pose (aux crochets) de tuiles en récupération (50%)	m2	23,50	40,00	940,00
Solins	ml	8,50	60,00	510,00
Changement et évacuation des gravois	m3	3,000	100,00	300,00
			Total H.T.	6 495,00
<b>LES INTERIEURS</b>				
<b>La chapelle de la Vierge</b>				
Echafaudage de pied intérieur	ens	1	2 500,00	2 500,00
Platelage	ens	1	500,00	500,00
Protection du sol	ens	1	700,00	700,00
Protection des baies, y compris dépose des protections pour travaux sur vitraux	ens	1	500,00	500,00
Restauration partielle de dalles (rescellement)	m2	8,10	150,00	1 215,00
Piquage des enduits sur élévations	m2	147,00	20,00	2 940,00
Piquage des enduits sur voûtes	m2	30,00	25,00	750,00
Remplacement de pierre pour reprises partielle d'appuis de baies	m3	0,200	4 500,00	900,00
Relancis de moellons	m3	1,500	1 500,00	2 250,00
Assèchement des murs :				
- sur 0,75 m de large	ml	8,40	90,00	756,00
- sur 0,90 m de large	ml	4,10	100,00	410,00
- sur 1,00 m de large	ml	3,90	120,00	468,00
Injection de coulis au mortier de chaux	ens	1	1 200,00	1 200,00
Remaillage de fissure	ens	1	800,00	800,00
Enduit à la chaux sur une hauteur de 1,50m	m2	44,00	70,00	3 080,00
Enduit au plâtre sur parties hautes des élévations	m2	103,00	35,00	3 605,00
Enduit au plâtre sur voûtes	m2	30,00	45,00	1 350,00
Nettoyage des vitraux	m2	2,80	80,00	224,00
Remise en état des vitraux	m2	2,80	500,00	1 400,00
Repiqueage partiel de pièces de vitraux	m2	1,40	300,00	420,00
Remise en plomb partielle sur vitraux	m2	1,40	200,00	280,00
Etanchéité sur appuis de baies	m2	1,30	300,00	390,00
Sondages sur voûtains et nervures en recherche des colorations et décos	ens	1	1 200,00	1 200,00
Dépoussiérage par époussetage	m2	10,50	50,00	525,00
Nettoyage des poussières grasses	m2	10,50	60,00	630,00
Refixage de la couche picturale	m2	10,50	50,00	525,00
Injection à la seringue de résines	ens	1	1 500,00	1 500,00
Restauration picturale sur les lacunes	ens	1	1 100,00	1 100,00
Restitution picturale sur supports neufs	ens	1	10 000,00	10 000,00
Changement et évacuation des gravois	m3	15,000	80,00	1 200,00
			Total H.T.	43 318,00

**PROPOSITION DE TRANCHE DE TRAVAUX**

TR  
7 (suite)  
75 693,00 € H.T.



## ESTIMATION DÉTAILLÉE TRANCHE 7 (suite)

### CHAPELLE DE LA VIERGE

<b>LE MOBILIER</b>				
Protection du mobilier en place :				
- autel de la chapelle de la Vierge	ens	1	1 500,00	1 500,00
Déplacement du mobilier de la sacristie dans les fonts baptismaux	ens	1	1 200,00	1 200,00
Nettoyage général de l'autel de la chapelle de la Vierge	ens	1	1 500,00	1 500,00
Restauration des éléments en terre cuite de l'autel de la chapelle de la Vierge	ens	1	1 000,00	1 000,00
Restauration par râgréage approprié de l'autel de la chapelle de la Vierge	ens	1	1 200,00	1 200,00
Remise en teinte de l'autel de la chapelle de la Vierge	ens	1	1 000,00	1 000,00
			Total H.T.	7 400,00
<b>LES FLUIDES</b>				
<b>L'éclairage de mise en valeur intérieur</b>				
Eclairage destinés aux chapelles. v compris alimentation	ens	1	1 000,00	1 000,00
			Total H.T.	1 000,00

VALEUR MARS 2012	TOTAL TRAVAUX H.T.	<b>75 693,00</b>
HONORAIRES HAUSSES ET ALEAS H.T.		12 360,67
TOTAL H.T.		88 053,67
T.V.A. 19,60%		17 258,52
TOTAL TTC		105 312,19

# **DEPARTEMENT DE L'AUDE COMMUNE DE MARSA**

**ETUDE PREALABLE A LA RESTAURATION  
GENERALE DE L'EGLISE ST. LOUP**

## **RECAPITULATIF ESTIMATION PREVISIONNELLE**

MAI 2012

**Bernard MASSERON**

Architecte D.P.L.G.

Ancien élève du Centre d'Etudes Supérieures d'Histoire  
et de Conservation des Monuments Historiques

**Yves LE DOUARIN**

Economiste de la Construction

Vérificateur des Monuments Historiques

## RECAPITULATIF

<b>TRANCHE 1 - LES ABORDS</b>		
Total travaux H.T. TR1	69 415,00	
<b>TRANCHE 2 - LA NEF</b>		
Total travaux H.T. TR2	164 949,00	
<b>TRANCHE 3 - LE CHEVET</b>		
Total travaux H.T. TR3	59 886,00	
<b>TRANCHE 4 - LA COUVERTURE</b>		
Total travaux H.T. TR4	108 922,00	
<b>TRANCHE 5 - LE PORCHE ET LE CLOCHER</b>		
Total travaux H.T. TR5	116 404,50	
<b>TRANCHE 6 - SACRE CHŒUR ET SAINT JEAN</b>		
Total travaux H.T. TR6	88 782,00	
<b>TRANCHE 7 - CHAPELLE DE LA VIERGE</b>		
Total travaux H.T. TR7	75 693,00	
<b>TOTAL TRAVAUX H.T.</b>	<b>684 051,50</b>	
HONORAIRES HAUSSES ET ALEAS H.T.	111 705,61	
<b>TOTAL H.T.</b>	<b>795 757,11</b>	
T.V.A. 19,60%	155 968,39	
<b>TOTAL TTC</b>	<b><u>951 725,50</u></b>	

VALEUR MARS 2012