

**LA MOTTE DE GALAURE
PRIEURÉ SAINTE-AGNÈS
FRONTON OCCIDENTAL**

**Étude, conservation et
valorisation du décor historié.**

Octobre 2020

L'ÉQUIPE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

Laurence Perez

Maire de La Motte-de-Galaure
mairie@lamottedegalaure.com
04 75 68 40 27

Direction Régionale des Monuments Historiques

Catherine Guillot

Conservateur des monuments historiques
DRAC Auvergne-Rhône-Alpes
catherine.guillot@culture.gouv.fr

Agnès Le Moing

Chargée de conservation
DRAC Auvergne-Rhône-Alpes
agnes.lemoing@culture.gouv.fr
04 72 00 43 45

UDAP Drôme

Philippe Aramel

Chef de service
philippe.aramel@culture.gouv.fr
04 75 79 74 61

Conseil départemental de la Drôme

Anne-Marie Clappier

Conservation du patrimoine de la Drôme
amclappier@ladrome.fr
04 75 79 27 17

Pierre Sapet

Conservateur des Antiquités et Objets d'Art
psapet@ladrome.fr
04 75 79 27 17

MAÎTRISE D'ŒUVRE

Renzo Wieder

Architecture et héritage
Architecte DESTD
equipe@architecture-et-heritage.com
06 09 76 13 56

Delwyn Agostini

Architecture et héritage
Architecte DE HMONP
equipe@architecture-et-heritage.com
06 73 92 23 91

PROFESSIONNELS DE LA CONSERVATION-RESTAURATION

Claire Bigand

conservation-restauration peintures murales
sculptures polychromes
80 chemin des Perrets - 73470 Novalaise
clairebigand@insituconservation.art
www.insituconservation.art
06 15 42 40 58

Caroline Snyers

Conservation-restauration de peintures
4t Grande rue de la Halle - 38460 Crémieu
carolinesnyers@gmail.com
www.ateliercarolinesnyers.fr
06 64 64 09 96

Olivier Faccioli

Ébéniste, restaurateur de meubles, marqueteur
1 chemin de pierre plaine - 38460 Crémieu
olivier.faccioli@wanadoo.fr
04 74 90 80 76

Les informations contenues dans le présent document sont protégées par l'article L 111-1 du Code de la Propriété intellectuelle (loi n° 2006-961 du 1er août 2006).

SOMMAIRE

CONTEXTE

1/ ÉLÉMENTS HISTORIQUES

DESCRIPTION DU SITE

DESCRIPTION DES PEINTURES MURALES

2/ TECHNIQUE D'EXÉCUTION

3/ ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES

4/ DIAGNOSTIC

5/ DÉROULEMENT DES TRAVAUX 2019-2020

PROTECTION PROVISOIRE

DÉGAGEMENT ET RETRAIT DES ENDUITS EN CIMENT

REFIXAGE DE LA MATIÈRE PICTURALE

REPRISES DES ENDUITS

RÉINTÉGRATION

6/ CONCLUSION

7/ ANNEXE



Façade du prieuré Sainte-Agnès, La Motte-de-Galaure, en cours de travaux, Décembre 2019.

CONTEXTE

Les travaux d'étude et de conservation se sont déroulés en plusieurs étapes.

En 2019, les prélèvements ont été effectués et envoyés à Sébastien Aze de l'entreprise Sinopia, pour analyse.

Une protection de surface (avec une couche de Tyveck® et un contreplaqué) a été installée devant le fronton, avec le concours d'Olivier Faccioli, menuisier. Cette protection provisoire a garanti la pérennité des peintures le temps des travaux de restauration des maçonneries et des sculptures de la façade.

Sur les peintures murales du fronton, les travaux de dégagement et de conservation ont eu lieu début Mars 2020 sur quatre jours à deux intervenantes Caroline Snyers et Claire Bigand.

Une fois les fragments de décors peints mis-au-jour le degré de leur mise en valeur a pu être envisagé progressivement et en concertation avec l'ensemble de la maîtrise d'œuvre et d'ouvrage. L'étape de retouche a clôturé cette mission en Septembre 2020.

Nous remercions toute les équipes: municipale, des architectes, de la DRAC, du Conseil départemental de la Drôme et Nicolas Reveyron pour s'être penché sur l'iconographie des peintures.





Façade du prieuré Sainte-Agnès,
La Motte-de-Galaure, après les travaux, Septembre 2020.

1/ Éléments historiques

L'église Sainte-Agnès est propriété de la commune et inscrite à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques depuis le 13 décembre 1982.

Description du site

Le prieuré Sainte-Agnès fut fondé au XI^e ou au XII^e siècle par des bénédictins de l'abbaye de Tournus en Bourgogne. Ils s'établirent sur une terre donnée par le comte Boson de Vienne. Le comte Boson fut élu roi de Bourgogne lors du concile de Mantaille en 879 qui fut convoqué par l'archevêque de Vienne. Un acte de 1037 mentionne le prieuré comme une possession de l'abbaye Saint-Philibert de Tournus et plusieurs bulles pontificales publiées entre 1104 et 1246 mentionnent le prieuré.(...)

Les murs de la nef, le bras nord du transept et la façade avec le clocher sont de style roman du XII^e siècle. La façade est à trois niveaux avec une entrée possédant un arc en plein cintre au-dessus duquel se trouve une fenêtre à colonnettes surmontée d'un arc polylobé. Au-dessus de la façade, se dresse le clocher à peigne avec les deux cloches, l'une du XVI^e siècle et l'autre de 1974. Au cours du XV^e siècle, furent construites deux chapelles. Celle de Saint-Antoine, de style gothique flamboyant, prolonge, à l'est, le bras nord du transept, l'autre forme le bras sud du transept. La chapelle Saint-Antoine est le lieu de sépulture des seigneurs du lieu, les Gerlande de Manbourg. Le chœur avec son abside à chevet plat et le cloître furent eux reconstruits au XVII^e siècle. La charpente en bois de la nef fut remplacée par une voûte en pierre au XIX^e siècle (...).

Sources : Ministère de la Culture et de la Communication

L'église Sainte-Agnès est toujours consacrée et accueille régulièrement les messes et offices de la Paroisse St-Joseph de la Motte-de-Galaure.

<https://cartepatrimoine.ladrome.fr/notice-2376>

<https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/memoire/AP15R003375s> portées différentes?



Façade du prieuré Sainte-Agnès,

Élévation dessinée par Architecture et Héritage, Décembre 2019.





Prieuré Sainte-Agnès, La Motte-de-Galaure
Anciennes cartes postales (en partant du haut à gauche):
autour de 1913, l'auvent est en place
autour de 1913, l'auvent est en place
autour de 1967, l'auvent a été démonté
autour de 1970
autour de 1988.

Description des peintures murales

Une peinture murale est présente sur le fronton occidental de l'église. Il s'agit d'une peinture historiée. Aujourd'hui elle se présente sous la forme de fragments dont la composition et le thème ne sont que des hypothèses. La description et tentative de lecture est possible suite au dégagement d'un badigeon blanc qui recouvrait partiellement la peinture jusqu'en mars 2020.

Une structure en forme de toiture est présente en partie médiane de la scène. Cette forme est peinte de part en part du tympan. Il s'agit soit d'un linteau en bâtière feint, soit d'un élément architectural composant la scène comme un toit. On distingue trois à cinq silhouettes humaine, dont trois sont auréolées. Au milieu on pourrait distinguer la forme de la croix. Au centre de la composition et à l'aplomb de la croix se situe la silhouette d'un personnage auréolé sur lequel nous avons relevé des fragments de bleu azurite. S'agit-il du manteau de la vierge ?

À gauche comme à droite sont présents des restes de formes ocrées et vertes. Il s'agit peut être de collines ou de végétaux.

Les éléments encore en présence dessinent clairement des silhouettes de personnages et des éléments d'architecture. Il est certain qu'il s'agit là d'une scène historiée, mais le thème de la scène reste impossible à certifier. La forme architectonique en bâtière, le bleu azurite et les silhouettes de part et d'autre de la figure centrale laisse penser à une Adoration des mages.

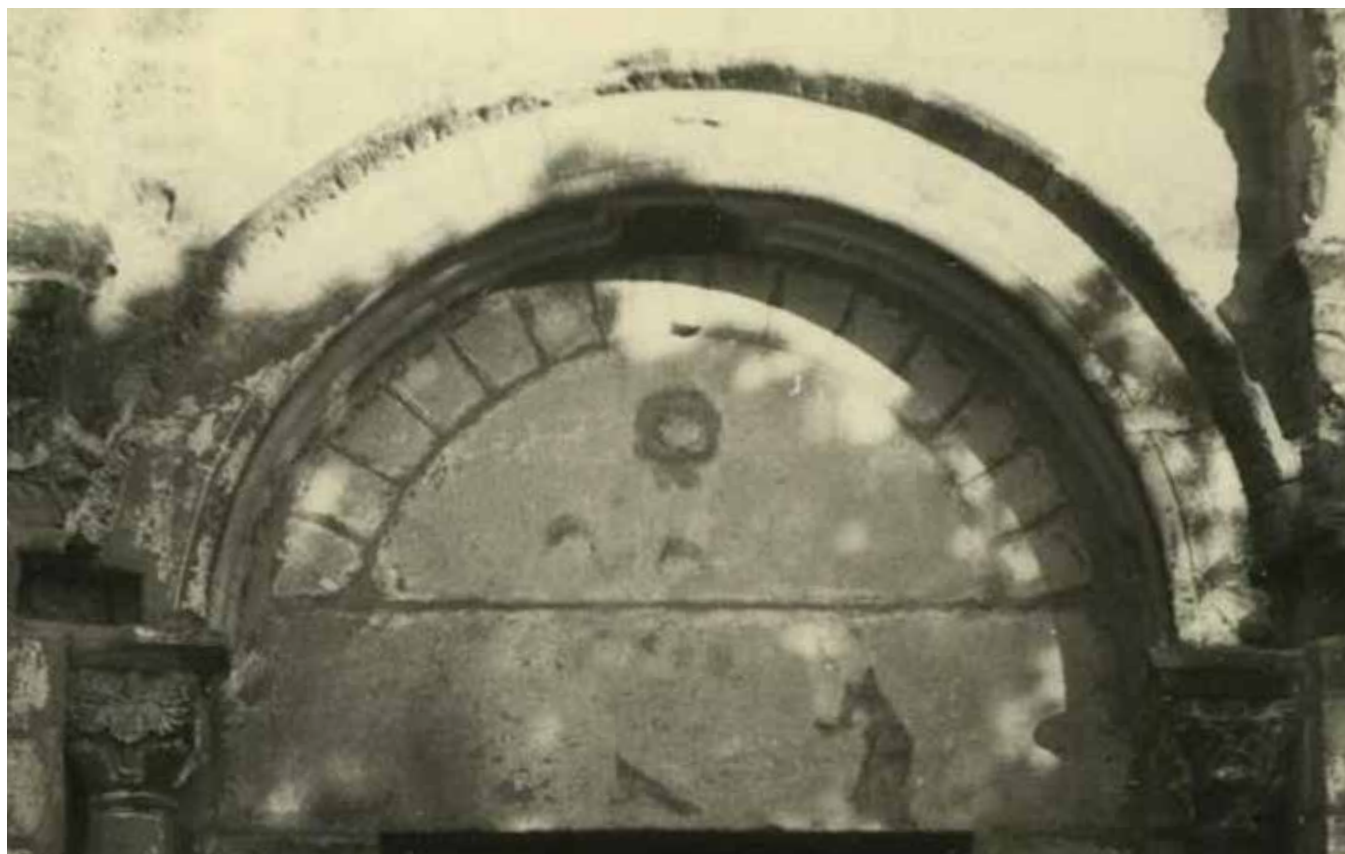
Mais beaucoup de questions restent en suspens : les auréoles étaient-elles dorées? Pourquoi la partie supérieure comporte seulement une tonalité froide et pas de couche picturale visible? Était-ce un ciel?



Façade du prieuré Sainte-Agnès,
Relevé schématique des peintures du fronton
Claire Bigand décembre 2020.

Fronton peint du prieuré Sainte-Agnès,
Après restauration, Septembre 2020.

Fronton peint du prieuré Sainte-Agnès,
La Motte-de-Galaure,
Ancienne carte postale
vers 1970, l'auvent a été démonté.



Interprétation iconographique

Nicolas Reveyron - Historien de l'art - Université Lyon 2

Agnès est née à Rome vers 290. A 12 ans, elle rejette l'amour exprimé par le fils du préfet. Ce dernier convoque Agnès qui lui affirme qu'elle est chrétienne. Le préfet la menace de l'enfermer dans un lupanar. Elle refuse de sacrifier aux dieux. Elle est déshabillée et menée nue à travers la ville jusqu'au lupanar, mais ses cheveux poussent si vite qu'ils lui couvrent le corps. Dans le lupanar, un ange l'enveloppe d'un manteau, dans un halo de lumière ; le lupanar se transforme en lieu de prière. Le fils du préfet la rejoint dans le lupanar pour lui déclarer son amour, mais un démon l'assassine en étranglant. Fou de douleur, le préfet ordonne qu'elle soit brûlée sur un bûcher ; mais elle est épargnée par les flammes qui brûlent. Elle est finalement égorgée.

Agnès est associée à Émérentienne (= Émérance), une jeune esclave (des textes en font plus précisément la sœur de lait d'Agnès) qui était la fille de la nourrice d'Agnès. Émérentienne, devenue chrétienne, aurait été lapidée près de la tombe d'Agnès.

Hypothèse : sainte-Agnès et sainte-Émérentienne - La femme assise : sainte Agnès tenant l'agneau. La haste : évocation de l'Agnus Dei ? La forme très graphique visible contre son épaule gauche pourrait être le vestige de la palme du martyr.

A main gauche, le grand personnage debout : sainte Émérentienne penchée sur sainte Agnès, en posture de servante.

A main gauche, derrière le grand personnage de bout, la petite architecture pourrait être la figuration du tombeau de sainte Agnès de Rome, près duquel sainte Émérentienne aurait été lapidée.

A main droite, le petit personnage nimbé : la mère d'Émérentienne, c'est-à-dire la nourrice d'Agnès, associée à la sainteté des deux jeunes femmes ; son attitude n'est pas sans faire penser à aux figures de Salomé ou de Zéloimi dans le baptême du Christ.

L'ensemble s'apparente à une production tardive, le XVe siècle par exemple, marqué par une influence italienne. Si l'analyse de l'hypothèse est juste, la palme, la position d'Émérentienne, celle d'Agnès (assise un peu de biais), le siège, l'agneau sur les genoux, répondent plutôt à une iconographie plus tardive, marquée par une recherche de naturalisme. La mise en valeur de l'agneau pourrait correspondre à l'inauguration de cette pratique liturgique où le pape, à partir du XVe siècle, bénit les agneaux blancs élevés dans un couvent romain, pour fournir les laines des palliums.



Pierre Sapet (CAOA de la Drôme) fait un rapprochement avec le décor de la tour clocher de Crépol. L'église St-Etienne, auquel ce clocher appartient, était un édifice contemporain de la Motte-de-Galaure et à quelques encablures (30km environ). Ce qui laisserait entendre que les peintures de Ste Agnès de La Motte de Galaure ne sont pas romanes mais plus tardives.

Crépol - Tour-clocher du cimetière - Classée MH

Cette tour est le clocher de l'église romane Saint-Etienne détruite à la fin du XIXe siècle. La partie inférieure de l'édifice abrite la chapelle Saint-Jean-Baptiste fondée par Noble Jean Bastard de Chaste en 1482. Un décor peint de la deuxième moitié du XVe siècle est encore visible.

Sur le mur sud en bas, la fresque représente l'Annonciation : Gabriel est agenouillé face à la Vierge en prière devant un pupitre. L'archange déroule un phylactère en direction de cette dernière. En haut, dans une figuration de la Trinité, le Père, vêtu d'une robe blanche et d'un manteau rouge soutient son fils en croix. Sept anges musiciens volent autour des personnages.

Sur le mur nord se trouve l'Arbre de Jessé (arbre généalogique du Christ).

Sur le mur oriental, au-dessus de la porte, deux femmes sont coiffées de longs hennins.

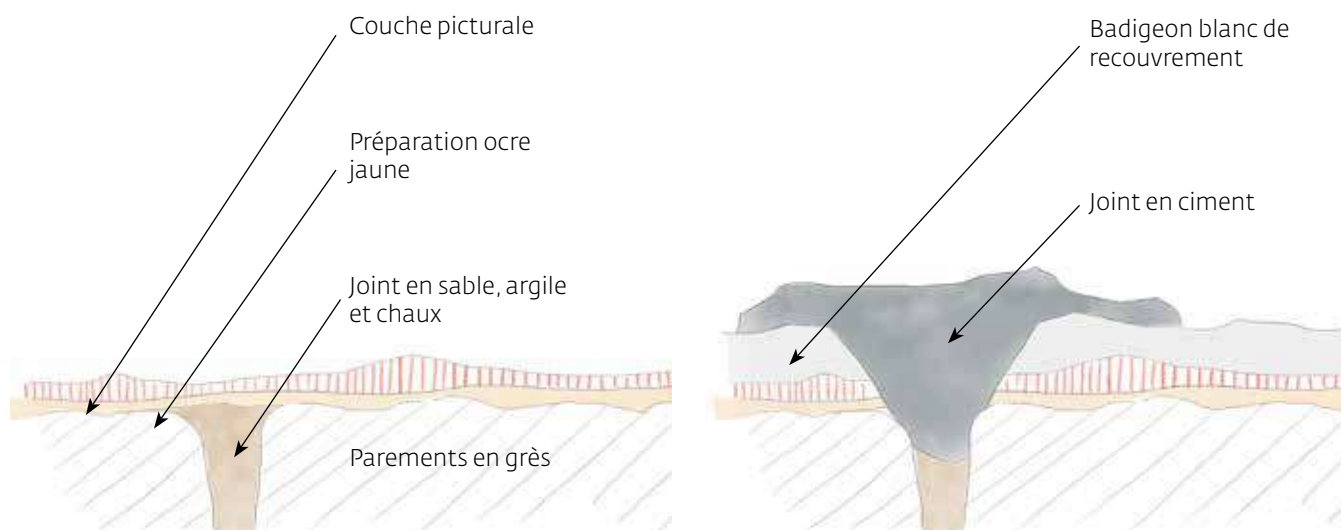
Extrait du guide des patrimoines 2008 sous la coordination de Pierre Sapet.



2/ Technique d'exécution

Stratigraphie en mars 2020:

Schémas de la stratigraphie et des interventions postérieures



Description technique d'exécution :

La stratigraphie relevée sur place et confirmée par les analyses physico-chimiques présente une couche picturale appliquée sur le support pierre. La pierre constitutive du tympan et de la façade est un grès de couleur beige.

Un enduit est visible sur certaines parties du tympan comme au niveau du jointoiment des parements. L'enduit de jointoiment d'origine a pour ainsi dire totalement disparu suite aux rejointoiments de ces derniers parements au ciment. Les fragments d'enduit sont constitués de sable et de chaux. La couleur Chamois de ces fragments laisse penser que des argiles sont présents. Ces enduits n'ont pas été analysés car ils ont été trouvés suite au dégagement du badigeon blanc en mars 2020, soit après que les prélèvements aient été effectués et envoyés au laboratoire.

La couche picturale a été appliquée directement sur la pierre sans badigeon de préparation. Seule, la partie inférieure du fronton est polychrome, à partir de la forme de bâtière. Les fonds autour des figures présentent une coloration ocre jaune. Il s'agit peut-être, dans la technique d'exécution, de la pose d'un fond ocre jaune avant que l'artiste vienne élaborer un motif vert par dessus.

La peinture devait être en semi-pâte comme on peut l'observer dans les fragments de verts. La matière picturale est extrêmement appauvrie par son exposition en extérieur. Par conséquent il n'a pas été possible de déterminer le liant de mise en œuvre. La palette chromatique utilise les terres comme l'ocre rouge et l'ocre jaune, le brun, le noir, le rouge vermillon, le bleu azurite et du vert.

Détail de la façade,
Fragments de mortier en partie basse à gauche.

Page suivante:
Composition centrale du fronton peint.
Détail de la couche picturale en semi-pâte.





3/ Analyses physico-chimiques

Les prélèvements ont été réalisés le 5 décembre 2019 par nos soins et envoyés au laboratoire d'analyse SINOPIA expertise. Les analyses ont été menées par Sébastien Aze.

(Schéma de la situation des prélèvements)

N° 1 - Couche picturale verte

N° 2 - Couche picturale bleu sur couche rouge

N° 3 - Couche picturale rouge rosée sur couche jaune

N° 4 - Couche picturale Rouge sur claveau

N° 5 - Couche picturale rouge brun sur personnage

Résultats des analyses:

L'échantillon MDGo1 : couleur verte — oxalate de calcium provenance non mise en évidence

L'échantillon MDGo2 : couleur bleue — azurite

L'échantillon MDGo3 : couleur rouge rosée — oxalate de calcium provenant d'un ocre jaune

L'échantillon MDGo4 : couleur rouge — oxyde de fer provenant d'un ocre rouge en mélange avec une laque probablement de la cochenille

L'échantillon MDGo5 : couleur brun rouge — cinabre provenant du vermillon

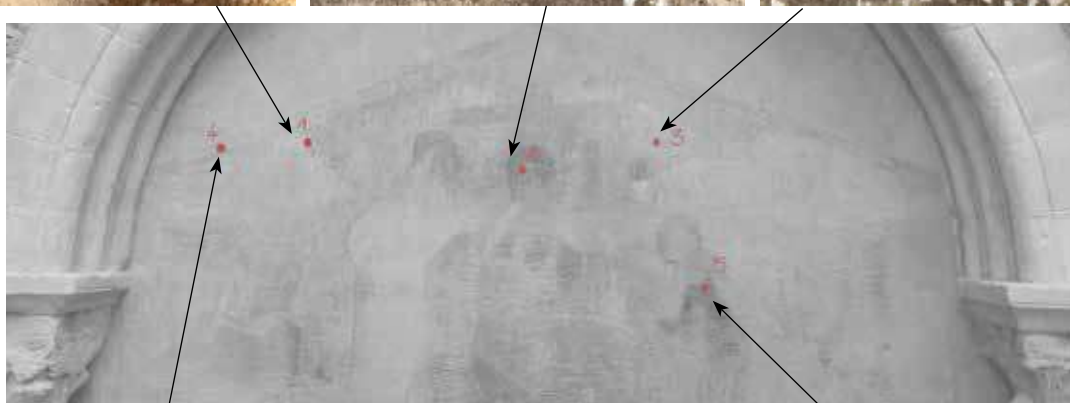
MDG o1



MDG o2



MDG o3



MDG o4



MDG o5



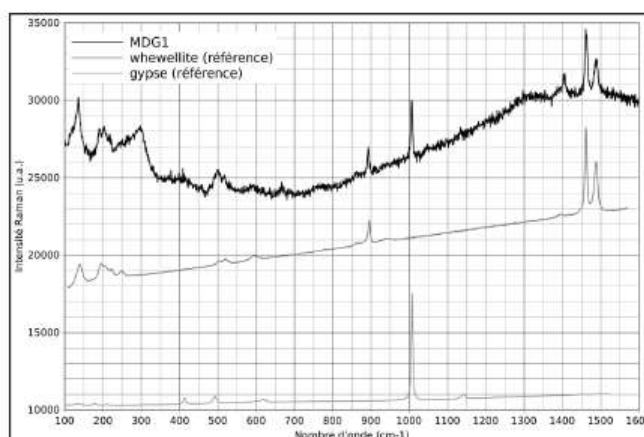
Échantillon	Nature
MDG01	Couche picturale verte



Lieu de prélèvement de l'échantillon MDG01.



Vue en microscopie stéréoscopique de la face externe de l'échantillon MDG01. Grandissement d'origine: x48.



Spectre Raman obtenu en surface de l'échantillon MDG01.

L'échantillon MDG01 est un fragment de couche picturale résiduelle de couleur vert clair.

L'analyse de la couche picturale de l'échantillon met en évidence la présence d'**oxalate de calcium** monohydraté [whewellite $\text{Ca}(\text{C}_2\text{O}_4)\cdot\text{H}_2\text{O}$], ainsi que de sulfate de calcium [**gypse** $\text{CaSO}_4\cdot 2\text{H}_2\text{O}$].

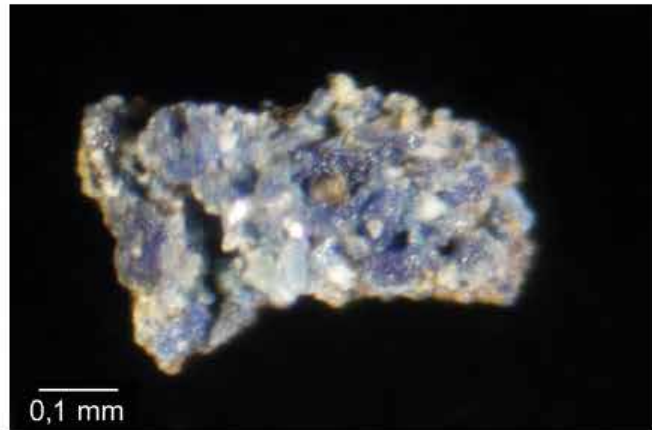
Les spectres obtenus présentent par ailleurs des bandes de diffusion centrées vers 300 cm^{-1} et 1408 cm^{-1} , dont l'origine n'a pas pu être établie. En particulier, ces bandes diffèrent des signaux Raman des principaux pigments de couleur verte (terre verte, malachite, atacamite, glauconite, vert-de-gris, résinate de cuivre, etc.).

Des investigations complémentaires (p. ex. analyse élémentaire en microscopie électronique à balayage) sont donc nécessaires pour identifier la nature du pigment vert employé.

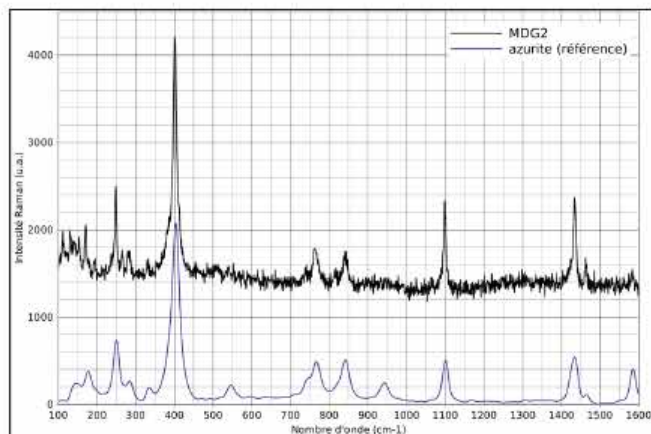
Échantillon	Nature
MDG02	Couche picturale bleu sur couche rouge



Lieu de prélèvement de l'échantillon MDG02.



Vue en microscopie stéréoscopique de la face externe de l'échantillon MDG02. Grandissement d'origine: x64.



Spectre Raman obtenu en surface de l'échantillon MDG02.

L'échantillon MDG02 est un fragment de couche picturale résiduelle de couleur bleue. Les observations en microscopie stéréoscopique montrent la présence de particules de couleur bleue et de rares particules incolores.

L'analyse de la surface de la couche picturale de l'échantillon met en évidence la présence majoritaire d'**azurite** [carbonate de cuivre hydraté, $\text{Cu}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$].

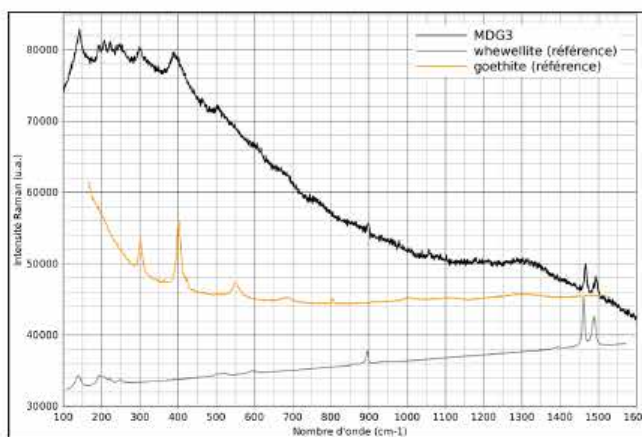
Échantillon	Nature
MDG03	Couche picturale rouge rosée sur couche jaune



Lieu de prélèvement de l'échantillon MDG03.



Vue en microscopie stéréoscopique de la face externe de l'échantillon MDG03. Grandissement d'origine: x50.



Spectre Raman obtenu en surface de l'échantillon MDG03.

L'échantillon MDG03 est un fragment de couche picturale résiduelle de couleur rouge rosé, apparaissant orangée en microscopie stéréoscopique. La couche picturale présente en surface une phase discontinue incolore, d'aspect cristallisé.

L'analyse de la surface de la couche picturale de l'échantillon met en évidence la présence majoritaire d'**oxalate de calcium** monohydraté [whewellite $\text{Ca}(\text{C}_2\text{O}_4)\cdot\text{H}_2\text{O}$], et d'oxyhydroxyde de fer [goéthite $\text{FeO}(\text{OH})$], bandes principales à 300 et 390 cm^{-1} , attribué à l'utilisation d'**ocre jaune**. Par ailleurs, un doublet de faible intensité à 1050/1055 cm^{-1} pourrait être attribué à la présence d'hydrocérusite (blanc de plomb).

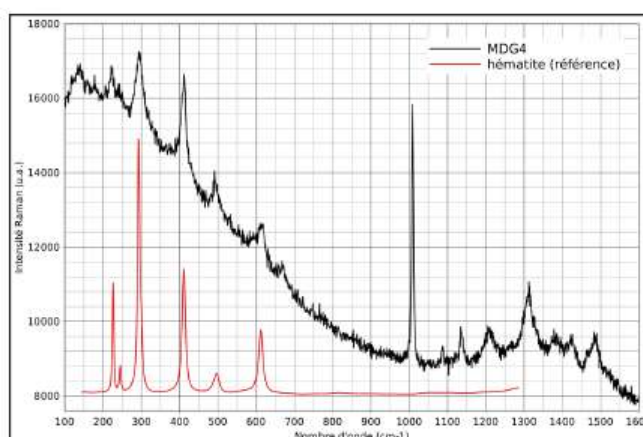
Échantillon	Nature
MDG04	Couche picturale rouge sur claveau



Lieu de prélèvement de l'échantillon MDG04.



Vue en microscopie stéréoscopique de la face externe de l'échantillon MDG04. Grandissement d'origine: x36.



Spectre Raman obtenu en surface de l'échantillon MDG04.

L'échantillon MDG04 est un fragment de couche picturale résiduelle de couleur rouge.

L'analyse de la surface de la couche picturale de l'échantillon met en évidence la présence majoritaire d'oxyde de fer [hématite Fe_2O_3], associé à l'utilisation d'**ocre rouge**. La bande de forte intensité centrée à 1008 cm^{-1} est attribuée à un sulfate de calcium (gypse $CaSO_4 \cdot 2H_2O$). La bande centrée vers 1087 cm^{-1} est attribuée au carbonate de calcium (calcite $CaCO_3$).

Par ailleurs, de multiples bandes additionnelles entre 1100 et 1500 cm^{-1} n'ont pas pu être identifiées avec certitude, mais semblent pouvoir être attribuées à une laque à base de colorant anthraquinone*, à base de cochenille par exemple (carmin de cochenille, kermès...).

*Federica POZZI, Development of innovative analytical procedures for the identification of organic colorants of interest in art and archaeology, thèse de Doctorat de l'Université de Milan, 2012.

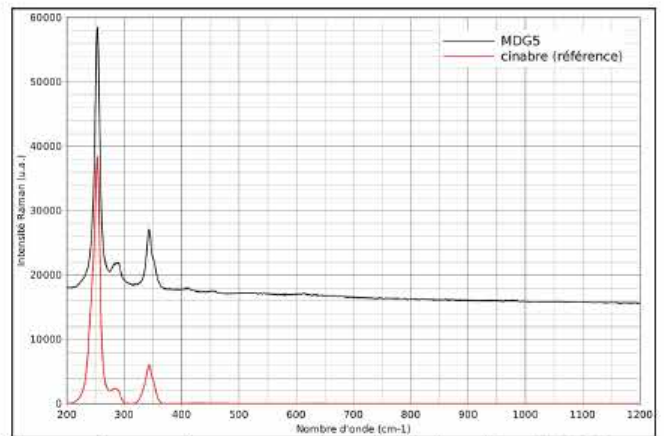
Échantillon	Nature
MDG05	Couche picturale rouge brun sur personnage



Lieu de prélèvement de l'échantillon MDG05.



Vue en microscopie stéréoscopique de l'échantillon MDG05. Grandissement d'origine: x64.



Spectre Raman obtenu en surface de l'échantillon MDG05.

L'échantillon MDG05 est un fragment de couche picturale résiduelle de couleur rouge brun.

L'analyse de l'échantillon met en évidence la présence majoritaire de cinabre (HgS), attribuée à l'utilisation de vermillon.

Il est à noter que l'aspect noirci de la couche picturale, visible à proximité du lieu de prélèvement de l'échantillon MDG05, pourrait être lié à une altération physico-chimique du cinabre*.

*Marie Radepont, Understanding of chemical reactions involved in pigment discoloration, in particular in mercury sulfide (HgS) blackening, thèse de Doctorat de l'Université de Pierre et Marie Curie, 2013.

4/ Constat d'état des peintures murales

Support :

La pierre est poreuse dans la partie basse du fronton. Elle présente une bonne résistance et une bonne cohésion dans son ensemble. Le bloc du tympan est stable et non fissuré.

Des pierres ont été retirées au centre, à l'aplomb du fronton et sur le bas des voussures juste au dessus des chapiteaux. Ces lacunes sont dues à l'ancrage d'un ancien faîtage d'un porche.

Les joints originaux sont totalement lacunaires. Ils ont été piqués pour être remplacés par du ciment. Les reprises en ciment sont profondes jusqu'à 10 cm par endroit et débordent largement sur les parements.

Couche picturale :

La couche picturale est extrêmement lacunaire du fait de son exposition aux intempéries en façade du bâtiment.

La matière picturale est lessivée.

La cohésion de la matière picturale est elle même très faible pour les mêmes raisons.

La couche picturale est totalement lacunaire sur les joints.

Couches superposées et anciennes interventions:

La scène historiée était totalement recouverte par un badigeon blanc. Le badigeon blanc assez épais recouvre l'ensemble du tympan, chapiteaux, des voussures et les parties basses de la façade. Son application est postérieure aux peintures. Le badigeon blanc est visible sur les clichés vers 1900. Il est ancien et est venu recouvrir la scène probablement déjà endommagée par les intempéries depuis sa réalisation.

Lors de notre intervention en mars 2020, le badigeon était encore présent sur environ 70 % du fronton.

Postérieurement au badigeon blanc et à l'enlèvement du porche, tous les joints ont été repris au ciment artificiel et sont facilement identifiables de par leur couleur grise et leur dureté.

La lacune centrale créée par l'ancrage de l'ancien faîtage, a été rebouchée par une pierre en débord et jointoyée au ciment. Cette intervention est visible sur les clichés de 1960.



Façade du prieuré Sainte-Agnès, État d'altération des peintures en décembre et avril 2019.



5/ Diagnostic

La situation architecturale et l'intervention humaine sont les deux principales causes de dégradation de la peinture historiée.

En effet la peinture est soumise aux intempéries comme la pluie, le vent, le gel, les rayonnements ultraviolets et la chaleur. Ces facteurs entraînent des dégradations accélérées des matériaux constitutifs de la peinture. Les variations thermo-hygrométriques dans une même journée dépassent les 5°C et les 10 % d'humidité relative. Le gel et la dilatation sous l'effet de la chaleur entraînent des modifications physiques et endommagent l'élasticité du feuille de peinture qui finit par perdre sa cohésion et son adhésion.

L'intervention humaine a altéré, tant par la pose d'un badigeon blanc de propreté, puis par la construction d'un porche avec l'ancrage du faîtage dans la peinture, par son enlèvement plus tard et enfin par le rejointoiement du lit des pierres avec du ciment ont altéré les peintures et leur support.

Aujourd'hui, d'une part il est important de stabiliser la peinture en renforçant sa cohésion et son adhésion à la paroi. D'autre part, il est possible d'améliorer la lisibilité des fragments de peintures en dégageant le badigeon blanc superposé et en améliorant l'intégration des joints des pierres.

Enfin comme il n'est pas vraiment possible de limiter l'effet des intempéries il faudra assurer une maintenance et surveiller l'évolution de l'état des peintures. Le suivi et la maintenance pourraient être exercés dans un an, puis dans 5 ans et dans 10 ans. Les suivis devront être réalisés sur place avec un échafaudage roulant et comprendront la vérification de la bonne cohésion et adhésion de la polychromie, le report sur des relevés graphiques de l'évolution des peintures, le dépoussiérage doux et au besoin le refixage de la couche polychrome.

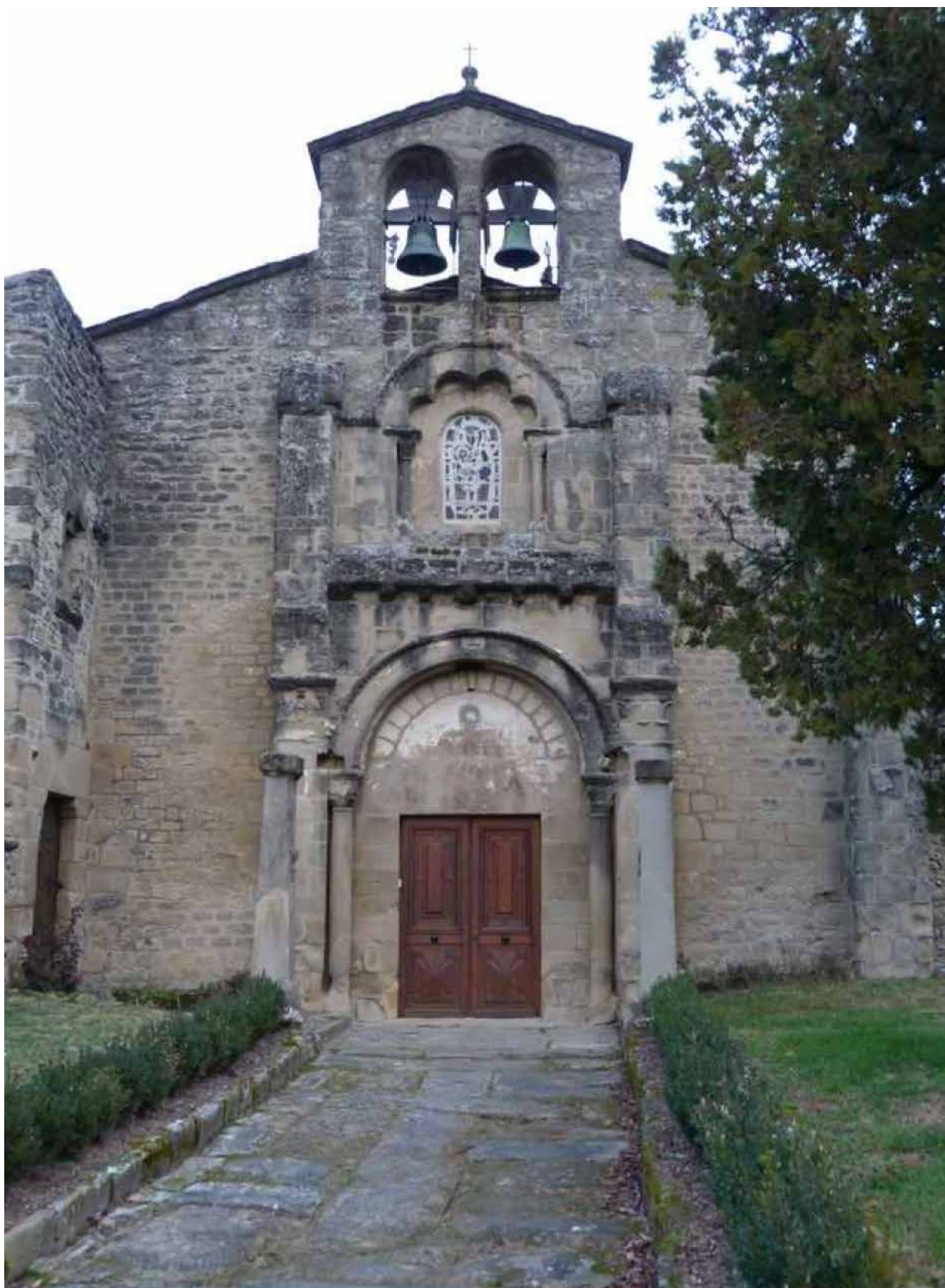
Ces propositions ont été acceptées par la maîtrise d'œuvre (Architecture et Héritage, Renzo WEIDER secondé par Delwyn AGOSTINI), la tutelle scientifique de la DRAC ARA (assurée par Agnès LE MOING et Catherine GUILLOT) ainsi que le Conseil départemental de la Drôme (Anne-Marie CLAPPIER et Pierre SAPET).



Façade du prieuré Sainte-Agnès,
Érosion de la couche picturale.



Façade du prieuré Sainte-Agnès,
Développement de micro-organismes et érosion de la
pierre des chapiteaux.

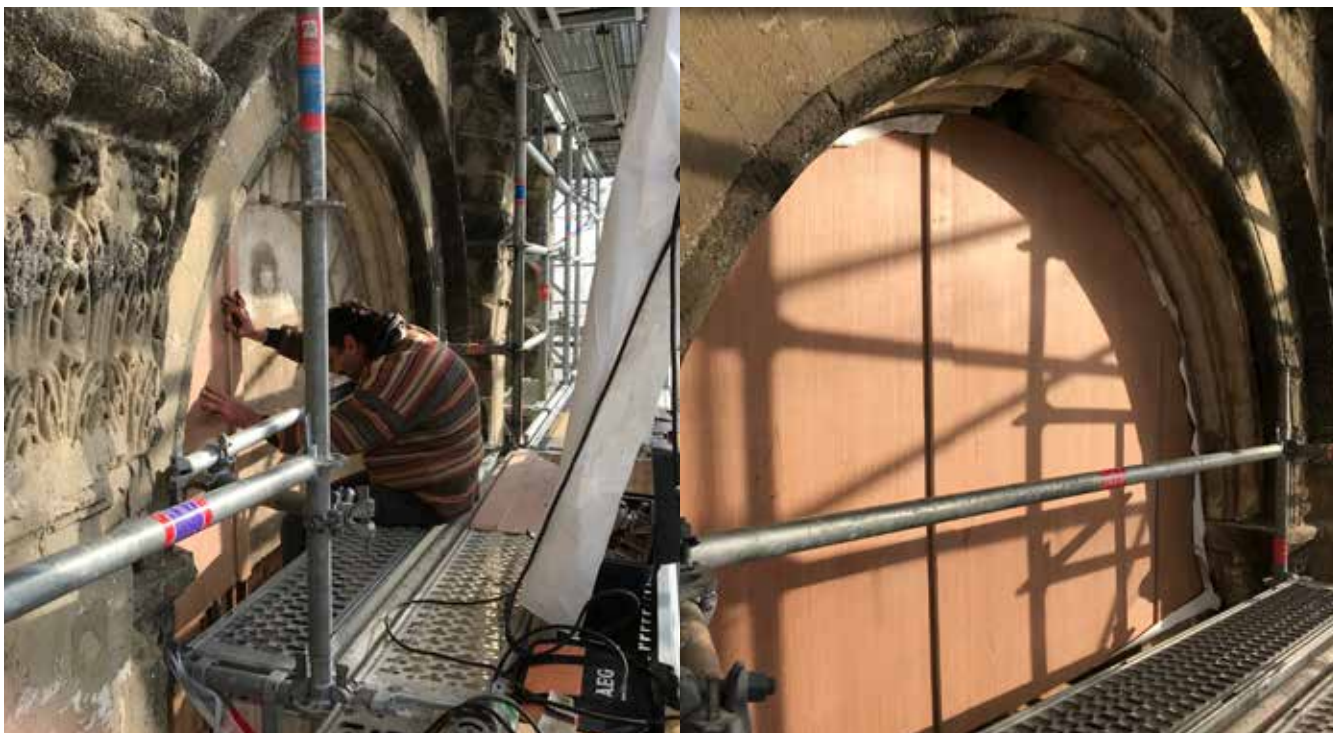


Façade du prieuré Sainte-Agnès,
Photographie en 2010 avant les travaux.

6/ Déroulement des travaux 2019-2020

Protection provisoire

Les travaux de conservation des décors font partie d'une intervention générale sur la façade de l'église Saint-Agnès. Il était ainsi important de protéger les peintures pour permettre l'intervention des entreprises de taille de pierre et de maçonnerie. Un Tyveck® est un bardage de contre plaqué fin ont protégé l'ensemble du fronton et ses peintures. La protection a été conçue en atelier par Olivier Faccioli, selon un calpinage effectué sur place le 29 novembre 2019. Dans la mesure du possible, la protection rigide a été ancrée dans les joints en ciment. Cette opération a été réalisée le 5 décembre 2019, une fois les prélèvements pour analyse effectués.



Façade du prieuré Sainte-Agnès,
Au cours de la purge des enduits en ciment
Détails d'un claveau après retrait des enduits.

En cours de dégagement du badigeon blanc
En cours de dégagement du badigeon blanc.

Retrait des enduits en ciment

Du 10 au 13 mars 2020 l'intervention de conservation à été menée par Caroline Snyers et Claire Bigand.

Les joints de ciment ont été dégagés mécaniquement, à la main pour les parties les plus minces et sur les lits des pierres et au marteau-piqueur pour les parties larges et profondes.



Dégagement de la couche picturale

Le badigeon blanc a été dégagé mécaniquement sur l'ensemble du fronton. La couche picturale a ainsi été visible. Le dégagement s'est effectué au bistouri. Le badigeon n'était pas calcifié, sauf au niveau du claveau central supérieur où des coulures d'eau l'avaient considérablement induré.



Refixage de la matière picturale

Une zone de 15cm² a été dégagée à droite du fronton et en bordure de voussure. Cette zone a permis de réaliser les tests de refixage pour statuer sur l'adhésif et le protocole à adopter.

Tests :

	Soluté	Concentration	Solvant	Formule Viscosité PH	Mise en œuvre	Observations	Résultats: Efficacité/ Modification de surface
1	Esturgeon	2 %	eau	Colle protéique NA 6-8	Application à chaud en une couche au spalter	La surface est très absorbante et la solution pénétré aisément.	La pierre semble avoir absorbé en profondeur le consolidant. La matière picturale est peu saturée
2	Syton X30	5 %	eau	Dispersion aqueuse de silice semi organique 5,0mPa.s 10	Application au spalter en un passage	La surface est très absorbante et la solution pénétré aisément.	L'adhésion/cohésion est bonne. La couche picturale est bien saturée, la surface est mate.
3	Primal E330	2,5 %	eau	Émulsion acrylique <100 mPa.s 9,5-10,5	Application au spalter en un passage	La surface est très absorbante et la solution pénétré aisément.	La pierre semble avoir absorbé en profondeur le consolidant. La matière picturale est peu saturée et mate.
4	Paraloid B72	2,5 %	Acétone Xylène 50/50	Résine acrylique en solution (méthacrylate d'éthyle 70% et de méthacrylate de méthyle 30%) NA NA	Application au spalter en un passage	Le solvant s'évapore vite.	L'adhésion/cohésion est bonne. La couche picturale est bien saturée, la surface est mate.

Conclusion des essais :

Les quatre consolidants testés ont donné des résultats variés : la colle d'esturgeon et le Primal E330 sont ceux qui saturer le moins la couche picturale et n'améliorent pas suffisamment la lecture.

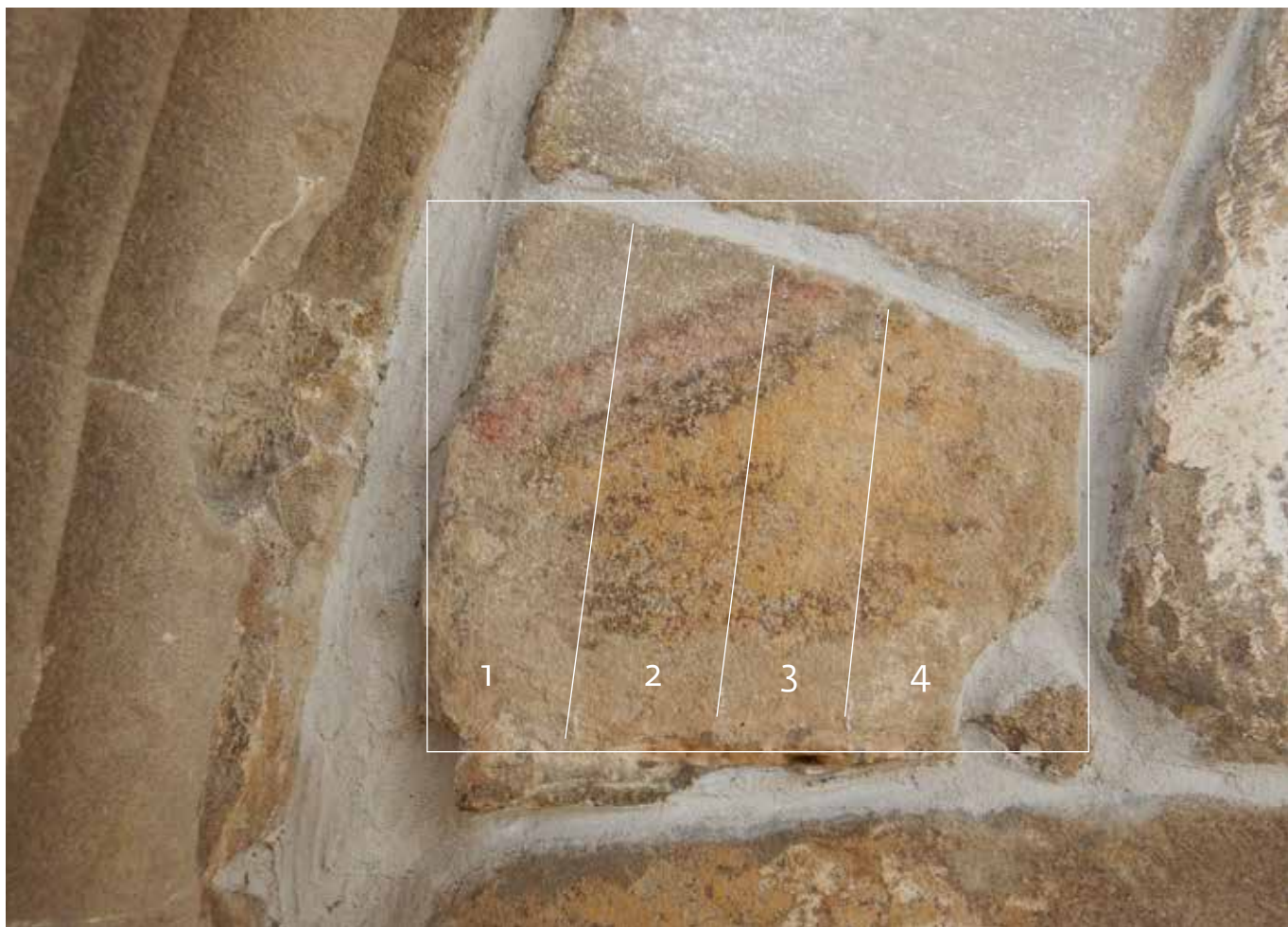
Le Paraloid B72 et le Syton rendent tous deux la scène plus lisible et améliorent la cohésion, avec davantage de performances pour le Syton .

Lors d'une réunion de chantier le 11 mars, avec Delwyn Agostini (Maitrise d'œuvre - Architecture et Héritage), Agnès Le Moing et Catherine Guillot (DRAC) et Pierre Sapet (CAOA de la Drôme), le Syton® X 30 a été retenu pour les avantages suivants : non sujet aux moisissures, bonne stabilité en extérieur (non soluble à l'eau, une bonne résistance) et bonne compatibilité avec le grès (vérification auprès de François Rassinoux du laboratoire ERM). Le test a montré qu'il apportait une bonne cohésion et adhésion à la couche picturale ainsi qu'une surface colorée saturée et totalement mate. Le produit est non toxique pour l'opérateur qui l'utilise.

A l'occasion de cette réunion, il a été décidé de combler l' ancrage central de l'ancien auvent.

Tests de refixage, claveau latéral gauche

1. Esturgeon
2. Syton X30
3. Primal E330
4. Paraloid B72



Reprises des enduits

Les parements ont été rejointoyés en deux passes de mortier :

Corps d'enduit:

- Un premier enduit de chaux et sable fin a été posé dans les fonds des parties à combler. Le mélange a été de trois parts de sable pour une part de chaux. La chaux choisie est la chaux St-Astier NHL₂ qui présente une faible hydraulicité tout en conservant les échanges hygrométriques avec son environnement.

Enduit de finition :

- L'enduit final a été teintée dans la masse pour s'approcher de la couleur du grès et ainsi permettre une base colorée stable.

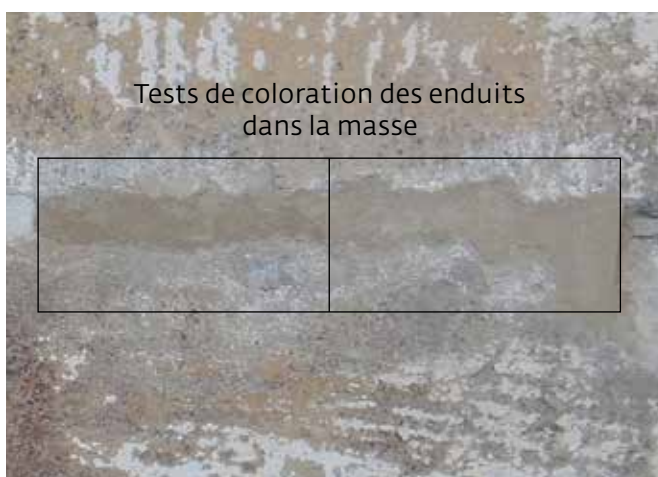
La coloration choisie :

Mélange de base est 1 part de chaux NHL₂ pour 2 parts de sable.

À 1 dose de 200ml d'enduit sont ajoutés 0,06cl de terre d'ombre naturelle.

Protection provisoire

Le fronton a à nouveau été protégé pour permettre l'achèvement des travaux en cours sur la façade. La protection est la même que celle utilisée en début d'intervention. Les plaques en contreplaqué fin ont été fixées par vissage dans les joints des parements. L'épisode mondial du COVID-19 a interrompu le chantier dès le 17 mars et la reprise n'a pu se faire qu'en mai 2020 avec les protections nécessaires.



Réintégration des enduits

La réintégration des enduits c'est déroulée le 9 juillet 2020. Des glacis à l'aquarelle ont été posés sur les joints de l'ensemble du fronton pour les faire disparaître et améliorer la lisibilité de la peinture. Les claveaux de la partie supérieure ont disparu pour laisser place à un fond uniforme.



Retouche de la couche picturale

L'étape de réintégration, uniquement des enduits de restauration, prévue dès le début du chantier a laissé place à une retouche plus poussée pour améliorer la lecture de la peinture murale du tympan. La forme de bâti faïtière a été retendue. Les usures ont été repiquées par des glacis colorés. Les lacunes ont été refermées par un léger tratteggio à l'aquarelle. Certaines nuances dont les blancs ont été restitués au crayon pastel sec de marque Faber-Castell® Pitt. Du fait de sa situation en extérieur la retouche a été stabilisée par une fine pulvérisation de Syton X30® à 2 % dans l'eau.

La composition a ainsi été refermée par étape pour ne pas surinterpréter les formes visibles de la composition.

A l'issue de la retouche, trois personnages se dégagent au centre de la scène. Le tympan en forme de bâtière ne laisse plus de doute. L'iconographie laisse encore des interrogations. S'agit il d'une adoration des bergers ou d'une piéta ?

Façade du prieuré Sainte-Agnès,
Avant travaux en 2010
Après réintégration des enduits août 2020
Après retouche finale en Septembre 2020.





6/ Conclusion

Les travaux de conservation et de restauration du tympan du prieuré Saint-Agnès sont le résultat d'une collaboration entre l'œil attentif des architectes, la mairie, le suivi scientifique de la DRAC et les propositions de l'équipe des restauratrices. Cette collaboration a permis de redonner une lecture aux fragments de peintures encore présents sur cette façade. Le choix des traitements c'est avéré être une réflexion menée pas à pas en fonction de la matière en présence. La retouche finale, sans outrepasser l'interprétation possible des fragments, a rendu une lecture de la peinture qui donne aujourd'hui à voir les silhouettes dans une forme de bâtière.





7/ Annexe

Fiche technique du consolidant Syton X30 utilisé pour la consolidation de surface de la couche picturale.



31430 Syton® X 30

Syton® X 30 is an aqueous silica acid dispersion, 30 % concentration of silica and a specific weight of 1200 g/liter. When drying the dispersion hardens to a dry gel structure with high chemical adhesion power. Due to the high chemical and temperature resistance, Syton® X 30 is being used as:

- binder for mortars
- surface modification medium
- extender
- Syton® X 30 practically increases the friction on all surfaces.

Syton® X 30 can be used for example for:

- Dirt-resistant coatings on walls and textiles.
- Gives a certain grip to wax dispersions, the wax does not lose its gloss
- Clarification of wine and fruit juices
- Addition of 5 – 10 % Syton® X in pigment content, results in a much better thixotropic structure and lowers the pigment separation during storage.
- As a good stone substitution material: the values for strength and elasticity are favorable.

Syton® X 30 is not hazardous and non-toxic in water.

Dried Syton® X 30 in powder, e.g. as aerosol, may cause damage to the respiratory system – dust mask is recommended.

Syton® X 30 should not be allowed to freeze. If freezing occurs, the silica will be irreversibly coagulated.

Typical Properties:

Density (20°C):	1.203 g/cm ³
pH Value (20°C):	10.0
Residue:	28.6 % m/m
Viscosity (20°C):	5.0 mPa.s
Na ₂ O:	0.33 % m/m
Spec. Surface appearance - SSA:	242 m ² /g SiO ₂
Particle size:	small
Sediment:	0.5 max % v/v



Certificate of Analysis

Syton[®] X 30

Inspection Certificate
DIN EN 10204-3.1.B

Product: Syton[®] X 30 TR/P/F 255/1020
Batch no.: 1000170444

Samples of the above mentioned batch no. have been analyzed and the following average data were obtained:

<u>Test name</u>	<u>Unit</u>	<u>Result</u>	<u>Specification</u>		<u>Test method</u>
			<u>min.</u>	<u>max.</u>	
Residue	% m/m	29.9	29.5		Q 720
Surface area	m ² /g	242	215	305	Q 702
Density	g/cm ³	1.203	1.200	1.210	Q 726
Free Alkalinity as Na ₂ O	% m/m	0.33	0.27	0.37	Q 701
Viscosity 20°C	mPa.sec	4.0		12.0	Q 719
pH 25°C		9,8	9.8	10.4	Q 716

The above information is given in good faith, but without guarantee. No patent liability is assumed.

conservation-restauration
peintures murales
sculptures polychromes

InSitu
CONSERVATION