



**Rapport et compte rendu provisoire d'activité
scientifique de l'étude de L'église de Saint
Nectaire (Puy-de-Dôme) Campagne d'avril 2008**

TI : texte

sous la direction de Dominique Allios, Université de Rennes 2

Avec les contributions de :

Erica Gaugé , Aurélie Guesdon, Elza Pichon, Marine Clabaut Julia Bonniec, Jeanne Bréard,
Clément Bellamy, Zhen Wen et Joachim Le Bomin

**Rapport d'activité et compte rendu scientifique
de l'étude de l'Église de Saint Nectaire (Puy-de-Dôme)**

Dominique Allios

Université de Rennes 2 Haute Bretagne

Objet de l'étude.....	3
Objectifs scientifiques :	6
Résultats.....	7
Travail effectué.....	7
Polychromies.....	8
<u>I. Chronologie relative et stratigraphie.....</u>	<u>8</u>
<u>II. Les appareillages et les matériaux.....</u>	<u>11</u>
<u>III. Phases de construction de la nef et du massif occidental.....</u>	<u>13</u>
Conclusion.....	13
Membres du stage du 18 au 27 avril	15
Remerciements	15

Ce rapport liminaire fait l'état des opérations effectuées au cours du stage réalisé dans l'église de Saint-Nectaire à la demande de la municipalité de cette même commune et de Monsieur Trubert architecte en chef des Monuments Historiques. Nous présenterons la méthode employée face aux contraintes rencontrées, dressons le bilan des observations effectuées et des premiers constats. Il ne constitue en aucun cas un document définitif, l'évolution du sujet entraînant des modifications. Il s'agit d'un travail collectif auquel ont participé :

Intervenants scientifiques :

M. Yves Connier, sculpteur et tailleur de pierre

Mlle Delphine Durand (doctorante en Histoire de l'art, Université de Toulouse II le Mirail)

M. Sébastien Gayme (INRAP)

M. Serge Robert (maître de conférence, Université de Toulouse II le Mirail)

Mlle Blandine Winkler (Éducation nationale)

Étudiants de Rennes 2

Erica Gaugé, Aurélie Guesdon, Elza Pichon, Marine Clabaut, Jeanne Bréard, Julia Bonniec, Clément Bellamy, Zhen Wen et Joachim Le Bomin,.

Objet de l'étude

L'étude que nous avons menée est l'analyse en archéologie monumentale de l'église de Saint Nectaire durant le déroulement des travaux de réfection de la nef et du massif occidental pendant la mise à nu des murs. Les murs extérieurs et une partie du chevet ont été aussi relevés. Une attention soutenue a été portée sur le traitement coloré de l'édifice de la nef et du chœur.

Organisation et moyens mis à disposition :

L'étude s'est déroulée du 19 au 27 avril 2008, soit 8 jours de travail. Elle s'est déroulée sous la forme d'un stage intégrant les étudiants de Rennes 2 (voir la liste ci jointe), de trois encadrants (dont deux maîtres de conférence en archéologie médiévale). La commune de Saint-Nectaire a pris en charge l'intégralité des frais (déplacement, hébergement), soit 3500 Euros. Tous les étudiants étaient couverts par une assurance de responsabilité civile et par une convention de stage qui assure une couverture sociale qui

permet de les couvrir « en accident du travail » par l'université de Rennes 2.

Le laboratoire CERAMA de l'université de Rennes 2 a fourni le matériel suivant :

- Station totale Nikon Npl 352
- Distomètres LEICA
- Niveau optique LEICA
- Caméra microscopique
- Appareils photos numériques
- Ordinateurs portables
- Outillages divers en archéologie (mires, niveaux, échelles, loupes binoculaire...)

Le travail des stagiaires a consisté :

- l'apprentissage et la maîtrise des logiciels (traitement photo DAO)
- les techniques de relevés en pierre à pierre
- l'étude du bâti et caractérisation des éléments architecturaux
- l'étude des roches et caractérisation des laves
- l'étude des polychromies
- les techniques de prélèvement (bois, charbon, peinture, mortier)
- les techniques de prises de vue sous éclairage artificiel, prises de vue vidéo, micro et macro photographie, gestion de la documentation graphique.
- Une mise en contact avec un environnement professionnel (règles de sécurité et d'hygiène du travail). Sensibilisation aux métiers des Monuments Historiques
- La communication auprès du public (participation à une conférence, montage de diaporama sur powerpoint)

Méthodes et contraintes

Parmi les contraintes que nous avons rencontrées la principale était la juxtaposition de nos recherches avec le chantier de restauration : la période de notre intervention était très courte, les murs ne restant apparent que très peu de temps ; l'environnement religieux et la fréquentation touristique du bâtiment (certaines de nos interventions se situaient dans le chœur) et aussi conditionné notre travail.. Nous avons donc tenté de tirer parti de toutes ces

limites en adoptant nos méthodes à ce contexte si particulier.

L'échafaudage intérieur de la nef a servi de trame à notre travail ; il en résulte une organisation spatiale qui peut paraître peu orthodoxe : le niveau zéro correspond à la partie supérieure de l'échafaudage (sous la voûte) et le niveau 6 au sol de l'édifice. Sur le plan horizontal, la travée 0 correspond au massif occidental et la travée 4 à la partie la plus orientale de la nef (pl 4). En suivant cette nomenclature, la référence N1 T1 FN répond à niveau 1, travée 1, face nord soit première arcature ouest de la tribune nord.

Cette trame sert pour le dépouillement des données qui seront, par la suite, uniformisées en fonction des normes descriptives en architecture.

Une gageure méthodologique : relever entièrement une église romane de nuit en une semaine avec une équipe d'étudiants paraît, en effet, une opération hasardeuse. Toutefois, l'expérience a été concluante, les travaux de consolidation de la nef passant par son décrépi complet, le rejointement et la pose d'un badigeon qui permettent de voir l'intégralité des murs mis à nu et des voûtes. Notre but consiste à relever le plus d'informations possibles avec la plus grande précision. Pour ce faire, nous avons eu recours à l'emploi systématique de photos numériques redressées, aux observations avec différents types d'éclairages (lampes à 6400° C, UV et lumières rasantes), aux mesures de tous les éléments architecturaux et des pierres taillées (blocs, moellons, claveaux), aux observations des fragments de peintures (macroscopie, micro-prélèvements de peinture) et calibration suivant le code de Munsell¹, aux analyses pétrographiques et détermination des matériaux², aux études des voûtes (fragments de bois de coffrage et des charbons de bois contenus dans les mortiers), aux couvertures photographique et vidéo de l'intégralité des voûtes. Toutes les informations sont archivées sur informatique au sein d'une base de données multimédia (file maker pro).

1 *Munsell Soil Color Chart*

2 P. LAVINA : Détermination par observation uniquement visuelle de la nature géologique des pierres de taille, des murs de construction extérieur et intérieur de l'église romane de Saint-Nectaire, rapport dactylographié, 2002.

Objectifs scientifiques :

- 1 relever les appareillages
- 2 caractériser les matériaux
- 3 distinguer les traces d'outils
- 4 observer les voûtes et effectuer des prélèvements (bois et mortiers)
- 5 distinguer les peintures, effectuer des micro prélèvements, dresser la chronologie relative des phases de peinture.
- 6 relever l'intégralité des traces de peintures sur le bâtiment et les cartographier
- 7 cartographier les signes lapidaires et effectuer des moulages (sur argile)
- 8 relever les reprises et les phases de construction
- 9 relever les fissures anciennes et les natures des désordres
- 10 dresser la chronologie de toutes les phases de construction (y compris les phases de restauration)
- 11 des expertises par des architectes, géologues, tailleurs de pierre et archéologues
- 12 proposer des restitutions graphiques des décors primitifs

Organisation

Les opérations se sont déroulées de la manière suivante :

Préparation (avril 2008)

- 1 observations *in situ*
- 2 prises de vues numériques

Stage

- 3 redressements des photos sur ordinateur
- 4 dessins vectoriels
- 5 dessins sur le terrain et annotations sur les photos
- 6 compléments et annotations des dessins *in situ*

Travaux à Rennes 2 (mai juin 2008) :

- 7 mise au propre des dessins, plan et génération du canevas final
- 8 études (courant 2008 2009)

Organisation des relevés par niveaux

Comme nous l'avons évoqués, en raison des travaux les niveaux suivent celui de l'échafaudage en allant du haut vers le bas et de l'ouest vers l'est.

Les segments étudiés, déterminés par les modules de l'échafaudage, font l'objet d'un travail de recollement par la suite pour toute l'élévation. Chaque segment une fois photographié, redressé et dessiné (pl 4) est ainsi traité :

1. Description des élévations par assises en fonction de leurs architectures (arcade, voûte, baie, colonne, chapiteaux...)
2. Éléments (bloc, pierre de taille, moellon),
3. Détermination des matériaux (trachytes, trachy andésites, pierre de Farges, tuf...),
4. Revêtements (mortiers, peinture, inscriptions, jointoiment...)

Résultats

Travail effectué

Si les observations visuelles ne peuvent être quantifiées, nous pouvons toutefois dresser la liste de la documentation rassemblée au cours de cette opération :

Dessins	murs	300	total
	chapiteaux	25 x 4	400 dessins
Photos	murs	1504	
	extérieur	100	
	Chapiteaux chœur	100	
	voute	100	
	micro photographies	100	1904 photos
Prélèvements	bois	22	
	couleur	56	78 prélèvements

L'intégralité du travail est archivé sur informatique, sur bases de données multimédia (Filme Maker pro).

Polychromies

I. Chronologie relative et stratigraphie

Les vestiges de polychromie se répartissent de façon hétérogène dans le bâtiment et appartiennent à différentes campagnes de peinture. En divers endroits de l'église, des superpositions de peinture ont toutefois permis de proposer plusieurs stratigraphies et de distinguer des chronologies relatives. L'observation des voûtes, des chapiteaux du narthex, du bas-relief gothique et de la fresque baroque a permis d'établir une chronologie absolue. Pour résumer, les différentes phases se déroulent de la plus ancienne à la plus récente :

Pour la peinture romane (il s'agit de la phase la plus ancienne de peintures recouverte par des campagnes postérieures), on peut constater l'existence d'un motif polychrome que nous considérons comme un « faux décor de marbre » déployé sur l'intégralité de la nef perceptible malgré la campagne d'effacement du XIX^e siècle. Les couleurs utilisées sous la forme de coups rapides et isolés de pinceau. La gamme chromatique comprend du rouge vif, du jaune safran, du vert émeraude tirant sur le turquoise et du rose incarnadin (il n'est pas interdit de penser qu'il s'agit des couleurs attribuées aux évangélistes). Les espaces peints sont soulignés ou délimités par une ligne d'un noir charbonneux. L'ensemble décoratif recouvre plusieurs éléments : les colonnes de la nef sont en faux marbre, les demi-colonnes également, les arcatures de la nef et des baies géminées des tribunes, les encadrements des baies des collatéraux. Les murs crépis (appareillés en blocage) reçoivent aussi ce motif de faux marbre (pl. 5 à 9). Les parties internes des tribunes n'ont révélée aucune trace de peinture ancienne à l'exception de l'intrados des baies ouvrant sur la nef.

Tous les chapiteaux portent des traces de polychromie. Ceux de la nef et des tribunes, dérivés du corinthien, ont des feuillages nettement individualisés par un jeu de contrastes (rouges, jaune, vert). Ces motifs contribuent à la clarté et à l'efficacité de la composition, véritables points d'orgue des scansions horizontales et verticales (pl. 13 et 14).

Les chapiteaux historiés (pl 15 à 18) reçoivent aussi un traitement similaire : la couleur souligne chaque élément se référant à l'aspect temporel des personnages et met en valeur des accessoires très précis ainsi que les motifs végétaux. Les oppositions colorées sont franches et les fonds rouges accentuant le caractère pittoresque et descriptif des scènes (pl. 12 et 13) et ne constituent pas simplement un élément rythmique dans la modénature

architecturale.

Les microphotographies réalisées systématiquement sur les traces de peinture sont ensuite analysées par spectre chromatique. Elles sont toutes homogènes pour la phase la plus ancienne soit sur les décors couvrant les murs de la nef, les chapiteaux à feuillages et les chapiteaux historiés (pl 14). Quelques fragments d'une taille inférieure à 1 mm ont été prélevés. Ils feront l'objet d'analyses ultérieures (en particulier spectrographie de masse et microscope à balayage).

Les peintures sont posées sur une petite couche blanche à ocre directement appliquée sur la pierre. Il ne s'agit pas d'une fresque mais d'un enduit que l'on trouve fréquemment dans les églises romanes. Sur les parties maçonnées nous retrouvons le même procédé, la peinture n'ayant pas pénétré dans le mortier comme l'on montre les observations à la lampe UV.

A partir de ces observations, il est possible de proposer des restitutions du parti primitif. La planche n° 10 montre différentes propositions par travées. Les motifs de faux marbre courent sur les arcades en prolongeant les colonnes. Les baies géminées des tribunes sont individualisées avec une alternance possible de faux pilastres rejoignant les piliers de la nef.

Les comparaisons avec les chapiteaux du chœur sont évidentes et montrent une réelle unité dans le traitement chromatique (pl. 22, 23) avec ceux de la nef. On peut, sans réelles difficultés, reconstituer les peintures des chapiteaux de la nef à partir des indications relevées par les observations (les pl 15 à 17 qui ne constituent que des exemples) mais aussi par leur totale similitude avec ceux du chœur (pour les chapiteaux historiés et à feuillages).

La couverture de ces sculptures trop grises par un léger badigeon de chaux à l'avantage d'uniformiser l'ensemble monumental mais à pour contrepartie d'altérer considérablement leur lecture tant pour les chapiteaux historiés et végétaux. La planche n° 26 confronte les états avant et après la pose de ce badigeon.

Les peintures gothiques du bas relief (pl 16) se démarquent nettement des couleurs précédentes par l'emploi de bleu lapis-lazuli, de noir et de vert acide. Ce bas relief réemployé donne une indication précieuse pour la chronologie des travaux réalisés.

Pour la phase baroque, une peinture sur chaux se superpose aux couches plus anciennes (comme le montrent les stratigraphies observées dans le narthex). Les motifs sont

un faux appareil sur fond gris, un faux marbre cerné de noir (sur fond gris jaspé de rouge clair et de jaune orangé). Le motifs de faux marbre exécuté de façon maladroite reprend celui de la période romane et à contribué à brouiller les lectures chronologiques (pl 25).

Un badigeon de chaux blanche recouvre les murs du narthex, des parties basses de la nef et des tribunes comme on l'observe sur la photographie réalisée dans l'église au cours d' août 1877 (pl 3). On y distingue nettement le parti pris de la décoration baroque : sur un fond blanc ou gris les motifs sont peints tels les colonnes salomoniques sur les colonnes de la nef, les plafonds à caisson sur les intrados des arcades de la nef, du narthex, des baies des collatéraux, sur l'arc diaphragme de la nef .

Les chapiteaux de la nef sont couverts de motifs végétaux sur fond blanc. Seul, deux restent nu (travées I et II ouest côté nord). Le parti-pris de cette campagne de peinture est radicalement différent de celui de la période romane : les articulations sont portées principalement sur les arcatures avec le motif à caisson et imposent une modénature différente en particulier en sectionnant les colonnes par des motifs de fausses colonnes. L'intérêt de cette campagne de traitement baroque d'un bâtiment roman et tout à fait remarquable. Il témoigne à la fois d'un respect envers la vieille église et d'une considération nouvelle dont on ne possède que très peu de cas encore visibles. Le traitement de la documentation et des observations sur le terrain permettra de créer une proposition de reconstitution.

Au XIXe siècle, l'enlèvement systématique des peintures a été réalisé à l'aide de ciseaux et de brosses en métal dont on observe les marques en de très nombreux endroits. Il est probable que cette campagne d'enlèvement s'arrête brutalement dans le chœur comme en témoignent les chapiteaux dont certaines faces sont polychromes et d'autres sont totalement décapées (pl 24). Cette campagne doit avoir soit été probablement réalisée par Bruyère (Mallay n'ayant effectué qu'une intervention limitée dans la nef et le dans le chœur)

La stratigraphie des superpositions de peinture et des mortiers se trouve en quelques endroits, en particulier sur les voûtes du narthex (pl 20). On observe la séquence suivante en partant du plus ancien au plus récent :

1. Coffrage des voûtes

2. Couche de mortier gris (sur laquelle se pose les peintures romanes)
3. Couche de mortier blanc
4. Peintures baroques
5. Couche de chaux blanche

II. Les appareillages et les matériaux

Il apparaît que le choix des matériaux pour l'intérieur de la nef diffère de celui de l'extérieur. On observe une grande proportion de pierres « vulgaires » aux propriétés mécaniques réduites (tufs rouge et noir, tufs de scories soudées, scories volcaniques, pierres de Farges). Les pierres « nobles » (trachy-andésite, trachytes) provenant de gisements lointains sont utilisées dans les chaînages, les éléments porteurs (claveaux, colonnes, demi-colonnes) sont utilisés en proportions moindres que dans les murs extérieurs.

On observe une diminution des matériaux nobles du bas vers le haut et de l'est vers l'ouest (les tribunes sont en trachy-andésite à l'est et tuf à l'ouest). Ce choix s'explique aisément sur le plan vertical en fonction du poids des matériaux et, sur le plan horizontal, pour des raisons économiques et au cours de l'évolution du chantier. Les chapiteaux et les tailloirs sont réalisés dans des trachytes des Dorez, les pierres les plus prestigieuses de la nef. Les restaurations du dix-neuvième siècle ont employé des pierres de Volvic et des trachytes pour la réfection des balustrades des tribunes.

Métrie

Les pierres de taille employées dans la nef présentent une homogénéité remarquable dans leurs dimensions. Il semble que l'unité de base soit de 15 à 17 cm, on observe aussi une diminution évidente dans les dimensions des pierres de taille du bas vers le haut. On peut en déduire que le chantier a respecté un niveau de standardisation élevé (moins de 2 cm de variation) ce qui peut indiquer une durée de construction réduite (de l'ordre d'une génération). Les gisements et les carrières de pierres sont proches, les plus lointains (trachytes) provenant de la région de Besse.

Les mortiers

Les plus anciens se situent dans la travée la plus à l'est de la voûte et comprennent de nombreuses inclusions de charbon de bois. Par la suite, les constructeurs auront recours aux fragments de tuf pour les périodes médiévales. Les mortiers des campagnes de réfection ne possèdent que des sables de rivière.

Les voûtes

La voûte de la nef composée de pierres de Farges coulées dans un béton de mortier est réalisée en quatre phases particulièrement discernables par leurs joints :

-phase 1 : mortier riche en charbon de bois extrêmement compact et solide (première travée en partant de l'est). Cette phase est contemporaine de la phase de construction de la croisée de chœur

-phase 2 : mortier riche en tuf noir et pierres de Farges broyées emprisonnant de nombreux fragments de bois de coffrage. Ce mortier se révèle plus friable et de structure granulométrique plus hétérogène ; il concerne les deuxième et troisième travées en partant de l'est.

-phase 3 : mortier identique jusqu'au massif occidental, similaire à celui de la phase 2 (troisième et quatrième travées).

-phase 4 : mortier riche en sable, solide et compact qui se situe dans la partie finale de la quatrième travée. On retrouve ce même matériau dans les réfections des fissures et des restaurations du XIXe siècle.

Les maçonneries

On distingue un changement dans le mode de construction dans la nef : la première travée orientale et les parties basses de la nef relèvent d'un traitement plus soigné en particulier dans les chaînages et la disposition des blocs. A partir de la seconde travée orientale, les arcs des tribunes et ceux du massif occidental ne sont plus chaînés et présentent, en de nombreux endroits, un traitement plus rapide, en particulier dans l'agencement des assises et le recours plus important aux maçonneries de moellons. Ce dispositif se révèle le plus économique et le plus rapide.

III. Phases de construction de la nef et du massif occidental

En l'état actuel des recherches, on peut proposer la chronologie suivante :

Phase romane :

Phase 1 : première travée orientale dans son intégralité monumentale.

Phase 2 : partie basse de la nef et collatéral nord ; deuxième section de voûtes.

Phase 3 : achèvement du collatéral sud, élévation du massif occidental, achèvement de la voûte de la nef.

Phase 4 : voûtement des tribunes, travaux sur le massif occidental.

Conclusion

En fonction de ces premiers éléments, il apparaît que la nef de l'église de Saint-Nectaire a été réalisée en plusieurs campagnes de construction lors de la période romane. Même si l'on observe une diminution des moyens dans la partie occidentale, le bâti possède une homogénéité remarquable tant dans le respect du plan primitif, que dans celui des modules et des dimensions des matériaux.

L'inachèvement des chapiteaux, le recours à des pierres de moindre valeur pour la partie finale de la nef indique une diminution de moyens mais un respect scrupuleux du parti originel.

La polychromie de la nef recouvre toutes les pierres de taille et les parties recouvertes de mortier par un motif de « faux marbre » souligné par des lignes noires verticales et horizontales. Les chapiteaux, soulignés par des couleurs franches et contrastées, constituent des éléments visuels primordiaux dans la perception de l'organisation spatiale du bâtiment.

Le traitement polychrome ne répond pas à une violence bigarrée dont on se complait trop souvent à voir dans le monde roman mais répond à un classicisme récurrent dans l'art roman auvergnat, en particulier pour la peinture des faux pilastres.

Les prélèvements de charbons de bois apporteront, je l'espère, des éléments de datation qui font tant défaut à cette église.

A partir de cette moisson d'informations, les travaux en cours portent sur le traitement graphique de toute la documentation, les statistiques sur les mesures des matériaux, les

analyses des pigments et des datations C14 (avec un post-traitement sur OXcal) et des phases chronologiques du bâtiment.

La livraison est prévue septembre 2008 sous réserve de réception des analyses.

Les études issues de ces recherches feront l'objet de communications à des colloques (dont une à Parme en septembre 2008) et une publication sous la forme d'une monographie.

Cette opération a dépassé sur de nombreux points les estimations envisagées, tant par la richesse de la documentation collectée, que par les rapports fructueux avec l'équipe de restauration. Sur le plan pédagogique, scientifique et technique, de nombreuses innovations ont vu le jour au cours de ce stage, encourageantes pour les recherches et les collaborations à venir entre archéologues et Monuments Historiques dont nous tenons encore à remercier la disponibilité.

Membres du stage du 18 au 27 avril

Intervenants scientifiques :

M. Yves Connier, sculpteur et tailleur de pierre

Mlle Delphine Durand (doctorante en Histoire de l'art, Université de Toulouse II le Mirail)

M. Sébastien Gayme (INRAP)

M. Serge Robert (maître de conférence, Université de Toulouse II le Mirail)

Mlle Blandine Winkler (Éducation nationale)

Étudiants de Rennes 2

Mlle Gaugé Erica, master I archéologie médiévale,

Mlle Guesdon Aurélie, master I archéologie médiévale

Mlle Bréard Jeanne, LIII archéologie et Histoire de l'art

M. Clément Bellamy, LIII archéologie et Histoire de l'art

Mlle Bonniec Julia, LIII archéologie et Histoire de l'art

M. Wen Zhen, LIII, archéologie et Histoire de l'art

M. Joachim Le Bomin, master I archéologie médiévale

Mlle Elza Pichon, LIII archéologie et Histoire de l'art

Mlle Marine Clabaut, LIII archéologie médiévale

Remerciements

Cette étude n'aurait pu se réaliser sans l'aide et la collaboration soutenues de monsieur Michel Trubert, architecte des monuments historiques pour son intérêt et son écoute, de monsieur Alphonse Bellonte, maire de Saint-Nectaire qui, surmontant sa peine, a montré un courage et un dévouement jamais démentis. Notre gratitude va aussi aux habitants de Saint-Nectaire, à son conseil municipal et à l'ensemble du personnel de la mairie. L'entreprise Comte nous a assuré de son soutien, particulièrement monsieur Maurice Faure, chef d'équipe.

Enfin monsieur Michel Andan animateur pastoral dont l'érudition immense et l'engagement nous ont été très profitables.