

Travaux à l'Eglise Saint Blaise (suite)

Après l'inauguration du début des travaux le 30 novembre 2015, les maçons ont commencé le dégagement du pourtour de l'édifice pour y installer un système de drain en profondeur et de récupérateur des eaux pluviales en surface (VAM 120 page 36).

Au niveau du mur nord, les excavations ont atteint les fondations, apparaissant sous forme d'une semelle, sur laquelle il a été mis à jour une tuile creuse **entière**, témoin de l'époque où le toit, moins pentu qu'à l'heure actuelle, en était couvert (*photos 1 et 2*).



Photo 1 et 2 : Fondations du mur nord

Puis un lit de béton a été coulé au fond de la tranchée, et il a été déposé une toile épaisse pour étanchéifier les murs. Le drain proprement dit a été positionné et recouvert d'un géotextile pour éviter que la boue ne pénètre dans le drain. Le tout a été recouvert d'un lit épais de galet, lui-même recouvert du géotextile (*photos 3 à 6*).

Par-dessus, un ensemble de tuyaux PVC de diamètre 125 entourant tout le bâtiment et entrecoupé de regards a été placé (*photos 7 à 10*).

Les différentes phases de pose du drain



Photo 3



Photo 4



Photo 5



Photo 6

Pose des tuyaux d'eaux pluviales de surface.



Photo 7



Photo 8



Photo 9



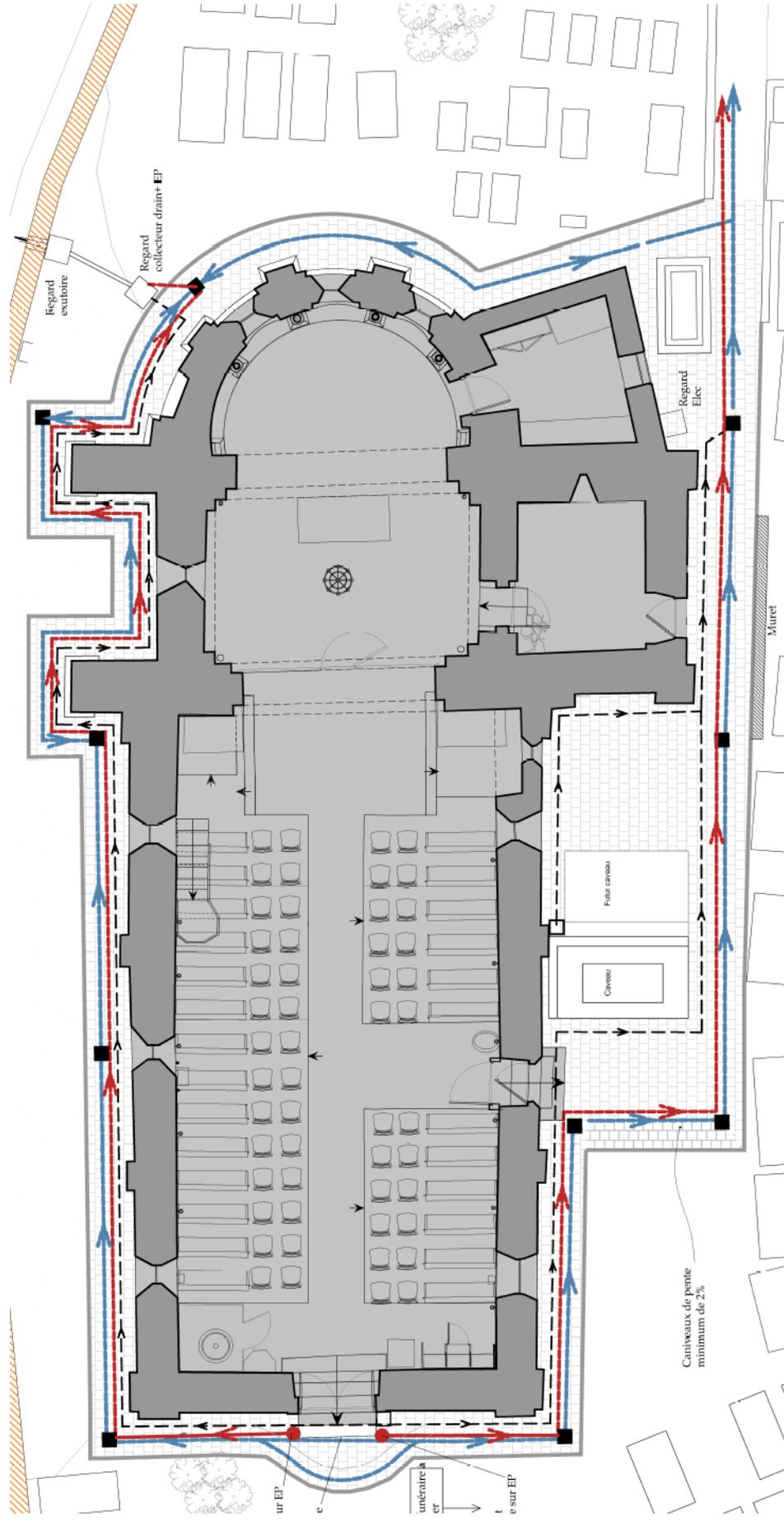
Photo 10

Cet ensemble va recevoir les eaux provenant des toits et du ruissellement sur un pavage, courant à la périphérie de l'église et devant la porte sud.

N.B. : les fourreaux rouges de la photo 9 vont recevoir les câbles des futures éclairages nocturnes du mur nord.

Plan schématique des réseaux d'assainissement : en **rouge** le drain ;

en **bleu** les eaux pluviales de surface



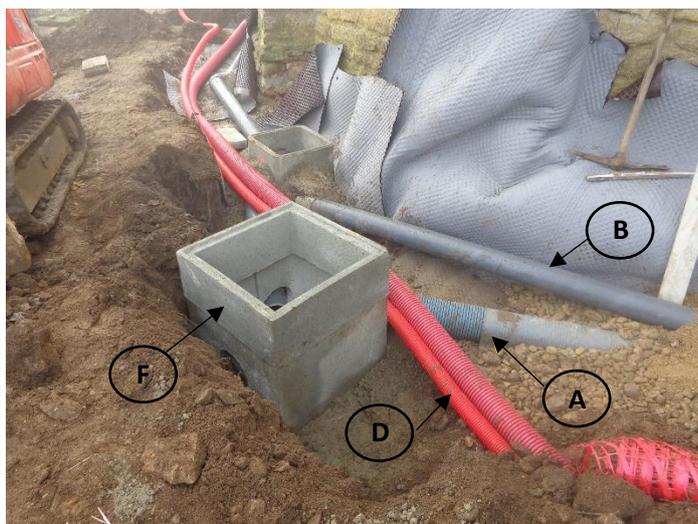


Le 11 janvier, dans la nef, les bancs, les estrades, la chair et les statues sont démontés.

Le 26 janvier 2016, l'alimentation électrique extérieure est modifiée, surtout du fait de la consommation future des chauffages sous les bancs de la nef (36 KVA max.). Il fallait donc impérativement passer de 220v (monophasé) à 380v (triphasé). Par conséquent, depuis le coffret électrique situé dans le mur d'enceinte nord, le long du chemin des charmes, il a fallu remplacer fourreau et câble, jusqu'au coffret de la sacristie (*photos 11 et 12*).



Photos 11 et 12 prises au coin nord-est de l'abside.



- Repère A : arrivée du drain recouvert de son géotextile dans le regard final ;
- " B : " des eaux pluviales (EP) de surface dans le regard correspondant ;
 - " C : liaison des regards EP – drain ;
 - " D : fourreau rouge d'éclairage nocturne du mur nord ;
 - " E " orange alimentation générale 380v ;
 - " F regard final se déversant dans le fossé à travers le mur d'enceinte par une barbacane.

Suite à ces travaux de drainage et de conduite des eaux pluviales, les tranchées ont été rebouchées et un pavage est en cours de pose, entrecoupé de regards.

Ce travail, assez minutieux, a nécessité le choix d'une pierre particulière dans sa teinte. Après quelques essais, c'est la pierre de Saint Martin qui a été retenue. Posés au préalable sur un lit de sable puis de mortier maigre, les petits moellons sont assemblés au mortier de chaux.



Début février, à la base du clocher, le plafond bois au 1^{er} niveau est démonté. Les échafaudages de la nef et du chœur sont installés, et le plafond de la nef est démonté. La charpente du toit apparaît.

La nef : Charpente et élévations

Une étude de cette charpente a été réalisée en 2013 par le Centre d'Etudes Médiévales d'Auxerre. *« Cette étude a permis de révéler le caractère exceptionnel de cet édifice dont la charpente initiale, partiellement conservée, est contemporaine et de même facture que celle de l'hôtellerie de Saint-Hugues à Cluny, dépendance romane majeure de l'ancienne abbaye datant du début du XIII^{ème} siècle. »* (F. Didier, ACMH)

Une analyse dendrochronologique (*) des bois de la nef a permis de confirmer ce point de vue : *« les bois les plus anciens datent en effet de **1110** quand ceux de l'hôtellerie de Saint-Hugues sont datés de 1108 ».*

« La charpente initiale se composait donc d'une sablière (a) sur chaque gouttereau (b) sur laquelle prenaient place des entrails (c) dont certains, qui présentent des arêtes chanfreinées, sont conservés. Ces entrails recevaient une seconde sablière dans laquelle étaient bloqués les chevrons également à chanfreins arrêtés dont certains sont conservés dans la charpente actuelle (photo 13). Ces chevrons de forte section étaient le support d'une volige non jointive assemblée par chevillage à laquelle étaient accrochées les tuiles creuses à ergot, qui devait à notre avis constituer le matériau primitif de la couverture. Cette charpente présentait une pente plus faible que l'actuelle, pour recevoir justement la tuile canal, car les versants actuels sont trop pentus... ».

*« La charpente actuelle est datée, par dendrochronologie, de **1435**. Elle se compose en majorité de bois mis en œuvre à cette date mais également donc de chevrons de la **charpente initiale réemployés** et probablement d'entrails et de sablières. La couverture alors créée est plus haute que la précédente, ses versants plus longs et donc plus pentus. Les chevrons de la charpente initiale ont pu être réutilisés car la couverture originale présentait d'importants débords extérieurs. L'analyse de ces chevrons le confirme. **Ils ont été retournés** dans la charpente de 1435, sans doute pour remédier à leur déformation sous le poids de la couverture. Leur actuelle sous-face étaient initialement située **au-dessus** car elle présente **les percements qui recevaient les chevilles des voliges** (photo 14).*

Les archéologues ont même détecté sur certains, deux séries de percements qui semblent indiquer une remise en état de la couverture initiale **avant la modification du XV^{ème} siècle** (photo 15). La surface actuelle de ces chevrons était donc à l'origine **au-dessous, visible depuis la nef**. De fait elle présente des arêtes à chanfreins arrêtés, comme à l'hôtellerie de Saint-Hugues, qui sont aujourd'hui situés contre la volige qui porte les laves et qui par ailleurs s'interrompent à 1m environ de la sablière. Cette portion des chevrons correspondait donc visiblement au débord extérieur que formait la couverture initiale. »



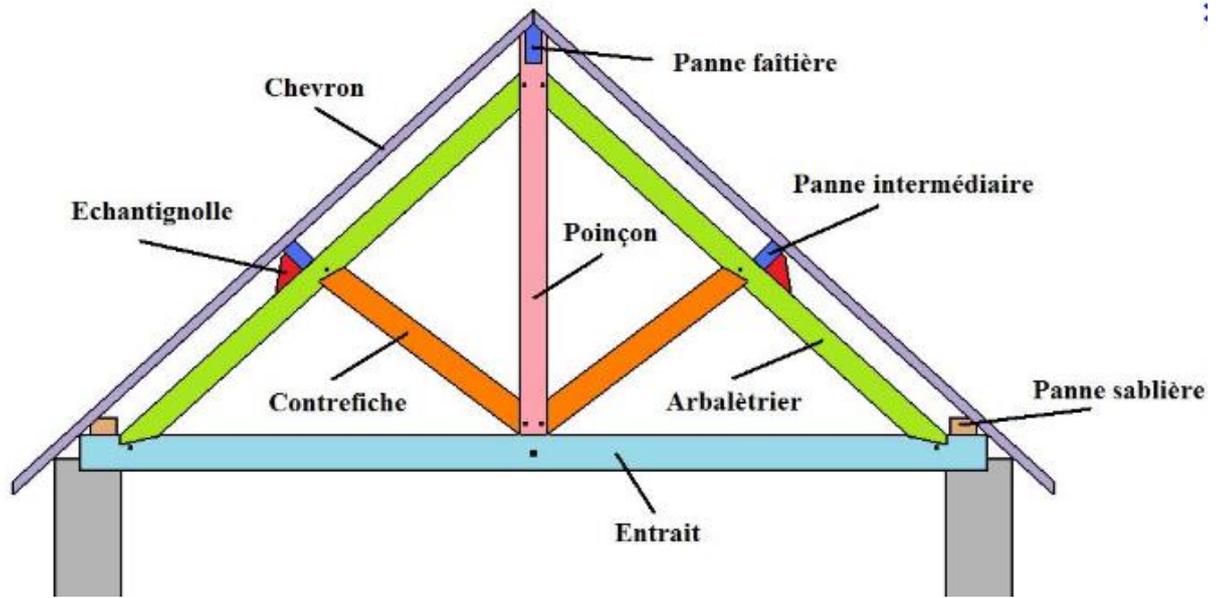
Chevron de réemploi dans une sablière

* La **dendrochronologie** est une méthode scientifique permettant en particulier d'obtenir des datations de pièces de bois à l'année près en comptant et en analysant la morphologie des anneaux de croissance (ou *cernes*) des arbres. Elle permet également de reconstituer les changements climatiques et environnementaux.

- (a) En charpente, une panne **sablière** est une poutre placée horizontalement à la base du versant de toiture, sur le mur de façade. On la nomme ainsi car on la posait sur un lit de sable, qui en fuyant, permettait à la poutre de prendre sa place lentement.
- (b) XIV^e siècle, *goutterot*. Dérivé de *gouttière*. Architecture : *Mur gouttereau*, sur les édifices religieux et civils du Moyen Âge, mur latéral portant les gouttières et gargouilles, par opposition au mur pignon. *Un gouttereau*.
- (c) L'**entrait** (ou tirant) est un élément de la **ferme**. C'est une pièce de bois horizontale qui sert à réunir les arbalétriers et qui est posée à ses extrémités sur les murs gouttereaux, éventuellement dans un empochement (qui laisse passer l'air autour de l'entrait, pour éviter le pourrissement). L'entrait sert à empêcher l'écartement des arbalétriers, il travaille à la traction.

Une **ferme** est un élément d'une charpente non déformable supportant le poids de la couverture d'un édifice avec un toit à pentes. De forme triangulaire pour un toit à deux versants, cette partie vitale de la charpente est placée perpendiculairement aux murs gouttereaux.

Constitution d'une « ferme » traditionnelle telle qu'à l'église de Mazille



Charpente de l'église :





Photo 13 : Détail de la charpente de l'église où l'on voit la double sablière posée sur le mur nord supportant les chevrons, sur lesquels sont fixés les voliges où reposent les laves, et insérant un entrait.

Détail de la partie nord-ouest de la charpente





Détails de la charpente

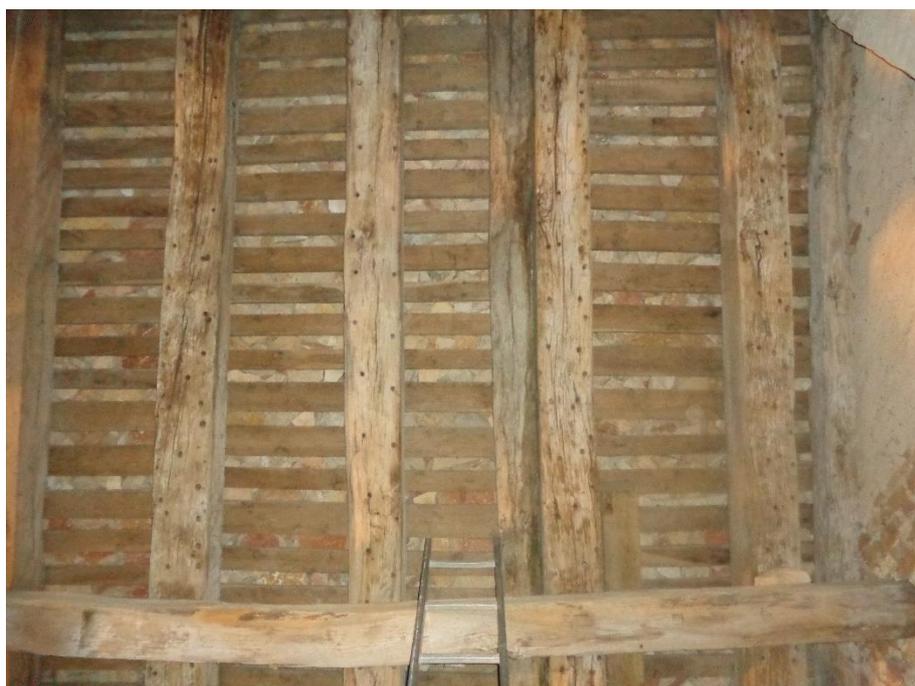


Photo 14

Photo 14 : chevrons retournés où l'on distingue les trous des chevilles de maintien des voliges de la couverture d'origine.



Photo 15

Photo 15 : Chevron doublement percé pour une réparation.

« Le changement du matériau de couverture peut s'expliquer par un souci d'économie. En effet, si les couvertures en lave sont aujourd'hui parmi les plus coûteuses, car le matériau doit être parfaitement choisi et calibré et peu d'entreprises s'y aventurent, la situation était rigoureusement inverse autrefois car ce mode de couverture résultait d'un matériau immédiatement disponible, sur place, donc peu cher, qui avait permis le développement d'un savoir-faire local. A contrario la tuile creuse, bien plus abordable aujourd'hui, était chère car elle résultait d'un véritable processus de fabrication manufacturier, depuis l'extraction de la glaise jusqu'à la cuisson en passant par la mise en forme.

Toutefois, si la seconde couverture a été plus économique, elle a nécessité une charpente plus résistante étant donné le poids considérable de la lave. Pour cela elle comporte des fermes composées d'un poinçon, d'arbalétriers et de contrefiches. Elles sont au nombre de 4, posées sur des entrants de la charpente antérieure. Les entrants d'extrémité ouest et est ne sont pas surmontés de ferme. Les fermes portent une panne qui supporte à mi longueur les chevrons ainsi qu'une faitière.

Pour conclure sur cette charpente, il faut souligner que les chevrons les plus anciens conservent les vestiges d'un badigeon blanc cassé alors que les éléments XVème semblent bruts. »

P.S : Une nouvelle étude dendrochronologique a été faite à la mi-juin 2016 par le Centre d'Etudes Médiévales, encadré par l'archéologue médiéviste Sylvain Aumard.

Son but est de confirmer, par de nouveaux prélèvements sur les bois, les conclusions faites en 2013, et si possible, d'apporter des précisions. La municipalité est dans l'attente de son rapport.

Méthode de carottage : Le technicien choisit une pièce de bois, par exemple un entrant. Il positionne une pièce cylindrique, creuse, tripode, qui va servir de guide à un forêt spécial, lui-même creux, monté sur une perceuse puissante. Il va percer jusqu'au cœur de la pièce de bois et réaliser ainsi une carotte d'environ 1 cm de diamètre. C'est cette carotte, comparée en laboratoire à une base de données, qui va permettre la datation. (Photos 16 et 17).



Photos 16 et 17 : Dendrochronologie : carottage. (Le téléphone donne l'échelle)

Une étude des décors muraux a été réalisée, également en 2013, par M. Jean-Rémi Brigand.

« L'étude des épidermes intérieurs a révélé des dispositions très intéressantes. Un enduit épais et couvrant intégralement la maçonnerie, directement appliquée sur celle-ci, très dur, de teinte ocre, a été localisé sur les 4 élévations de la nef et couvre environ 40% de la surface. Il est également présent sur les ébrasements (d) et glacis de deux des fenêtres du gouttereau sud. La troisième, à l'extrémité ouest, a été agrandie d'après Jean Virey (e). Il est en tous cas incontestable que son encadrement extérieur en pierre de taille est tardif. Cet enduit a reçu une polissure qui elle-même était le support d'un décor peint dont quelques vestiges ocre rouge ont été dégagés ; sur les gouttereaux, des tracés ont été découverts, qui ne semblent pas être un faux calepinage(f), sans qu'il soit possible de les comprendre plus précisément. Sur l'arc triomphal (g) un décor de chevrons est lisible sur l'intrados (h) du premier rouleau (i). » (photo 18).



Photo 18 : Etat des décors restitués



Photo 19 : Détail de la fresque

Il est important de souligner que cet enduit visiblement roman, a été localisé sur l'ensemble du panneau qui surplombe l'arc triomphal côté nef, y compris sur les deux rouleaux de l'arc. En effet, la présence d'un arc plus étroit et plus élancé au revers de ce mur, côté chœur, avait laissé penser dans un premier temps que l'arc actuel était plus tardif. Sans doute s'agit-il d'un repentir de chantier, voir du vestige d'une clôture provisoire entre l'achèvement du chœur et la construction

de la nef, si l'on retient l'hypothèse d'un chantier en deux temps, répondant à eux modes de financement, fondation de l'église par l'abbaye de Cluny qui aurait pris en charge le coût de la construction du chœur et du clocher, puis construction de la nef aux frais de la paroisse.

Les investigations sur les décors ont par ailleurs permis de constater que **le décor historié qui se situe entre la chaire et l'autel, sur le gouttereau nord, n'était pas présent au-delà des limites connues, si ce n'est qu'il se prolonge derrière la chaire.**

(Photos 20 à 23) Etat actuel après travaux de restauration.

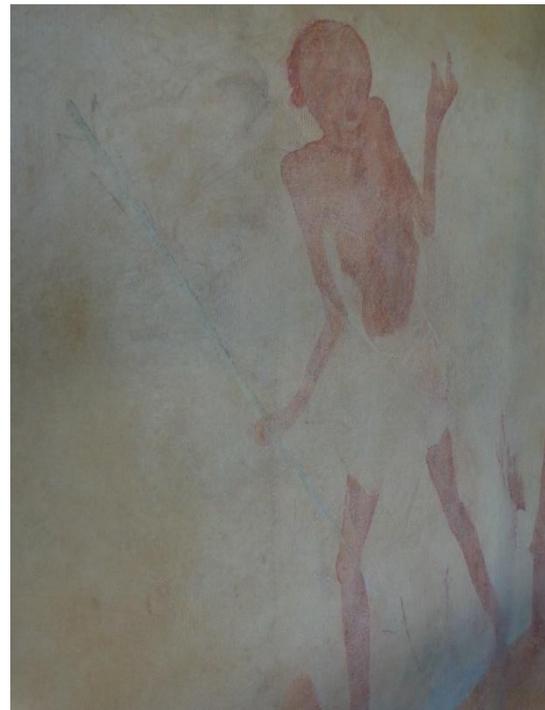


Photo 20 et 21 : Détails de la fresque représentant La Mort, tenant une flèche primitivement dissimulé (volontairement ?) derrière le dossier de la chaire.

- (d) L'**ébrasement** ou **ébrasure** est la partie de biais dans l'épaisseur d'un mur d'une baie.
- (e) Jean Virey *Les églises de l'ancien diocèse de Mâcon – Cluny et sa région, 1934*
- (f) Le **calepinage** est le dessin, sur un plan ou une élévation, de la disposition d'éléments de formes définies pour former un motif, composer un assemblage, couvrir une surface ou remplir un volume.
- (g) Dans l'architecture religieuse, un **arc triomphal** est un arc qui sépare la nef et le chœur d'une église.
- (h) L'**intrados** est soit la face *inférieure* d'une voûte ou d'un arc, soit la face *inférieure* d'un claveau.
- (i) **Rouleau** : Un appareillage des claveaux formant un arc d'épaisseur constante. Une voûte en berceau peut être appareillée en rouleaux. Ce type de voûte est donc constitué d'une succession d'arcs : Les arches peuvent être en simple rouleau ou en double rouleau.
Claveau - Toutes pierres taillées en forme de coin.



Photos 22 et 23 : Détails de la fresque : personnage regardant La Mort, en lisant et déroulant un document – 2 cartouches contenant un nom (COLAS ?) et l'année 1605 (coin N.E. de la nef)



Photos 24 : Décor peint représentant un évêque avec sa mitre et le haut de sa crosse (après un important travail de restitution)
Situé au-dessus de l'autel nord



Photo 25 : autel nord – état actuel après restauration . La statue en bois peint représentant un prélat est en cours de restauration.

Par ailleurs, un décor de faux joints avec tracé préalable des joints par incision a été découvert sur le gouttereau sud, immédiatement à l'ouest de la niche située à proximité du second autel. Les vestiges d'une litre funéraire (j) ont également été découverts dans ce secteur sur lesquels un blason est conservé, malheureusement recoupé et donc indéchiffrable à cause de l'enduit hydraulique du soubassement (photos 26 et 27).



Photos 26 et 27 : Essai de restitution de la litre funéraire ; la présentation du blason est hypothétique...

Ces deux décors, scène historiée au nord et faux joints au sud, offrent des emprises sensiblement symétriques, concentrées à l'extrémité orientale de la nef. Il est probable qu'ils correspondaient à la fondation ou à la réfection des autels situés de part et d'autre de l'arc triomphal, à l'époque gothique, plutôt que de penser qu'ils appartiennent à une campagne de réfection globale de la nef. La scène au nord présente la Vierge au centre et donc l'autel devait lui être consacré. On distingue par ailleurs la présence du donateur en prière dans la scène, ce qui confirme donc bien que ce décor est lié à la fondation de l'autel.

Un lambeau du même décor à faux joints a également été découvert au niveau de la porte sud de la nef ».

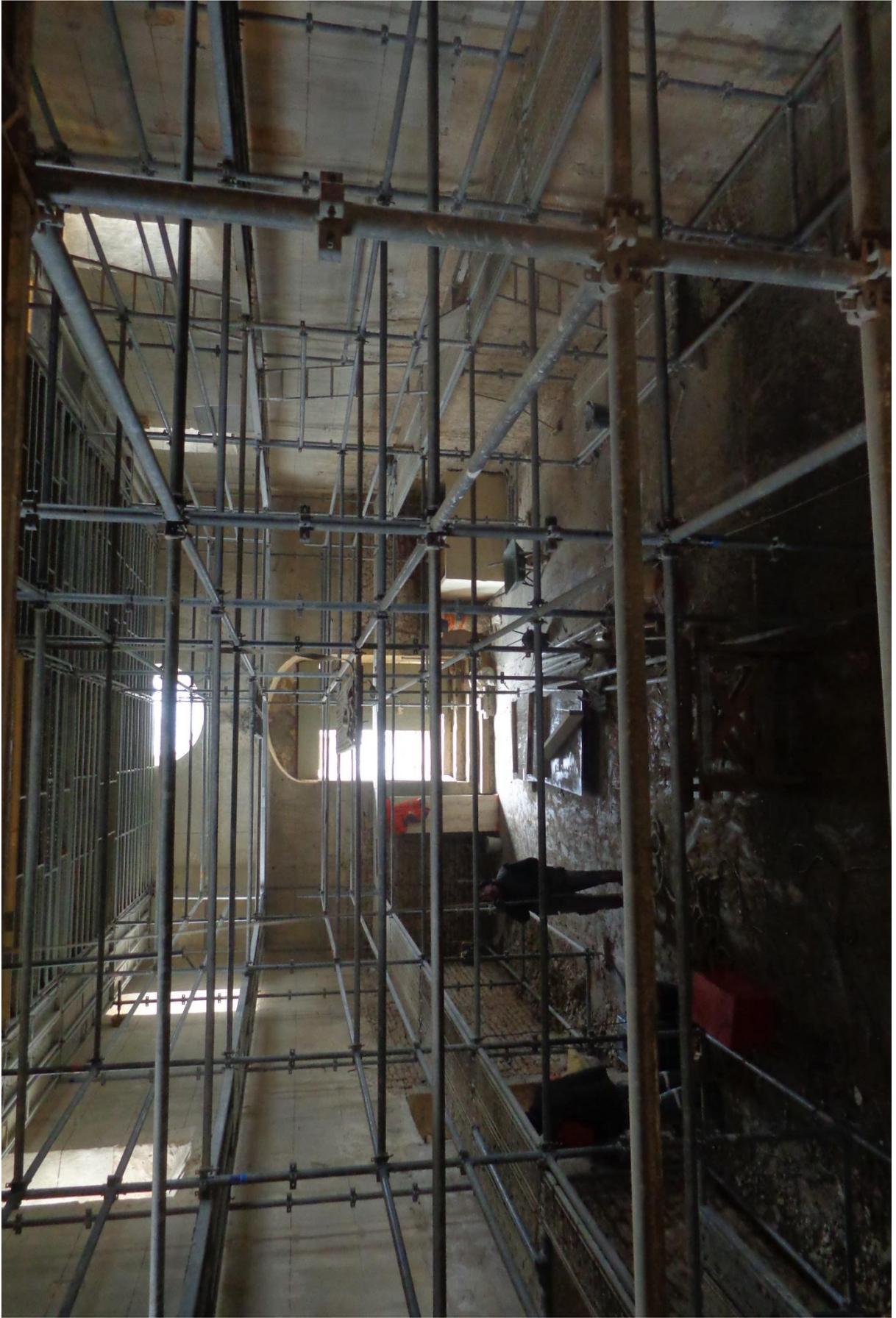
(j) Une **litre funéraire** ou **litre seigneuriale** ou **litre funèbre** (emprunt au latin médiéval *lista*, « bordure »), ou encore **ceinture funèbre** ou **ceinture de deuil** était, sous l'Ancien Régime, une bande noire posée à l'intérieur et parfois même à l'extérieur d'une église pour honorer un défunt.

*Ces deux décors se situent stratigraphiquement au même niveau, soit directement sur l'enduit roman et sa polissure mais ne sont vraisemblablement pas contemporains car le décor historié au nord, daté du début du XVII^{ème} siècle mais archaïsant, est appliqué sur une polissure intermédiaire qui contient du **poil animal**, tandis que le décor à faux joints au sud est appliqué sur une polissure sans poil animal. Enfin ponctuellement d'autres enduits ont été découverts qui d'après leurs niveaux stratigraphiques constituent des reprises et remises en état postérieures aux deux types de décor qui viennent d'être détaillés et auxquels ils se sont substitués. Stylistiquement, l'appartenance de ces décors, scène historiée au nord et faux joints au sud, aux XVI^{ème} / XVII^{ème} siècles s'insérerait à la suite des travaux de remplacement de la charpente romane ».*

Ndr : au niveau bas du mur nord de la nef, et au-dessus de la porte sud, d'autres décors ont été découverts pendant les travaux : il s'agit de croix de consécration, au nombre total de quatre. (Photos 28 à 31).



Photo 28 : croix de consécration située à proximité de la fresque.





Photos 29 et 30 : Croix de consécration situées respectivement au centre et à l'ouest du mur nord de la nef.

Dans la religion catholique, on appelle **croix de consécration** chacune des figures en forme de croix qui sont disposées dans une église lors de la cérémonie de consécration.

Les croix de consécration sont ordinairement au nombre de **douze** (symbole des douze apôtres) sur les murs internes ou piliers de l'édifice, parfois sur les murailles extérieures. Elles peuvent être également tracées sur le sol ou sur la table de l'autel (cinq croix aux quatre angles et au milieu, représentant les cinq plaies du Christ).

Ces croix peuvent être peintes, appliquées, gravées (généralement dans un quatre-feuilles simple ou orné) ou sculptées sur leurs supports (murs, piliers, colonnes). Elles n'ont pour but que de garder le souvenir de la cérémonie.



Photo 31 : Croix de consécration au-dessus de la porte sud de la nef

On peut penser que d'autres croix peintes devaient exister sur le mur sud de la nef, que des travaux de maçonneries modernes ont détruits.

« La porte occidentale est un percement tardif de la fin du XVIIIème ou du début du XIXème siècle, qui a peut-être remplacé une porte plus ancienne. L'oculus qui la surplombe lui est probablement, contemporain. La porte sud de la nef peut dater du XVIème siècle ; Les accès originaux de l'édifice sont donc perdus, si l'on excepte la porte bouchée du clocher qui ne peut avoir constitué l'entrée principale, mais sans doute celle du desservant. »

Les quatorze tableaux du chemin de croix, ainsi que les statuts de bois peints sont en cours de restauration.

Les estrades sont en cours de réfection à neuf, et l'espace entre elles sera élargi à 1.50m.

Les bancs sont également en cours de restauration, ainsi que le confessionnal et la chaire, qui sera remplacée, décalée d'environ 2m, pour rendre visible l'intégralité de la fresque du XVIIème siècle.

Les 2 vantaux de l'entrée ouest sont en cours de réparation.

Les fonds baptismaux seront nettoyés, ainsi que la statue de Saint Blaise.

Tous les vitraux ont été nettoyés et réparés. Au sud, près de l'autel, la baie précédemment bouchée a été ré-ouverte et un vitrail neuf a été posé.

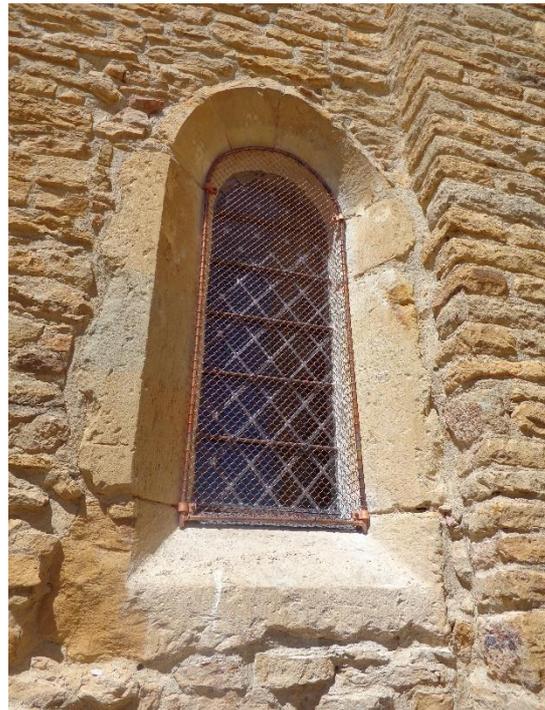
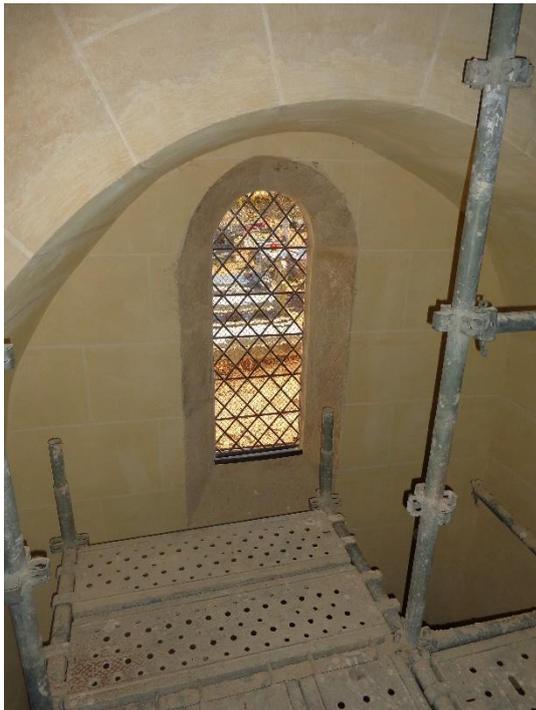


Photo 32 : Vitrail neuf sur baie sud

Photo 32b : Grille de protection

Des grilles en cuivre sont en cours d'installation pour la protection des vitraux (photo 32b).

Un système de chauffage électrique réglable sera placé sous chaque banc. L'éclairage de la nef sera assuré par des spots placés sous chaque entréait.

Des emplacements d'enceintes acoustiques ont été prévus et câblés pour une future sonorisation.

Le lustre précédemment fixé au milieu de la nef est en cours de remis en état et d'électrification. Il sera remplacé dans le chœur.

Le chœur

Les enduits anciens et joints ont été entièrement purgés et remplacés. Un badigeon sera bientôt appliqué sur l'ensemble.

Photo 33 à 36 : purge des enduits.



Photo 33



Photo 34



Photo 35

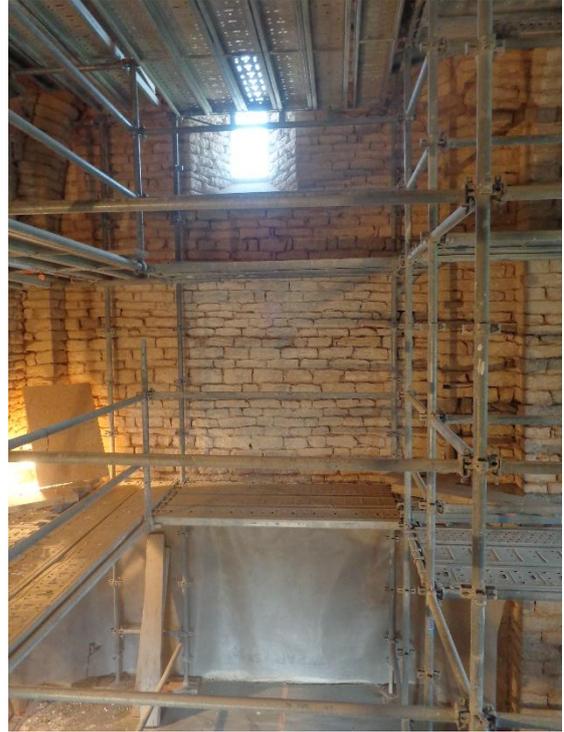


Photo 36

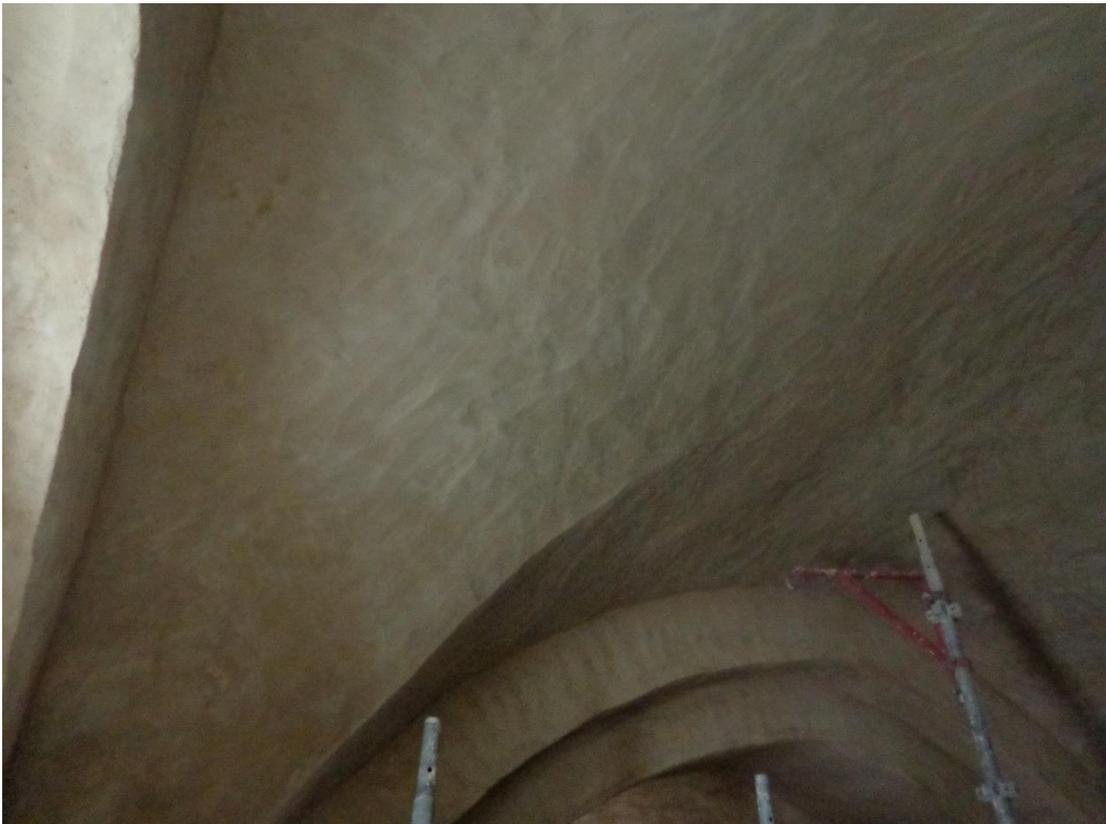
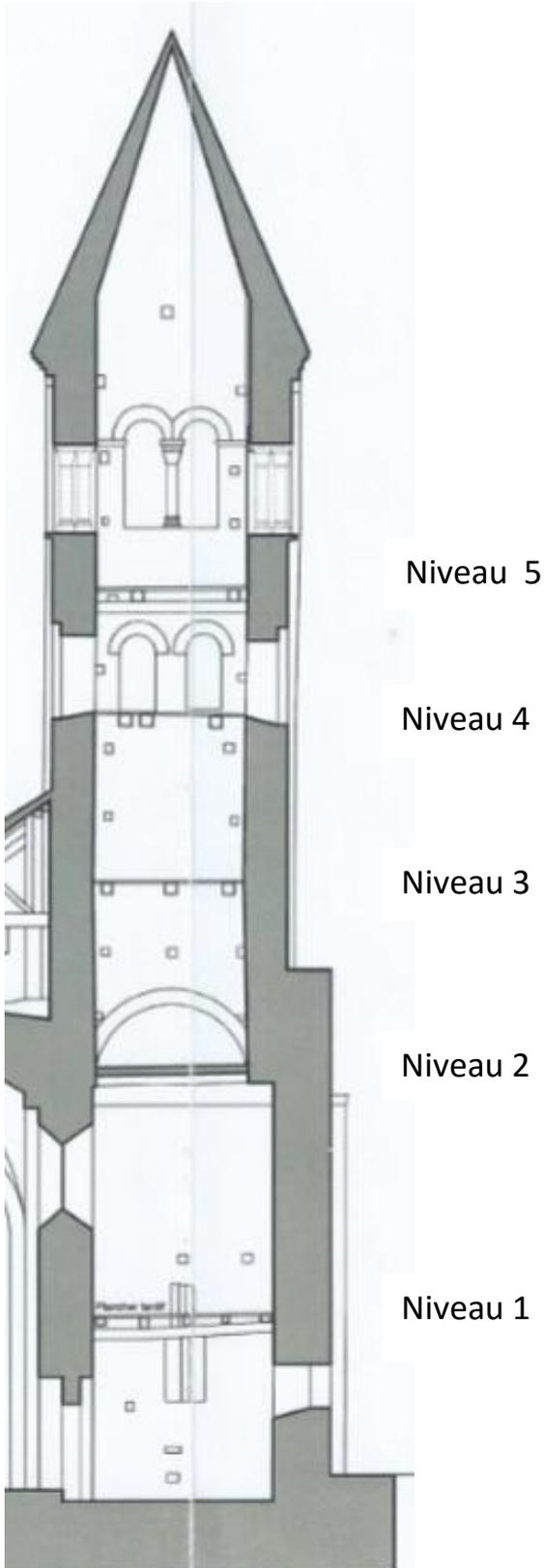


Photo 37 : Un enduit volontairement irrégulier a été apposé.

Le clocher



Après le démontage du plancher « tardif » du niveau 1, un échafaudage a été mis en place pour permettre le démontage et remplacement à neuf des planchers des niveaux 3, 4, et 5 (Photo 38).

La voûte du niveau 2, qui avait été anciennement percée pour permettre l'accès à la cloche, par une succession d'échelles, a été rebouchée. Par conséquent, cet accès devra dorénavant se faire à partir de la nef, à l'aide d'une grande échelle, reposant sur le dernier entrain *est*. Un accès menuisé, neuf, a été mis en place, entre cet entrain et le mur pignon conduisant aux combles du chœur, puis au clocher par l'intermédiaire de deux passages (*photo 39*). Cette solution nous a été imposée par M. Didier.

La photo 40 montre les anciens guides de la corde.



Photo 38



Photo 39



Photo 40

L'ancien accès situé à la base sud du clocher a été ré-ouvert. La partie supérieure a été reconstruite, telle qu'elle devait exister, de même facture que l'accès chœur-clocher : 2 rouleaux de claveaux (photo 41).

La remise en place des claveaux manquants de la voûte extérieure en arc brisé, a nécessité la suppression de la petite baie très étroite, immédiatement à sa droite. Le tailloir manquant a été remplacé (photo 42).



Photo 41 : claveaux remis en place



Photo 42 : tailloir remplacé

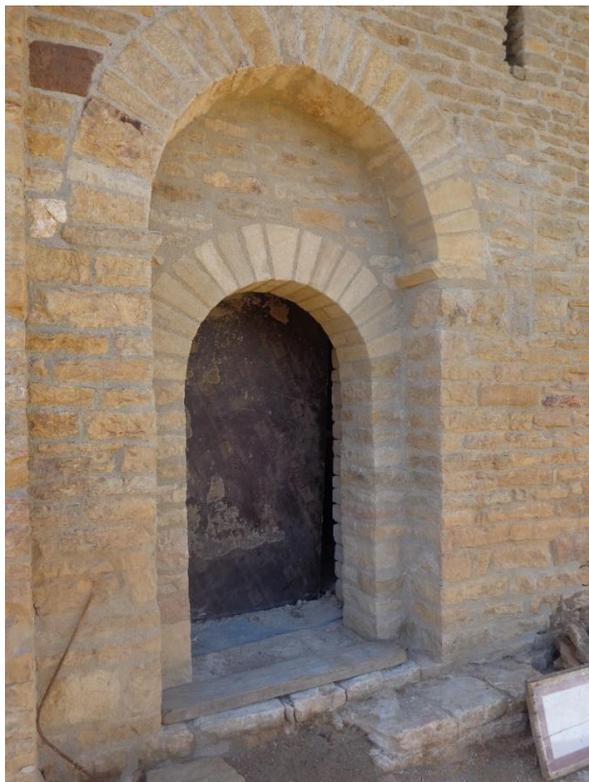


Photo 43 : accès sud : structure terminée

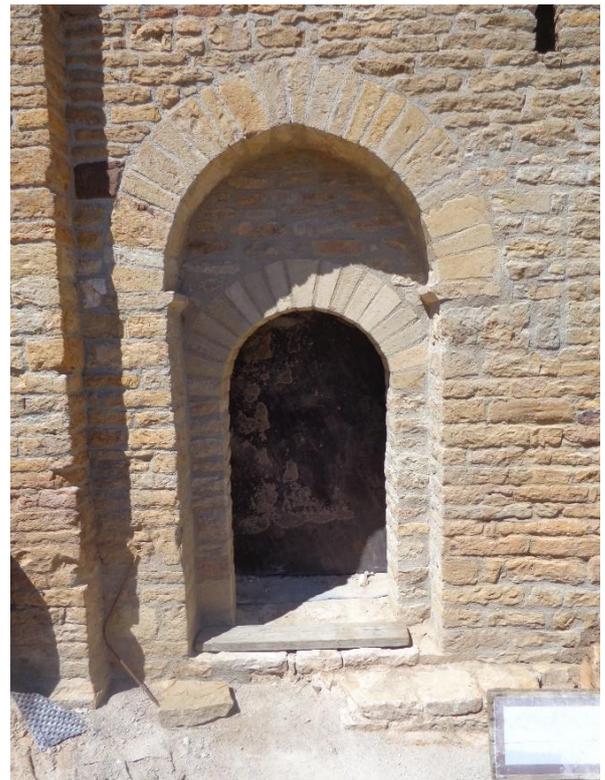


Photo 44

Le clocher sera éclairé à chaque coin, et un aménagement menuisé amovible conduira les Personnes à Mobilité Réduite de l'extérieur jusqu'au chœur.

(A suivre – Synthèse et photos : J.B.)