



HAL
open science

St-Gervais-les-Bains, Clocher de Saint-Gervais et Saint-Protais

Quentin Rochet, Emilien Bouticourt, Guilhem Turgis

► **To cite this version:**

Quentin Rochet, Emilien Bouticourt, Guilhem Turgis. St-Gervais-les-Bains, Clocher de Saint-Gervais et Saint-Protais. [Rapport de recherche] Archeodunum. 2017. hal-02161193

HAL Id: hal-02161193

<https://hal.science/hal-02161193v1>

Submitted on 20 Jun 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Rapport d'Opération d'Archéologie Préventive

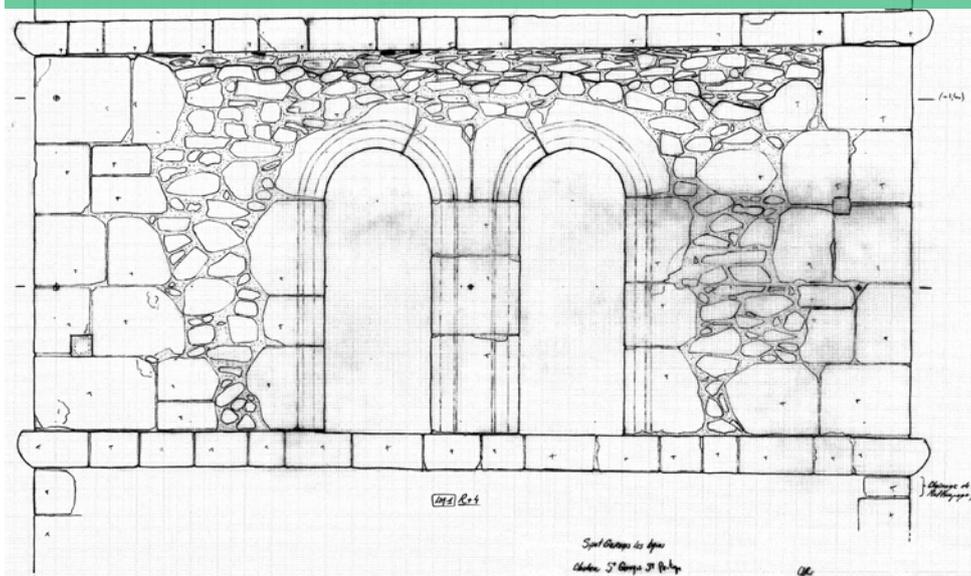
Volume I/I - Textes, figures et annexes

Chaponnay, juin 2017

Région Auvergne-Rhône-Alpes / Département de Haute-Savoie (74)

ST-GERVAIS-LES-BAINS

Clocher de Saint-Gervais et Saint-Protais



Code INSEE : 74236
N° de site : 31670
Arrêté de prescription de fouille :
2016-782 du 30/06/2016
Arrêté d'autorisation :
2016/867 du 28/07/2016
Code opération Patriarche : 22 12320

Sous la direction de Quentin ROCHET
Avec la collaboration de :
Emilien BOUTICOURT, Guilhem TURGIS

Avertissement

Les rapports de fouille constituent des documents administratifs communicables au public dès leur remise au Service Régional de l'Archéologie, suivant les prescriptions de la loi n° 78-753 du 17 juillet modifié relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Aux termes de la circulaire du 26 mars 1993, ils pourront être consultés ; les agents des Services régionaux de l'archéologie rappelleront à tout demandeur les droits de propriété littéraires et artistiques possédés par les auteurs et les contraintes qui en résultent pour tout consultant. Les prises de notes et les photocopies sont utilisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagnée ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre du droit de courte utilisation, avec les références exactes et complètes de l'auteur et de l'ouvrage. Par ailleurs, l'exercice du droit à la communication exclut, pour ses bénéficiaires ou pour les tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les documents communiqués (Loi n°78-753 du 17 juillet, art. 10). Le non respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal.

DÉPARTEMENT DE HAUTE-SAVOIE (74)

SAINT-GERVAIS-LES-BAINS, Clocher Saint-Gervais et Saint-Protais

Rapport d'Opération d'Archéologie Préventive

Illustration de couverture : Relevé du quatrième étage du clocher (UM1) ; Dessin : Quentin ROCHET

Sous la direction de : Quentin ROCHET

Avec la collaboration de : Emilien BOUTICOURT, Guilhem TURGIS

Mise en page : Sandrine SWAL

Sommaire

SECTION 1 : DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

| | |
|---|----|
| Fiche signalétique du site | 9 |
| Mots-clés des thésaurus | 10 |
| Générique de l'opération..... | 11 |
| Notice scientifique | 12 |
| Fiche d'état du site..... | 13 |
| Localisation du site à l'échelle régionale (1/250 000 ^e) | 14 |
| Localisation du site à l'échelle régionale (1/25 000 ^e) | 15 |
| Plan cadastral (1/1 000 ^e)..... | 16 |
| Copie de l'arrêté de prescription de fouille | 17 |
| Copie du cahier des charges scientifique | 21 |
| Copie de l'Arrêté de désignation | 29 |
| Copie de l'extrait du projet scientifique et technique d'intervention (PSTI)..... | 31 |

SECTION 2 : TEXTES ET FIGURES

| | |
|---|-----------|
| 1. Présentation de l'opération..... | 44 |
| 1.1 Contexte historique et archéologique | 44 |
| 1.2 Éléments historiques sur l'église Saint-Gervais-et-Saint-Protais..... | 45 |
| 1.3 Objectifs scientifiques | 46 |
| 1.4 Méthodologie..... | 46 |
| 1.4.1 L'étude archéologique du bâti..... | 46 |
| 1.4.2 Modification du protocole d'intervention en phase terrain..... | 47 |
| 1.4.3 Traitement des données | 47 |
| 2. Présentation des résultats..... | 48 |
| 2.1 Description archéologique | 48 |
| 2.1.1 Organisation générale..... | 48 |
| 2.1.2 Une élévation homogène | 49 |
| 2.1.3 Les circulations du clocher au rez-de-chaussée | 50 |
| 2.1.4 Les baies du clocher..... | 52 |
| 2.1.5 D'un édifice médiéval à l'église moderne ? L'articulation du clocher | 53 |
| 2.1.6 Une série de modifications modernes et contemporaines | 54 |
| 2.1.7 Le beffroi de la chambre des cloches | 55 |
| 2.1.7.1 Les structures autour du beffroi | 55 |
| 2.1.7.2 Le beffroi | 56 |
| 2.1.7.3 Le marquage et le montage de la structure..... | 57 |
| 2.2 Synthèse | 58 |
| 2.2.1 Un clocher gothique de Haute-Savoie..... | 58 |
| 2.2.2 Synthèse de l'étude du beffroi..... | 59 |
| 2.2.3 La datation du clocher et sa place dans l'architecture religieuse locale..... | 59 |
| 2.2.4 Un édifice antérieur au clocher Saint-Gervais-et-Saint-Protais | 60 |

| | |
|--|-----------|
| 3. Bibliographie & Sources | 62 |
| 3.1 Bibliographie | 62 |
| 3.1.1 <i>Ouvrages</i> | 62 |
| 3.1.2 <i>Rapports de fouille</i> | 63 |
| 3.2 Sources | 63 |
| 3.2.1 <i>Archives municipales de Saint-Gervais-les-Bains</i> | 63 |
| 3.2.2 <i>Archives départementales de Haute-Savoie</i> | 63 |

Figures

| | |
|-------------------------|----|
| Liste des figures | 66 |
| Figures | 68 |

SECTION 3 : ANNEXES ET INVENTAIRES

| | |
|---|------------|
| Annexe 1 : Inventaire des Unités Construites | 120 |
| Annexe 2 : Inventaire de la documentation graphique..... | 124 |
| Annexe 3 : Inventaire des photographies numériques..... | 125 |
| Annexe 4 : Inventaire des points topographiques..... | 131 |

DONNÉES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

Fiche signalétique du site

Identité du site

| | |
|--|--|
| Région : | Auvergne-Rhône-Alpes |
| Département : | Haute-Savoie (74) |
| Commune : | Saint-Gervais-les-Bains |
| Adresse : | église paroissial Saint Gervais et Saint Protais |
| Code INSEE : | 74236 |
| Numéro SRA : | 31670 |
| Références cadastrales : | A 889 |
| Coordonnées géographiques (Lambert II) : | X = 1987880,94 ; Y = 5194699,91 |
| Altitude inf. : | 809 m NGF |
| Statut du terrain : | Immeuble classé M.H. |
| Surface du projet : | - |
| Propriétaire : | Commune de Saint-Gervais-les-Bains |

Opération archéologique

| | |
|---|--|
| Type d'opération : | opération d'archéologie du bâti |
| Arrêté de prescription : | 2016-782 du 30/06/2016 |
| Nature du projet : | Restauration du clocher |
| Maître d'ouvrage : | Ville de Saint-Gervais-Les-Bains 50 avenue du Pont d'Arbois 74170 Saint-Gervais-les-Bains |
| Opérateur : | Archeodunum SAS 500 rue Juliette Récamier 69970 – Chaponnay |
| Arrêté de désignation du responsable scientifique : | 2016/867 du 28/07/2016 |
| Responsable scientifique : | Quentin ROCHET |
| Organisme de rattachement : | Archeodunum SAS |
| Dates d'intervention sur le terrain : | du 08/08 au 19/08/2016 |
| Lieu de conservation du mobilier : | Archéodunum SAS (Chaponnay) pour études puis dépôt archéologique du SRA Rhône-Alpes Archeodunum SAS, 500 rue J. Récamier, 69970 CHAPONNAY |

Mots-clés des thésaurus

Thésaurus « Chronologie »

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Paléolithique | <input type="checkbox"/> Âge du Fer |
| <input type="checkbox"/> inférieur | <input type="checkbox"/> Hallstatt (premier âge du Fer) |
| <input type="checkbox"/> moyen | <input type="checkbox"/> La Tène (second âge du Fer) |
| <input type="checkbox"/> supérieur | <input type="checkbox"/> Antiquité romaine (gallo-romain) |
| <input type="checkbox"/> Mésolithique et Epipaléolithique | <input type="checkbox"/> République romaine |
| <input type="checkbox"/> Néolithique | <input type="checkbox"/> Empire romain |
| <input type="checkbox"/> ancien | <input type="checkbox"/> Haut-Empire (jusqu'en 284) |
| <input type="checkbox"/> moyen | <input type="checkbox"/> Bas-Empire (de 285 à 476) |
| <input type="checkbox"/> récent | <input checked="" type="checkbox"/> Epoque médiévale |
| <input type="checkbox"/> Chalcolithique | <input type="checkbox"/> Haut Moyen Âge |
| <input type="checkbox"/> Protohistoire | <input checked="" type="checkbox"/> Moyen Âge |
| <input type="checkbox"/> Âge du Bronze | <input checked="" type="checkbox"/> Bas Moyen Âge |
| <input type="checkbox"/> ancien | <input checked="" type="checkbox"/> Temps modernes |
| <input type="checkbox"/> moyen | <input checked="" type="checkbox"/> Epoque contemporaine |
| <input type="checkbox"/> final | <input type="checkbox"/> Ere industrielle |

Thésaurus « Interprétation »

Sujets et thèmes

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Edifice public | <input type="checkbox"/> Fossé |
| <input checked="" type="checkbox"/> Edifice religieux | <input type="checkbox"/> Sépulture |
| <input type="checkbox"/> Edifice militaire | <input type="checkbox"/> Souterrain |
| <input type="checkbox"/> Bâtiment commercial | <input type="checkbox"/> Abris |
| <input type="checkbox"/> Structure funéraire | <input type="checkbox"/> Mégalithe |
| <input type="checkbox"/> Voirie | <input type="checkbox"/> Artisanat alimentaire |
| <input type="checkbox"/> Hydraulique | <input type="checkbox"/> Argile : atelier |
| <input type="checkbox"/> Habitat rural | <input type="checkbox"/> Atelier métallurgique |
| <input type="checkbox"/> Villa | <input type="checkbox"/> Artisanat |
| <input type="checkbox"/> Bâtiment agricole | <input type="checkbox"/> Autre : |
| <input type="checkbox"/> Structure agraire | Mobilier |
| <input type="checkbox"/> Urbanisme | <input type="checkbox"/> Matériaux lithiques |
| <input type="checkbox"/> Maison | <input type="checkbox"/> Industrie osseuse |
| <input type="checkbox"/> Structure urbaine | <input type="checkbox"/> Céramique |
| <input type="checkbox"/> Foyer | <input type="checkbox"/> Restes végétaux |
| <input type="checkbox"/> Fosse | |

Etudes annexes

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Faune | <input type="checkbox"/> Géologie/pédologie |
| <input type="checkbox"/> Flore | <input type="checkbox"/> Datation |
| <input type="checkbox"/> Objet métallique | <input type="checkbox"/> Anthropologie |
| <input type="checkbox"/> Arme | <input type="checkbox"/> Paléontologie |
| <input type="checkbox"/> Outil | <input type="checkbox"/> Zoologie |
| <input type="checkbox"/> Parure | <input type="checkbox"/> Botanique |
| <input type="checkbox"/> Habillement | <input type="checkbox"/> Palynologie |
| <input type="checkbox"/> Trésor | <input type="checkbox"/> Macrorestes |
| <input type="checkbox"/> Monnaie | <input type="checkbox"/> Analyse de céramiques |
| <input type="checkbox"/> Verre | <input type="checkbox"/> Analyse de métaux |
| <input type="checkbox"/> Mosaïque | <input type="checkbox"/> Acquisition de données |
| <input type="checkbox"/> Peinture | <input type="checkbox"/> Numismatique |
| <input type="checkbox"/> Sculpture | <input type="checkbox"/> Conservation |
| <input type="checkbox"/> Inscription | <input type="checkbox"/> Restauration |
| <input type="checkbox"/> Autre : | <input type="checkbox"/> Autre : |

Générique de l'opération

Intervenants phase préparatoire et suivi administratif

DRAC Rhône-Alpes – Service Régional de l'Archéologie

Le Grenier d'Abondance – 6, quai Saint-Vincent - 69001 – Lyon
Anne LE BOT-HELLY, Conservatrice régionale de l'archéologie
Colette LAROCHE, Ingénieur d'étude

Archéodunum SAS

500, rue Juliette Récamier - 69970 – Chaponnay

Isabelle PARRON, Directrice générale (2016)
Emmanuelle BOISSARD, Directrice agence bâti, antenne Rhône-Alpes

Intervenants techniques et scientifiques

Phase terrain

Quentin ROCHET, responsable d'opération
Emilien BOUTICOURT, spécialiste
Guilhem TURGIS, topographe

Logistique

Jean-Michel BONNON

Intervenants post-fouille

Quentin ROCHET – coordination, étude documentaire, rédaction
Emilien BOUTICOURT – spécialiste : étude du beffroi

Mise en forme du rapport

Sandrine SWAL (Archeodunum)

Notice scientifique

Auteur : Quentin ROCHET (Archeodunum)

Responsable d'opération : Quentin ROCHET (Archeodunum)

Nature de l'opération : Opération d'archéologie du bâti

Couverture géographique : Auvergne-Rhône-Alpes > Haute-Savoie (74) > Saint-Gervais-les-Bains

Code INSEE de la commune : 74236

Mots clés du thésaurus : Église, clocher

Chronologie : Bas Moyen Âge, Temps Modernes, ép contemporaine

Keywords : church, bell-tower

Titre : Saint-Gervais-Les-Bains (Haute-Savoie)

Sous-titre : Clocher Saint-Gervais et Saint-Protais

Le chantier de restauration de l'église Saint Gervais à Saint-Gervais-les-Bains (Haute-Savoie) a donné lieu à une étude archéologique du bâti du clocher Saint-Gervais-et-Saint-Protais, réalisée du 8 au 19 août 2016 par Archeodunum SAS. L'église et le clocher sont respectivement inscrits et classés au titre des Monuments historiques depuis 1987.

Les premières mentions de la paroisse Saint-Gervais remontent au XIII^e siècle et l'église devient une possession effective de la collégiale de Sallanches (Haute-Savoie) en 1576. L'actuelle église Saint Gervais est une construction homogène de la fin du XVII^e siècle dans le style baroque savoyard, consacrée en 1702, à laquelle sont ajoutés, au début du XIX^e siècle, un maître autel et des décors néoclassiques. En l'absence d'étude archéologique de ce corpus, aucun élément antérieur à l'édifice du XVII^e siècle n'a pu être identifié dans le bâti.

Le clocher Saint-Gervais-et-Saint-Protais dessine une excroissance dans l'angle formé entre le chevet et le collatéral nord. Il présente une orientation nord-ouest / sud-est désaxée par rapport à l'église d'orientation est-ouest. Il s'agit d'une construction de presque 40 m de haut (20,5 m hors couverture) sur cinq étages, couverte d'un clocher bulbe. L'historiographie locale interprétait jusque-là les niveaux inférieurs du clocher comme participant d'un ancien édifice castラル, probablement suite à une confusion avec l'église Sainte-Trinité (1759) des Contamines-Montjoie, commune voisine, dont le clocher réutilise une partie du bâti de l'ancien château de Montjoie.

L'étude archéologique a mis en évidence l'homogénéité de la construction du clocher depuis le Rez-de-Chaussée jusqu'au quatrième étage. Il s'agit d'un édifice de plan carré, dont les murs s'amincissent à chaque étage pour ménager le ressaut d'ancrage des planchers. Plusieurs solives conservées semblent participer du même chantier de construction que le bâti. La construction est rythmée sur ses parements extérieurs par un ressaut (R+1) et deux corniches (R+4 et R+5). Les blocs des chaînages d'angle sont systématiquement doublés dans les parements, ajoutant à l'aspect massif de la construction.

Le Rez-de-chaussée, vouté en berceau, est percé de deux portes en arc brisé présentant chanfrein et congé, dont l'une donne aujourd'hui dans un espace ménagé contre le chevet de l'église. Les premier, second et troisième étages sont chacun percés d'une petite baie plein-cintre chanfreinée. Le premier étage comprend en outre une porte donnant sur l'extérieur, seul accès initial aux niveaux intérieurs du clocher. Cette porte est démontée puis réinsérée au XIX^e siècle pour permettre le passage des cloches. Le quatrième étage se caractérise par une baie unique qui accueille l'horloge sur son mur faisant face au bourg, les trois autres murs accueillant des doubles baies. Elles présentent toutes une mouluration à deux tores séparés d'une gorge. La maçonnerie est intégralement reprise au-dessus de ces baies avec réinsertion d'éléments anciens (corniche). Le dernier étage, qui abrite le beffroi, est percé en symétrie de quatre baies plein cintre dont le claveau central forme ressaut.

Plusieurs éléments, dont les deux portes du Rez-de-Chaussée et la présence d'un larmier dans le parement du mur sud-ouest permettent de penser que le clocher était accolé, au Sud-Est, à une église antérieure à l'église actuelle. Il n'a toutefois pas été possible d'observer les chaînages d'angle Sud et Est, noyés dans les maçonneries du XVII^e siècle aux premiers niveaux du clocher.

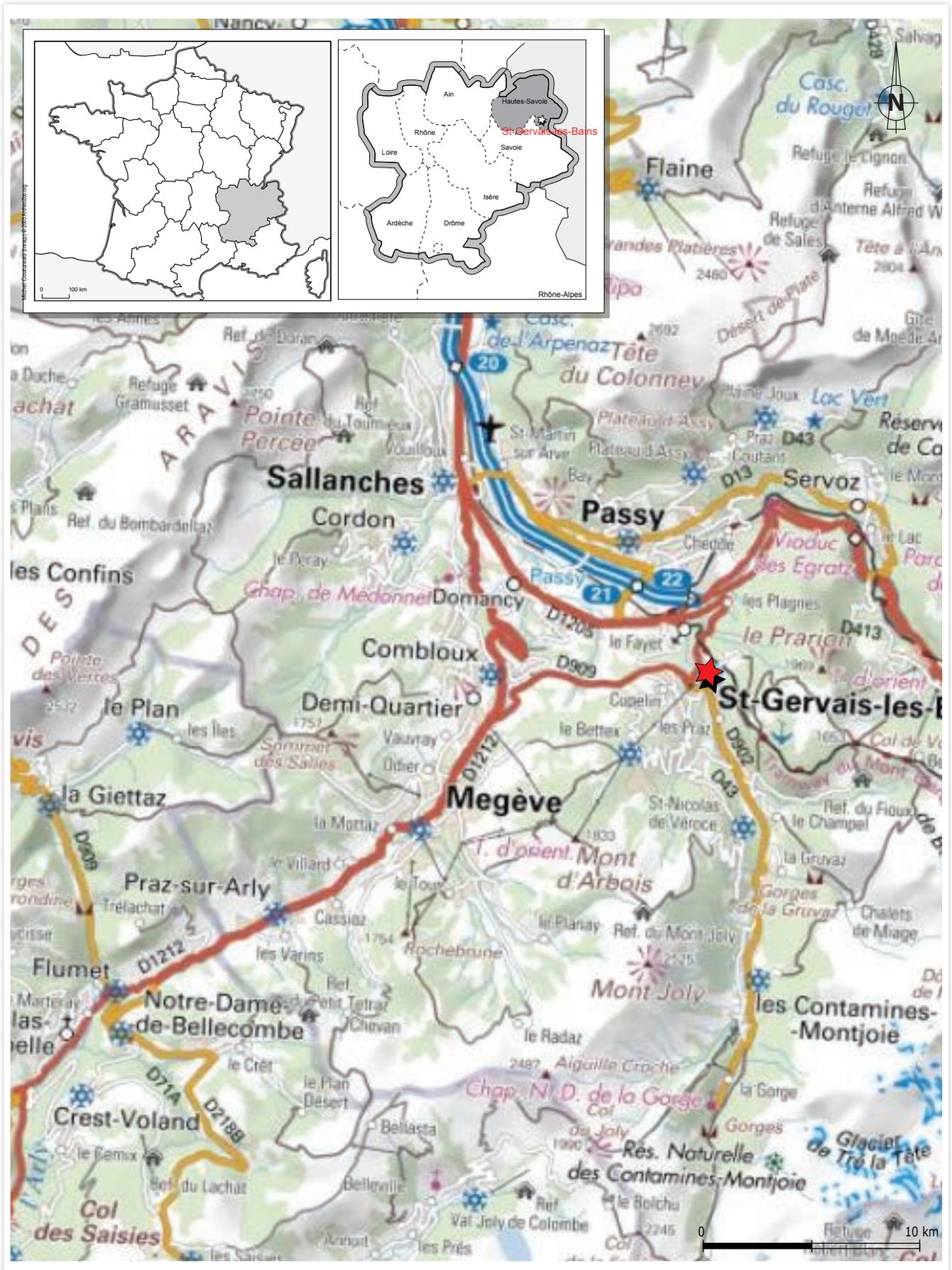
Sur la seule base des éléments stylistiques et architecturaux, cette construction peut-être datée au plus tôt du XIV^e siècle. La datation du cinquième étage et de la couverture est mieux connue : partiellement détruits par la foudre en 1792, la partie supérieure et son beffroi sont reconstruits en 1819 et la couverture connaît au moins deux réfections aux XIX^e et XX^e siècles. L'église est attestée plusieurs siècles avant la construction la plus précoce envisageable pour ce clocher. Il n'est guère possible de définir en l'état actuel des recherches s'il s'agit d'une construction adossée à une église antérieure ou si le corpus entier est reconstruit à la fin du Moyen Âge.

Fiche d'état du site

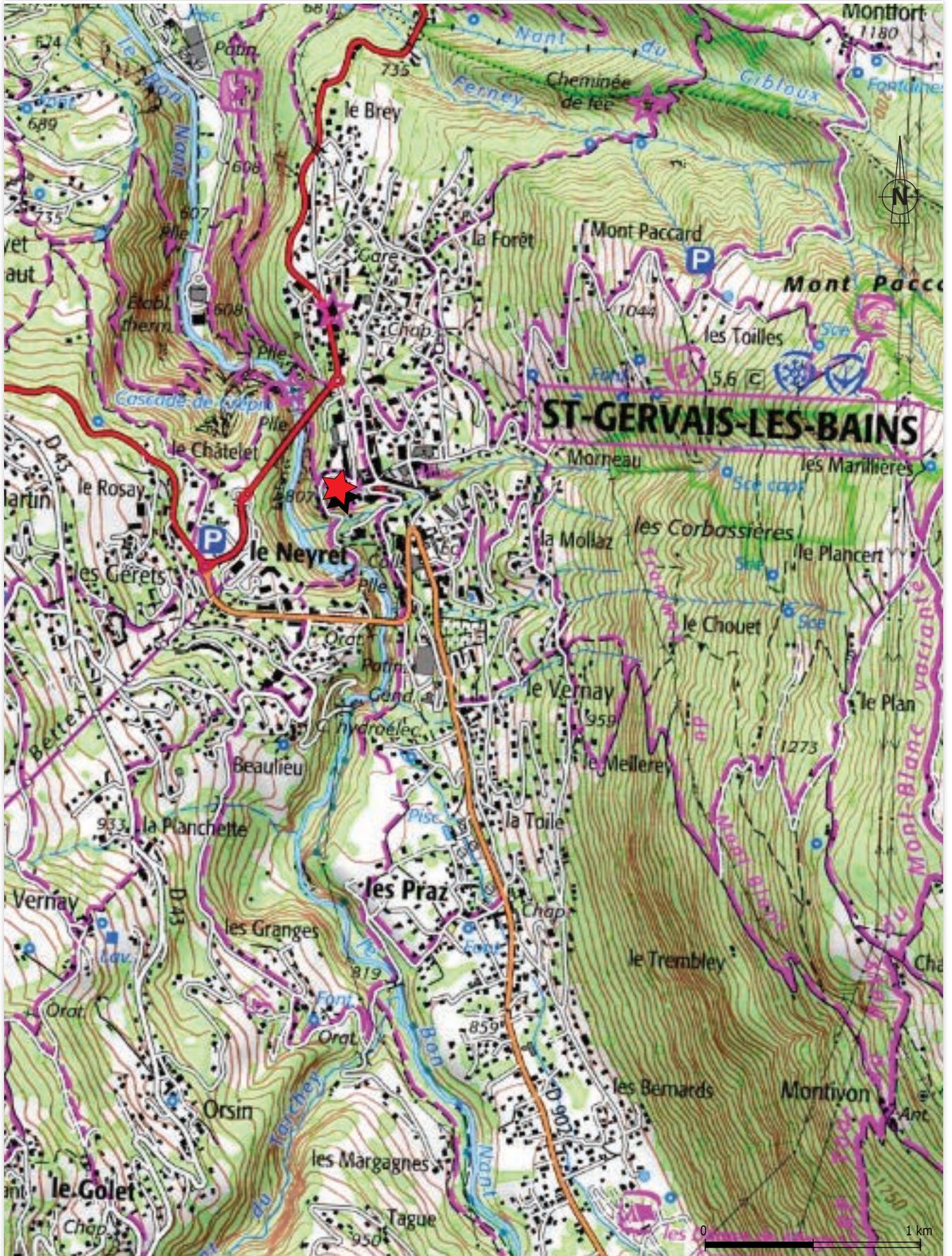
Le chantier de restauration du clocher, comprenant entre autre un enduit des parements, c'est poursuivi au terme de la fouille, le 19 aout 2016.

Extension supposée du site : Les éléments observés dans le bâti laissent supposer la présence d'édifices antérieurs à l'église paroissiale de la période moderne. La présence de vestiges médiévaux enfouis, sous l'église ou à proximité immédiate, est probable.

Localisation du site à l'échelle régionale (1/250 000^e)



Localisation du site à l'échelle régionale (1/25 000^e)



Plan cadastral (1/1 000^e)



Copie de l'arrêté de prescription de fouille



PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Direction régionale
des affaires culturelles

Lyon, le 30 juin 2016

Pôle *Architecture et patrimoines*
Service régional de l'archéologie

Le directeur régional des affaires culturelles

Affaire suivie par :

A

Colette LAROCHE

Mairie de Saint-Gervais-les-Bains

M. le Maire

Tél. (33) [0]4 72.00.44.90

fax (33) [0]4 72.00.44.57

courriel : colette.laroche@culture.gouv.fr

50 Avenue du Pont d'Airbois

Eglise paroissiale

74170 SAINT-GERVAIS-LES-BAINS

Réf : 2016/4588/CL/MNT

Références du dossier soumis à une prescription d'archéologie préventive :

**Saint-Gervais-les-Bains (HAUTE-SAVOIE) Avenue du Mont Paccard église paroissiale Eglise
Saint-Gervais et Saint-Protais (clocher) Cadastre : A 889
Travaux sur immeubles classés MH 74 236 16 00001
Maître d'ouvrage : Mairie de Saint-Gervais-les-Bains - M. le Maire
N° SRA 31670**

Monsieur le Maire,

J'ai l'honneur de vous notifier l'arrêté ci-joint portant prescription de fouille archéologique préventive.

L'opération de fouille est réalisée sous la maîtrise d'ouvrage de l'aménageur. Lorsque vous aurez conclu avec l'opérateur que vous aurez retenu le contrat qui définit le projet d'intervention et les conditions dans lesquelles il sera mis en oeuvre, il conviendra que vous le transmettiez à mon service pour demande d'autorisation de fouille.

Le Service régional de l'archéologie disposera alors d'un délai de deux mois pour valider ce contrat ou, éventuellement, vous demander de le modifier.

Je vous rappelle que les travaux ci-dessus référencés ne pourront être mis en oeuvre avant l'exécution des prescriptions archéologiques.

Je vous précise enfin que par référence à l'article R 424-20 du code de l'urbanisme, la prescription d'archéologie préventive proroge à compter de la fin des opérations archéologiques prescrites le démarrage du délai de validité de l'autorisation d'urbanisme.

L'arrêté ci-joint peut être contesté devant le tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à compter de la réception de la présente lettre.

Veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération distinguée.

P/Le Directeur régional des affaires culturelles par intérim et par délégation,
Le conservateur régional de l'archéologie
Frédéric Letterlé



PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Direction régionale
des affaires culturelles

Pôle Architecture et patrimoines
Service régional de l'archéologie

**Arrêté n° 2016-782 du 30 juin 2016
portant prescription de fouille archéologique**

LE PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES,

Officier de la Légion d'honneur
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

VU le code du patrimoine, et notamment son livre V ;

VU l'arrêté interministériel du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques ;

VU l'arrêté interministériel du 27 septembre 2004 pris en application de l'article R523-64 du Code du Patrimoine, portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

VU l'arrêté du 27 mai 2016 chargeant M. Eric Bultel de l'intérim des fonctions de directeur régional des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2016-289 du 31 mai 2016, portant délégation de signature à Monsieur Eric Bultel, directeur régional des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes par intérim en matière d'attributions générales ;

VU l'arrêté 2016-04 du 3 juin 2016 de Monsieur Eric Bultel directeur régional des affaires culturelles Auvergne-Rhône-Alpes par intérim, portant délégation de signature à Monsieur Stephan Soubranne, secrétaire général de la direction régionale des affaires culturelles, à Monsieur Pascal Mignerey, directeur régional adjoint des affaires culturelles, responsable du pôle Architecture et Patrimoines, à Monsieur Frédéric Letterlé, chef du service régional de l'archéologie et à Mme Marie-Agnès Gaidon-Bunuel et à Mme Claudine Girardy-Caillat ;

VU le dossier de Travaux sur immeubles classés MH déposé auprès de la Direction régionale des affaires culturelles - Conservation régionale des monuments historiques sous le n° 74 236 16 00001, par la Mairie de Saint-Gervais-les-Bains M. le Maire, 50 Avenue du Pont d'Airbois Eglise paroissiale 74170 SAINT-GERVAIS-LES-BAINS, reçu le 10/05/16 ; SRA : 31670 ;

VU l'avis de la Commission interrégionale de la recherche archéologique en date du 29/06/2016 ;

CONSIDERANT que les travaux en raison de leur localisation affectent des éléments du patrimoine archéologique. Les travaux de restauration portent sur le clocher de l'église qui repose sur une base manifestement plus ancienne qui pourrait être les vestiges d'une tour médiévale ou du clocher de l'église primitive ;

CONSIDERANT que les travaux précités doivent être précédés d'une étude des vestiges par une fouille archéologique.

ARRETE

Article 1^{er} : Une opération de fouille archéologique est mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet, sis en :

Région : Rhône-Alpes
Département : HAUTE-SAVOIE
Commune : Saint-Gervais-les-Bains
Lieu-dit : Eglise Saint-Gervais et Saint-Protas (clocher) Avenue du Mont Paccard église paroissiale
Cadastre : section(s) / parcelle(s) : A 889

Réalisé par : Mairie de Saint-Gervais-les-Bains M. le Maire, 50 Avenue du Pont d'Airbois Eglise paroissiale 74170 SAINT-GERVAIS-LES-BAINS

L'emprise soumise à la fouille, est figurée sur le document graphique annexé au présent arrêté (annexe 1).

Article 2 : La fouille prescrite à l'article 1 sera réalisée conformément au cahier des charges scientifiques annexé au présent arrêté (annexe 2), sous la maîtrise d'ouvrage de l'aménageur désigné au même article ;

Sa réalisation peut être confiée à l'Institut national de recherches archéologiques préventives ou à un opérateur titulaire de l'agrément prévu par l'article R.522-8 du code du patrimoine. Cet agrément devra couvrir la période suivante : Moyen-Age.

L'aménageur conclura avec l'opérateur un contrat comportant le projet scientifique d'intervention, lequel précisera les modalités de mises en œuvre des prescriptions énoncées par le cahier des charges scientifique précité.

Article 3 : La fouille peut être entreprise après que l'aménageur a sollicité et obtenu l'autorisation prévue par l'article R.523-46 du code du patrimoine ;

À cet effet, l'aménageur produit un dossier comprenant le contrat mentionné à l'article 2 du présent arrêté, le justificatif de l'agrément de l'opérateur et, le cas échéant, la déclaration sur l'honneur prévue à l'article R.523-45 du code du patrimoine.

Article 4 : Les travaux ou constructions prévus susvisés donnant lieu à la présente prescription de fouille ne pourront être entrepris qu'après l'achèvement de ces opérations d'archéologie préventive.

Article 5 : Le Directeur régional des affaires culturelles d'Auvergne Rhône-Alpes par intérim est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la personne qui projette les travaux et à l'autorité compétente pour instruire la demande d'autorisation.

Fait à Lyon, le 30 juin 2016

Pour le directeur régional des affaires culturelles par intérim et par délégation,

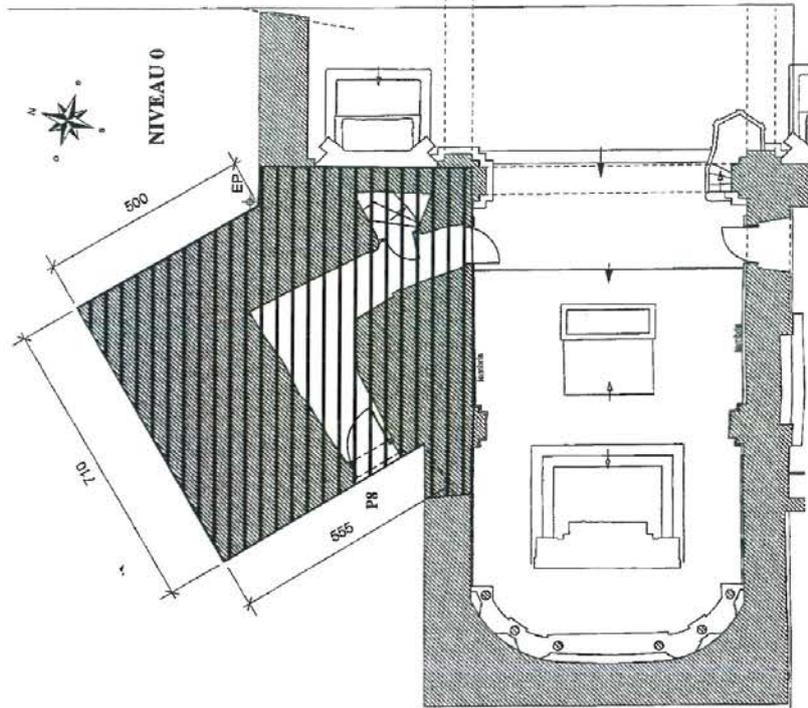
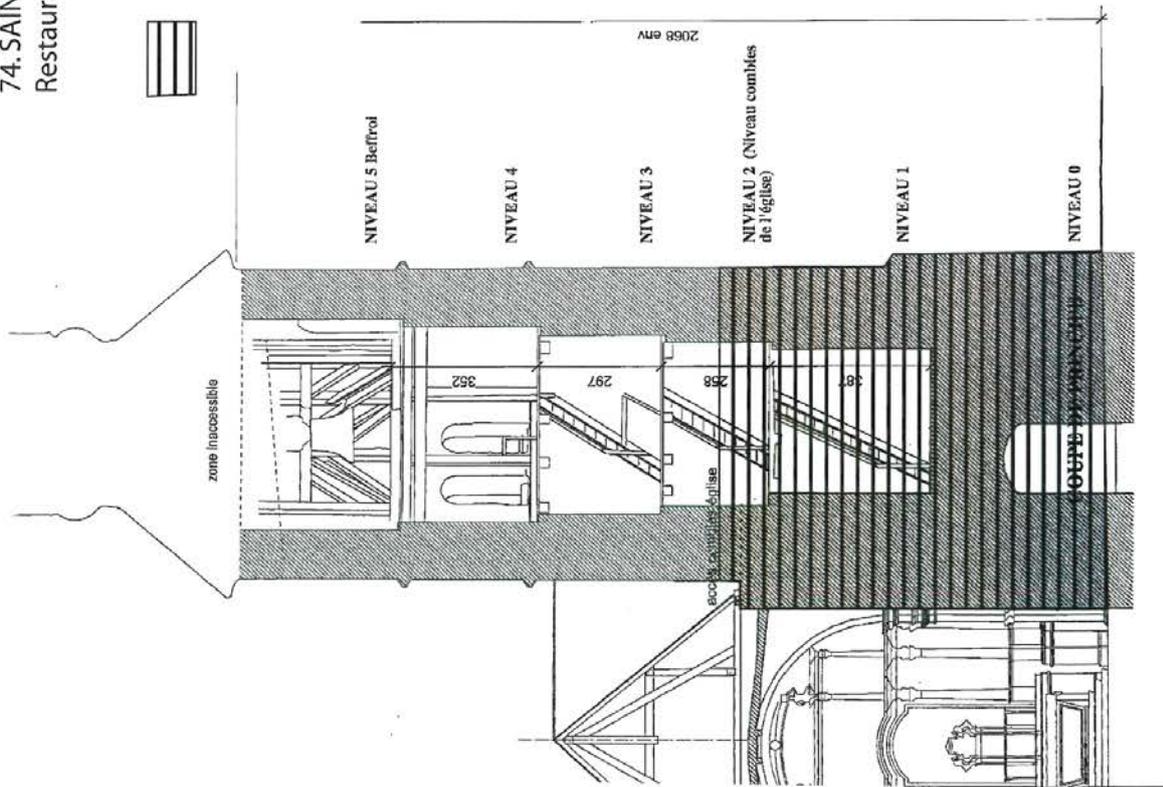
Le Conservateur régional de l'archéologie
Frédéric Letterlé

74. SAINT-GERVAIS-LES-BAINS. L'EGLISE.
Restauration du clocher

Emprise de la fouille archéologique



Vu pour être annexé
à l'arrêté
n° 2016-782
du 30/06/2016



Copie du cahier des charges scientifique



PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Direction régionale
des affaires culturelles
Service régional de l'archéologie
6 quai Saint-Vincent
69283 LYON CEDEX 01
Tél : 04 72 00 44 50

**CAHIER DES CHARGES SCIENTIFIQUE POUR UNE OPERATION
DE FOUILLE ARCHEOLOGIQUE PREVENTIVE**
(conformément au code du patrimoine, et notamment son livre V)

DONNEES ADMINISTRATIVES

Réf. : 2016/4587/CL.MNT

Affaire suivie par : Colette Laroche
N° SRA : 31670

**LOCALISATION DU PROJET
D'AMENAGEMENT**

Département : Haute-Savoie
Commune : Saint-Gervais-Les-Bains
Lieu-dit :
Adresse : Eglise paroissiale Saint Gervais et Saint
Protais
Réf. cadastre : A 889

PROPRIETAIRE DU TERRAIN

(si autre que maître d'ouvrage. Cf. liste jointe si propriétaires multiples)

Nom :
Adresse :

**MAITRE D'OUVRAGE DU PROJET
D'AMENAGEMENT**

Public Privé Mixte

Nom (ou raison sociale) : Ville de saint-Gervais-
Les-Bains
Adresse : Mairie de saint Gervais, 50 avenue du
Pont d'Arbois
Tél. : 04 50 47 75 73

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

(si autre que maître d'ouvrage du projet d'aménagement)

Public Privé Mixte

Nom (ou raison sociale) :
Adresse :
Tél. :
Personne à contacter :

DOSSIER ADMINISTRATIF

Type de dossier : travaux sur immeuble classé
N° opération d'urbanisme : MH 74 236 16 00001
Envoyé par : CRMH
Reçu le : 10/05/2016

NATURE DU PROJET
Restauration du clocher

**PROTECTION AU TITRE
DES MONUMENTS ET SITES :**
Classement

DIAGNOSTIC :

sans objet

Date d'examen en **Commission interrégionale
de la recherche archéologique** : 29/06/2016

DONNEES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

1 Type d'intervention

étude travaux de terrain travaux de laboratoire

2 Localisation et données techniques particulières

- 2.1 Emprise de la fouille délimitée sur le plan joint en annexe.

- 2.2 Section / parcelles **concernées par la fouille** : A 889

Code du patrimoine, art. R. 523-39 : Lorsque le préfet de région prescrit la réalisation d'une fouille, il assortit son arrêté de prescription d'un cahier des charges scientifique qui définit les objectifs, les données scientifiques ainsi que les principes méthodologiques et techniques de l'intervention ainsi que le délai limite de remise du rapport final.

3 Données scientifiques

3.1. Contexte archéologique

- 3.1.1 Contexte général :

Saint-Gervais est situé sur un axe de circulation permettant le passage de la vallée de l'Arve à celle de la Tarentaise via le Beaufortain. Cet axe semble être fréquenté dès la Protohistoire comme pourraient l'attester les sites fortifiés des Amérans et de Champel. Des monnaies romaines découvertes en plusieurs points du territoire communal montrent également l'intérêt de ce passage durant cette période. Au milieu du Moyen Âge, les comtes de Genève possèdent la vallée de Chamonix et le territoire de Charousse. Saint-Gervais est située dans le mandement faucignerand de Montjoie. Le siège administratif du mandement de Montjoie est installé au château du même nom, sur l'actuel territoire des Contamines. Attesté dès 1277, cet édifice conserve son rôle administratif jusqu'en 1370. La paroisse de Saint-Gervais, plus proche des axes commerciaux de la vallée de l'Arve tout en étant sur la route de la Tarentaise, devient le centre administratif. Une maison y est acquise en 1371 et est réaménagée pour accueillir le siège du mandement. Le centre médiéval de Saint-Gervais s'organise autour du franchissement des gorges du Bonnant. Le Pont du Diable semble attesté au milieu du Moyen Âge. Bien que le rôle stratégique de cette route décroît fortement après 1355 avec l'acquisition du Faucigny par la maison de Savoie, ce passage reste néanmoins très important.

Cinq maisons fortes sont attestées avec certitude à Saint-Gervais : celles du Châtelet, de la Comtesse, de Hautetour, la tour de Bongain et le château de Menthon.

Si la maison forte de la Comtesse a bien accueilli le siège de la châtellenie de Montjoie, il s'agirait d'une maison déjà existante en 1371 et réaménagée à cette date. Elle connaît de nombreux travaux à la fin du XVIe siècle.

L'étude archéologique réalisée sur la maison forte de Hautetour montre que certaines parties de l'édifice pourraient dater du XIIIe siècle et qu'une importante transformation a eu lieu au XVe siècle.

La tour de Bongain est installée, au sud-ouest de Saint-Gervais, au Nerey, pour commander le chemin qui descend de Mégève ainsi que la rive occidentale du Pont du Diable. Elle est attestée pour la première fois au XVIe siècle. Quelques vestiges subsistent.

En dehors du bourg, au lieudit La Villette, existait le bâtiment du château de Menthon. Seuls le toponyme « Vers le Château » et quelques vestiges de maçonneries rappellent aujourd'hui son existence.

Connue par les archives depuis la fin du XVI^e siècle, la maison forte du Châtelet est très mal documentée par les textes. Les fouilles archéologiques dirigées en 2008 par Laurent D'Agostino ont mis en évidence un édifice qui couvre une surface d'environ 400 m². Les bâtiments orientés nord-sud s'organisent le long du relief naturel, sur une quarantaine de mètres de longueur, ils comprennent : deux tours carrées séparées par une cour cernée de murs qui a pu être aménagée en logis. Le mode de construction et le mobilier archéologique évoquent la fin du Moyen Âge avec de multiples remaniements à la fin du Moyen Âge et à l'Époque Moderne.

L'église Saint Gervais et Saint Protais

L'origine de la paroisse de Saint Gervais peut être mise en relation avec le culte des martyrs Saint Gervais et Saint Protais dont on découvrit les reliques en 835 à Milan. Une église est attestée au XIII^e siècle par la présence de deux cloches datées de 1108 et 1159 détruites dans l'incendie du clocher en 1792. L'église dans son état actuel a été achevée en 1698.

Son emplacement dans l'angle formé par le chevet et l'angle nord-ouest de la nef forme une excroissance. Le clocher présente une orientation différente de celle de l'église actuelle dont l'entrée se situe à l'ouest. Ce clocher pourrait appartenir à la première église paroissiale. S'il est traditionnel dans la commune de penser que le clocher de l'église Saint Gervais et Saint Protais est construit sur une tour médiévale, c'est en partie en raison de son orientation qui n'est pas conforme avec celle d'une église. Aucun texte cependant n'atteste la présence de cette tour.

Jusqu'à son deuxième niveau qui correspond à la hauteur des murs extérieurs de l'église, le clocher présente des murs très épais et deux ouvertures : la porte d'entrée (P8) encore utilisée aujourd'hui et une baie (P9) située au niveau 1 qui pourrait correspondre également à une ancienne porte.

3.2. Documentation disponible

- rapports de fouilles :

- FEIHL Olivier (dir.), *Saint-Gervais-les-Bains – Château de Hautetour – Diagnostic archéologique préliminaire juillet-août 2006*, rapport, 3 vol.
- D'Agostino Laurent (dir.), *La Maison Forte du Châtelet (commune de Saint-Gervais, Haute-Savoie)*, 2008, rapport de fouille, 2 vol.

- bibliographie :

-
- BAUD Henri, « Histoire religieuse de la vallée de Montjoie avant 1792 », *Mémoires et Documents de l'Académie du Faucigny*, Nouvelle série N°4, 1999.
- BAUD Henri, « La châtellenie de Montjoie », *Revue de Savoie*, 1955, p. 159-178.
- BAUD Henri, « Les origines de la châtellenie de Montjoie », *Mémoires et Documents de l'Académie du Faucigny*, 1964-1965.
- CARRIER Nicolas, De la CORBIERE Matthieu, *Entre Genève et Mont-blanc au XIVE siècle. Enquête et contre-enquête dans le Faucigny delphinal de 1339*, Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève, Genève, 2005.
- CARRIER Nicolas, *La vie montagnarde en Faucigny à la fin du Moyen-Age – Economie et Société – fin XIIIe – Début XVIe siècle*, L'Harmattan, 2001.
- CHALMIN-SIROT Elisabeth, « Les Lieux de résidences de la petite aristocratie en territoire genevois du XIIe au XVIe siècle », *Archéologie Médiévale*, t. XXXIII, 2003, p. 115-137.

3.3. Objectifs scientifiques

L'objectif principal de cette opération d'archéologie du bâti est de déterminer si la partie basse du clocher de l'église Saint Gervais et Protais appartient à l'église médiévale ; si c'est le cas ce serait le seul élément médiéval conservé de l'église primitive. Ce sera également l'occasion de trancher sur l'hypothèse de la présence d'une tour médiévale.

Il s'agira de procéder à une analyse minutieuse de l'ensemble des maçonneries intérieures et extérieures des deux premiers niveaux du clocher ; de vérifier plus particulièrement les jonctions de maçonneries entre l'église et le clocher afin de mettre en évidence des liaisons, des continuités ou au contraire des césures. Il faudra porter une attention particulière, dans le niveau 0, au passage entre le clocher et l'église ainsi que l'accès au niveau 1 pour mettre en évidence une éventuelle chronologie dans les aménagements. Dans le but d'établir la chronologie des ouvertures situées au niveau 0 du clocher, il faudra vérifier si les éléments d'architecture constituant les deux baies (P8, P9) sont liés à la maçonnerie du clocher ou s'il y a des traces de réemploi ou de réaménagement des ouvertures. L'analyse de la chronologie relative pourra être appuyée par une caractérisation des mortiers.

4. Agrément de l'opérateur Qualification du responsable d'opération et de l'équipe d'intervention

Agrément de l'opérateur :

En fonction des objectifs décrits ci-dessus (en 3), l'opérateur sera agréé pour la période suivante :

Moyen Age

Responsable d'opération :

Le Préfet de région désignera le responsable scientifique de l'opération qui devra assurer la direction effective de l'opération.

Il s'agira d'un archéologue spécialisé en **archéologie du bâti médiéval** qui devra disposer de bonnes connaissances **en architecture religieuse et en bâti civil**

Le responsable d'opération informera régulièrement le Service régional d'archéologie, de préférence par écrit, du déroulement de l'opération et des découvertes.

Il informera immédiatement le Service régional d'archéologie de toute découverte d'intérêt majeur.

Dans son projet d'intervention, l'opérateur pourra proposer le nom du responsable scientifique de l'opération.

Equipe de fouille :

Les effectifs prévus dans le projet seront définis en fonction de la durée de l'intervention et des objectifs scientifiques émis par le Préfet de région.

Le projet devra en outre indiquer la constitution de l'équipe.

5. Principes méthodologiques

Le projet d'intervention de l'opérateur devra préciser :

- le mode d'enregistrement des données (mobiliers inclus) ainsi que le détail de leur mise en œuvre. Les systèmes d'enregistrement utilisés seront libres de droit ;
- la méthodologie adoptée
- la prise en compte des données paléo-environnementales ;
- un planning détaillé de la réalisation de la phase terrain.

La durée minimale de la fouille sera de 10 jours ouvrés pour une équipe de l'ordre de 2 personnes .

L'opération archéologique imposera une co-activité avec les travaux de restauration afin de bénéficier des installations de chantier, notamment des échafaudages. Le Projet scientifique d'intervention devra montrer que les aspects de sécurité liés à cette co-activité seront pris en compte.

- Précisions quant au mode d'enregistrement des données :
 - . les relevés graphiques seront localisés sur un plan ;
 - . la cote d'apparition des vestiges sera indiquée ;
 - . les limites de fouille seront géolocalisées précisément (Lambert) sur un fond cadastral ;
 - . tous les plans et coupes apparaîtront à une échelle lisible ;
 - . les niveaux seront rattachés aux altitudes NGF.

- . L'opérateur proposera un protocole de tri et de traitement du mobilier pour identification et étude comprenant les mesures conservatoires éventuellement nécessaires. A cet effet, il fera appel, en tant que de besoin, à la participation de spécialistes ou de laboratoires compétents pour le prélèvement et l'étude du mobilier issu de la fouille. Une fiche de suivi indiquant le mode de traitement et le lieu provisoire de conservation sera attachée à chacun d'entre eux. La Drac (Service régional de l'archéologie) sera informée de tout mouvement de mobilier.

- Analyses et travaux en laboratoire : le projet d'opération archéologique décrira précisément la méthodologie et les moyens retenus pour la mise en œuvre des analyses et des travaux en laboratoire spécifiques à l'intervention.

Durant la phase terrain, l'opérateur fournira une fiche hebdomadaire d'avancement du chantier, avec plan mis à jour et photo si nécessaire.

A l'issue de la phase terrain un projet de programmation des moyens prévus pour la phase post fouille (compétences, planning) sera transmis au SRA.

6. Mise en forme des données

La phase de mise en forme des données consistera à traiter, inventorier, analyser puis mettre en forme les données de terrain afin de rédiger un rapport final de synthèse. Il sera rédigé en français, ainsi que l'ensemble de la documentation constituée lors de l'opération archéologique.

Le délai limite pour la remise du rapport final au S.R.A. est fixé à : 9 mois après la date d'achèvement de la phase de terrain.

- Le rapport final sera remis en 6 exemplaires papier, dont un non broché, et 1 CD-Rom.
 - Il respectera les normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques définies :
 - par l'arrêté du 27 septembre 2004, publié au J.O. du 14 octobre 2004 ;
 - par le cahier des charges joint à l'arrêté de prescription de fouille et dénommé « enregistrement et conditionnement de la documentation scientifique (mobilier et archives) ; normes de contenu et de présentation des rapports d'opération d'archéologie préventive en Rhône-Alpes ».
 - Le rapport doit comprendre, outre la page de titre, les trois sections suivantes :
 - La première section rassemble, sous forme de fiches, de notices et de documents, les données administratives, techniques et scientifiques caractérisant l'opération. On y trouvera, en particulier, une notice scientifique résumant les principaux résultats de l'opération, destinée au bilan scientifique régional.
 - La deuxième section décrit en détail l'opération et ses résultats.

- La troisième section regroupe les inventaires techniques, et notamment l'inventaire technique et systématique du mobilier archéologique, ordonné par catégorie, par unité d'enregistrement et par parcelle cadastrale, sous forme de listes ou de tableaux.
- A la remise du rapport et, au plus tard à l'expiration d'un délai de deux ans (à compter de la date de délivrance de l'attestation de libération du terrain), le mobilier est remis à l'Etat.
Avec le mobilier, l'opérateur remet à l'Etat, aux fins d'archivage, la documentation scientifique constituée en cours d'opération.
La documentation scientifique et le mobilier issu de l'opération archéologique seront remis conformément aux normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement définies par l'arrêté du 16 septembre 2004 précisé par le cahier des charges joint à l'arrêté de prescription de fouille.

Lyon, le 30 juin 2016

Pour Le Directeur régional
des affaires culturelles par intérim et par
délégation,
Le Conservateur régional de l'archéologie

Frédéric Lettierie

Dossier à présenter au Service régional d'archéologie pour une demande d'autorisation de fouille archéologique

Direction régionale
des affaires culturelles
Rhône-Alpes
Service régional
de l'archéologie

- contrat de fouille** signé par l'aménageur et par l'opérateur¹
(cette transmission vaut demande d'autorisation de fouille)
- justificatif de l'**agrément** de l'opérateur (hors Inrap)
- si l'aménageur et l'opérateur archéologique ont un statut **privé** :
déclaration sur l'honneur attestant que l'opérateur archéologique
choisi n'est pas contrôlé directement ou indirectement par
l'aménageur ou par un de ses actionnaires.

Personnes à contacter :

Marie-Noëlle Teyssier(
Tél. 04 72 00 44 50
Fax : 04 72 00 44 57
Mél : marie-
noelle.teyssier@culture.gouv.fr

Le Grenier d'abondance
6 quai Saint-Vincent
69283 Lyon cedex 01

[www.culturecommunication.gouv.fr/
regions/drac-rhone-alpes](http://www.culturecommunication.gouv.fr/regions/drac-rhone-alpes)

Pour une demande de prise en charge financière de fouille archéologique²

*(Articles L524-14 et R524-24 à R524-33 du code du patrimoine et
arrêtés du 31 janvier 2005 et du 2 juin 2006 portant définition du
contenu de la demande de prise en charge du coût de la fouille et
des pièces à produire pour la constitution du dossier)*

- demande de prise en charge** de la fouille
(cf modèles pages suivantes)
- RIB ou RIP**
ou
- mandat** accepté par l'opérateur, si l'aménageur donne mandat à
l'opérateur pour que celui-ci encaisse directement les sommes
accordées pour la prise en charge.

1 Opérateurs archéologiques :

- INRAP (Institut national de recherches archéologiques préventives)
- Autres opérateurs agréés : Cf liste sur le site internet du ministère de la Culture et de la communication : www.culturecommunication.gouv.fr/Politiques-ministerielles/Archeologie

2 Deux types de construction ouvrent droit à prise en charge :

- La construction de logements par des particuliers construisant pour eux-mêmes.
 - La construction de locaux d'habitation et d'hébergement, ainsi que leurs annexes, réalisés dans le cadre de la politique sociale (locaux visés au 1° de l'article L331-12 du code de l'urbanisme).
- Ces travaux ouvrent droit à prise en charge y compris lorsqu'ils sont réalisés dans le cadre d'une ZAC ou d'un lotissement.

2 - Construction de logements réalisés par un particulier pour lui-même

Dans ce cas, le montant de la prise en charge est fixé à 100% du montant de la dépense éligible prévisionnelle.

L'aménageur peut donner mandat à l'opérateur pour que celui-ci perçoive directement les sommes allouées au titre de la prise en charge.

Le demandeur fournit une déclaration sur l'honneur précisant la nature des travaux projetés et indiquant si l'opération projetée ouvre droit à prise en charge dans son intégralité. Dans le cas contraire, elle comporte la répartition des surfaces de plancher, établie conformément au permis de construire, permettant d'identifier la part de l'opération ouvrant droit à prise en charge.

La demande comporte également l'engagement de produire une copie du permis de construire obtenu pour l'opération concernée ou, à défaut, l'engagement de rembourser le montant non justifié de la prise en charge.

Exemple cas n° 2 :

Je soussigné, Mme, M., déclare sur l'honneur que le projet de construction situé à telle adresse, dans telle commune, et qui fait l'objet d'une prescription de fouille archéologique dont je demande la prise en charge financière, est exclusivement destiné à la construction d'un logement réalisé par une personne physique pour elle-même.

(Si tel n'est pas le cas, préciser la surface de plancher totale et la part de la surface de plancher réservée au logement réalisé par une personne physique pour elle-même).

Je m'engage, si ma demande de prise en charge est acceptée et une fois l'opération archéologique achevée, à fournir une copie du permis de construire obtenu pour l'opération concernée ou, à défaut, à rembourser le montant non justifié de la prise en charge perçue.

Fait à _____, le

Nom, prénom
Signature

Copie de l'Arrêté de désignation



REÇU / 1 AOUT 2016

PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Direction régionale
des affaires culturelles

Pôle *Architecture et patrimoines*
Service régional de l'archéologie

SRA : 31670 - Code opération Patriarche : 2212320
Affaire suivie par : Colette LAROCHE
☎ 04 72 00 44 90
Télécopie : 04 72 00 44 57
✉ colette.laroche@culture.gouv.fr

COPIE

ARRETE N° 2016/867 du 28 juillet 2016

LE PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES,

Officier de la Légion d'honneur
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

VU le code du patrimoine, et notamment son livre V ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2016-289 du 31 mai 2016, portant délégation de signature à Monsieur Eric Bultel, directeur régional des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes par intérim en matière d'attributions générales ;

VU l'arrêté 2016-04 du 3 juin 2016 de Monsieur Eric Bultel directeur régional des affaires culturelles Auvergne-Rhône-Alpes par intérim, portant délégation de signature à Monsieur Stephan Soubranne, secrétaire général de la direction régionale des affaires culturelles, à Monsieur Pascal Mignerey, directeur régional adjoint des affaires culturelles, responsable du pôle Architecture et Patrimoines, à Monsieur Frédéric Letterlé, chef du service régional de l'archéologie et à Mme Marie-Agnès Gaidon-Bunuel et à Mme Claudine Girardy-Caillat ;

VU l'arrêté de prescription de fouille n° 2016-782 en date du 30/06/2016 ;

VU le contrat conclu le 28/07/2016 entre :
l'aménageur : Mairie de Saint-Gervais-les-Bains M. le Maire 50 Avenue du Pont d'Airbois
Eglise paroissiale 74170 SAINT-GERVAIS-LES-BAINS
et l'opérateur : Archeodunum SAS
500 rue Juliette Récamier, 69970 CHAPONNAY,
qui définit les conditions de mise en œuvre du projet d'opération élaboré par l'opérateur ;

VU l'agrément de l'opérateur en date du 22/01/2014;

VU le projet scientifique d'intervention établi par l'opérateur sur la base du cahier des charges de la prescription ;

VU la transmission par l'aménageur du contrat susvisé, en date du 28/07/2016;

VU l'avis de la Commission interrégionale de la recherche archéologique, en date du 29/06/2016, au sujet du contrat susvisé ;

CONSIDERANT que les travaux en raison de leur localisation affectent des éléments du patrimoine archéologique. Les travaux de restauration portent sur le clocher de l'église qui repose sur une base manifestement plus ancienne qui pourrait être les vestiges d'une tour médiévale ou du clocher de l'église primitive ; et qu'il est nécessaire de sauvegarder ces vestiges par l'étude et la fouille archéologique ;

ARRETE

Article 1^{er} : Une opération de fouille archéologique préventive est autorisée sur le terrain faisant l'objet du projet d'aménagements, d'ouvrages ou de travaux situé comme suit :

Région : Rhône-Alpes
Département : HAUTE-SAVOIE
Commune : Saint-Gervais-les-Bains
Lieu-dit : Eglise Saint-Gervais et Saint-Protais (clocher) Avenue du Mont Paccard église paroissiale
Cadastre : section(s) / parcelle(s) : A 889

Article 2 : La fouille sera réalisée sous la maîtrise d'ouvrage de Mairie de Saint-Gervais-les-Bains M. le Maire

Article 3 : L'opérateur exécutera les fouilles conformément aux prescriptions imposées par l'Etat, selon les objectifs scientifiques et principes méthodologiques qu'il a fixés et sous la surveillance de ses représentants.

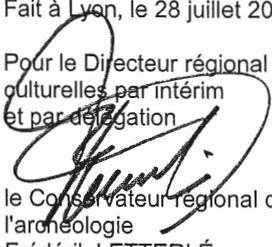
Article 4 : Le responsable scientifique de l'opération archéologique est : M. Quentin ROCHET

Article 5 : l'utilisation du détecteur de métaux, telle que mentionnée dans l'article L. 542-1 du code du patrimoine, est autorisée.

Article 6 : Le Secrétaire général pour les affaires régionales, Le Directeur régional des affaires culturelles par intérim et le conservateur du service régional de l'archéologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'aménageur et à l'opérateur.

Fait à Lyon, le 28 juillet 2016

Pour le Directeur régional des affaires
culturelles par intérim
et par délégation


le Conservateur régional de
l'archéologie
Frédéric LETTERLÉ

Copie de l'extrait du projet scientifique et technique d'intervention (PSTI)

ARCHEODUNUM
INVESTIGATIONS ARCHÉOLOGIQUES

Dossier 2016_07_07_eb / 11 juillet 2016

Mémoire technique

Saint-Gervais-les-Bains (Haute-Savoie - 74).

Église paroissiale Saint-Gervais-et-Saint-Protais.

Opération de fouille archéologique préventive.



Maître d'Ouvrage

Mairie de Saint-Gervais-les-Bains
50 avenue du Mont d'Arbois
F - 74170 SAINT-GERVAIS

Opérateur archéologique

ARCHEODUNUM SAS
500 rue Juliette Récamier
69970 CHAPONNAY



Dossier suivi par :
Emmanuelle BOISSARD
Responsable du pôle bâti
e.boissard@archeodunum.fr
06 88 09 01 55

Archeodunum SAS
Agence de LYON

500, rue Juliette Récamier
69970 CHAPONNAY

Tel. +33(0)4 72 89 40 53
Fax +33(0)4 72 89 54 04

Le présent mémoire technique présente :

Partie A : les données générales du marché (intervenants, informations administratives, plans de localisation).

Partie B : un rappel du contexte historique et des enjeux de l'étude, une méthodologie pour l'acquisition des données de terrain et leur traitement, les moyens humains et techniques mis en œuvre.

Partie C : un planning prévisionnel de l'intervention archéologique de terrain.

Partie D : l'organisation du chantier, les règles de sécurité et d'hygiène, les modalités d'installation de la base de vie.

Partie E : les annexes : notre définition de l'archéologie du bâti, la liste des opérations réalisées similaires et les CV des intervenants (responsable d'opération, spécialistes).

Ce mémoire et ses annexes sont soumis au secret industriel et commercial, suivant les dispositions de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 (article 6, II).

Ils ne peuvent en aucun cas être communiqués à un tiers sans autorisation de l'entreprise qui en est l'auteur.

Opération de fouille archéologique préventive – n°2016_07_11_eb.
 Saint-Gervais-les-Bains (74). Église paroissiale Saint-Gervais-et-Saint-Protais, clocher.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| PARTIE A – DONNÉES GÉNÉRALES..... | 4 |
| 1. PLAN DE LOCALISATION GÉNÉRAL | 5 |
| 2. PLAN DE LOCALISATION DE LA PRESCRIPTION ARCHÉOLOGIQUE..... | 5 |
| PARTIE B – PROTOCOLE SCIENTIFIQUE D'INTERVENTION : OBJECTIFS, STRATÉGIE ET MÉTHODOLOGIE | 6 |
| 3. CONTEXTE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE DE L'OPÉRATION | 6 |
| L'église Saint-Gervais-et-Saint-Protais | 7 |
| 4. RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'ÉTUDE | 7 |
| 5. ACQUISITION DES DONNÉES : L'ANALYSE ARCHÉOLOGIQUE DU BÂTI | 8 |
| Méthodologie générale..... | 8 |
| Mode d'enregistrement des données : la documentation de terrain..... | 8 |
| Prélèvements et analyses en vue de caractérisation | 9 |
| Étude archéologique optionnelle de la charpente..... | 10 |
| 6. TRAITEMENT DES DONNÉES | 10 |
| 7. MOYENS HUMAINS : CONSTITUTION DE L'ÉQUIPE ET QUALIFICATIONS..... | 11 |
| PARTIE C – PLANNING PRÉVISIONNEL D'INTERVENTION | 12 |
| 8. ORGANISATION DE L'INTERVENTION ARCHÉOLOGIQUE..... | 12 |
| PARTIE D – ORGANISATION DU CHANTIER..... | 13 |
| 9. MISE À DISPOSITION DU TERRAIN PAR L'AMÉNAGEUR | 13 |
| 10. MOYENS TECHNIQUES..... | 13 |
| Installations de chantier | 13 |
| Échafaudages..... | 13 |
| 11. RÉUNIONS DE CHANTIER | 13 |
| 12. HYGIÈNE ET SÉCURITÉ | 13 |
| La mise en sécurité de l'aire de fouille | 13 |
| La prévention des risques professionnels..... | 14 |
| 13. REMISE DU TERRAIN À L'AMÉNAGEUR | 14 |
| 14. DEVENIR DE LA DOCUMENTATION ET DU MOBILIER | 14 |
| PARTIE E – ANNEXES | 15 |
| ANNEXE 1 | 17 |
| L'ARCHÉOLOGIE DU BÂTI : UNE CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE INDISPENSABLE POUR ACCOMPAGNER LA CONSERVATION ET LA MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE BÂTI..... | 17 |
| ANNEXE 2 | 19 |
| LISTE DES OPÉRATIONS EN ARCHÉOLOGIE DU BÂTI, ÉTUDES DOCUMENTAIRES ET ARCHITECTURALES..... | 19 |
| ANNEXE 3 | 25 |
| CV DES INTERVENANTS..... | 25 |

Opération de fouille archéologique préventive – n°2016_07_11_eb.
Saint-Gervais-les-Bains (74). Église paroissiale Saint-Gervais-et-Saint-Protais, clocher.

PARTIE A – DONNÉES GÉNÉRALES

Saint-Gervais-les-Bains (74). Réalisation de fouilles archéologiques préventives.

Objet de la consultation : Saint-Gervais-les-Bains (74). Église paroissiale Saint-Gervais-et-Saint-Protais, clocher. Opération de fouille archéologique préventive.

Maîtrise d'ouvrage :

Mairie de Saint-Gervais-les-Bains
50 avenue du Mont d'Arbois
F - 74170 SAINT-GERVAIS

Projet d'aménagement : Cette mission d'étude archéologique du bâti s'inscrit dans le cadre des travaux de restauration du clocher de l'église Saint-Gervais-et-Saint-Protais.

Localisation du site : L'église Saint-Gervais-et-Saint-Protais est située Avenue du Mont d'Arbois, sur la parcelle cadastrale A 889.

Durée du marché : Nous proposons un délai d'exécution de la mission de 10 mois, y compris 1 semaine de préparation.

Emprise concernée par les travaux archéologiques : L'emprise concernée par l'opération d'archéologie préventive est celle délimitée sur les plans annexés au cahier des charges scientifique émis par le service régional de l'archéologie de la région Auvergne-Rhône-Alpes et joint à l'arrêté préfectoral n°2016-782 du 30 juin 2016.

Arrêté prescrivant les fouilles archéologiques : arrêté préfectoral n°2016-782 du 30 juin 2016.

Pièces contractuelles :

Les pièces contractuelles du marché sont les suivantes :

- le cahier des charges scientifiques prévu par l'arrêté préfectoral n°2016-782 du 30 juin 2016,
- le présent mémoire technique,
- notre proposition financière.

Opération de fouille archéologique préventive – n°2016_07_11_eb.
Saint-Gervais-les-Bains (74). Église paroissiale Saint-Gervais-et-Saint-Protais, clocher.

1. Plan de localisation général



2. Plan de localisation de la prescription archéologique



Opération de fouille archéologique préventive – n°2016_07_11_eb.
Saint-Gervais-les-Bains (74). Église paroissiale Saint-Gervais-et-Saint-Protais, clocher.

PARTIE B – PROTOCOLE SCIENTIFIQUE D'INTERVENTION : OBJECTIFS, STRATÉGIE ET MÉTHODOLOGIE

3. Contexte historique et archéologique de l'opération

Extrait du cahier des charges scientifique du Service régional de l'archéologie de Rhône-Alpes.

Saint-Gervais est situé sur un axe de circulation permettant le passage de la vallée de l'Arve à celle de la Tarentaise via le Beaufortain. Cet axe semble être fréquenté dès la Protohistoire comme pourraient l'attester les sites fortifiés des Amérans et de Champel. Des monnaies romaines découvertes en plusieurs points du territoire communal montrent également l'intérêt de ce passage durant cette période. Au milieu du Moyen Âge, les comtes de Genève possèdent la vallée de Chamonix et le territoire de Charousse. Saint-Gervais est située dans le mandement faucignerand de Montjoie. Le siège administratif du mandement de Montjoie est installé au château du même nom, sur l'actuel territoire des Contamines. Attesté dès 1277, cet édifice conserve son rôle administratif jusqu'en 1370. La paroisse de Saint-Gervais, plus proche des axes commerciaux de la vallée de l'Arve tout en étant sur la route de la Tarentaise, devient le centre administratif. Une maison y est acquise en 1371 et est réaménagée pour accueillir le siège du mandement. Le centre médiéval de Saint-Gervais s'organise autour du franchissement des gorges du Bonnant. Le Pont du Diable semble attesté au milieu du Moyen Âge. Bien que le rôle stratégique de cette route décroisse fortement après 1355 avec l'acquisition du Faucigny par la maison de Savoie, ce passage reste néanmoins très important.

Cinq maisons fortes sont attestées avec certitude à Saint-Gervais : celles du Châtelet, de la Comtesse, de Hautetour, la tour de Bongain et le château de Menthon.

Si la maison forte de la Comtesse a bien accueilli le siège de la châtellenie de Montjoie, il s'agirait d'une maison déjà existante en 1371 et réaménagée à cette date. Elle connaît de nombreux travaux à la fin du XVI^e siècle.

L'étude archéologique réalisée sur la maison forte de Hautetour montre que certaines parties de l'édifice pourraient dater du XIII^e siècle et qu'une importante transformation a eu lieu au XV^e siècle.

La tour de Bongain est installée, au sud-ouest de Saint-Gervais, au Nerey, pour commander le chemin qui descend de Mégève ainsi que la rive occidentale du Pont du Diable. Elle est attestée pour la première fois au XVI^e siècle. Quelques vestiges subsistent.

En dehors du bourg, au lieu-dit La Villette, existait le bâtiment du château de Menthon. Seul le toponyme « Vers le Château » et quelques vestiges de maçonneries rappellent aujourd'hui son existence.

Connue par les archives depuis la fin du XVI^e siècle, la maison forte du Châtelet est très mal documentée par les textes. Les fouilles archéologiques dirigées en 2008 par Laurent D'Agostino ont mis en évidence un édifice qui couvre une surface d'environ 400 m². Les bâtiments orientés nord-sud s'organisent le long du relief naturel, sur une quarantaine de mètres de longueur, ils comprennent : deux tours carrées séparées par une cour cernée de murs qui a pu être aménagée en logis. Le mode de construction et le mobilier archéologique évoquent la fin du Moyen Âge avec de multiples remaniements à la fin du Moyen Âge et à l'Époque Moderne.

Opération de fouille archéologique préventive – n°2016_07_11_eb.
Saint-Gervais-les-Bains (74). Église paroissiale Saint-Gervais-et-Saint-Protais, clocher.

L'église Saint-Gervais-et-Saint-Protais

L'origine de la paroisse de Saint-Gervais peut être mise en relation avec le culte des martyrs Saint Gervais et Saint Protais dont on découvrit les reliques en 835 à Milan. Une église est attestée au XII^e siècle par la présence de deux cloches datées de 1108 et 1159 détruites dans l'incendie du clocher en 1792. L'église dans son état actuel a été achevée en 1698.

Le clocher s'élève hors-œuvre dans l'angle formé par le chevet et l'angle nord-ouest de la nef. De plan barlong et d'axe sud-ouest/nord-est, il présente une orientation différente de celle de l'église actuelle dont l'entrée se situe à l'ouest. Cette particularité est à l'origine d'une tradition dans la commune qui consiste à penser que le clocher de l'église Saint-Gervais-et-Saint-Protais est construit sur une tour médiévale. Aucun texte cependant n'atteste la présence de cette tour et ce clocher pourrait appartenir à la première église paroissiale.

Jusqu'à son deuxième niveau qui correspond à la hauteur des murs extérieurs de l'église, le clocher présente des murs très épais et deux ouvertures : la porte d'entrée (P8) encore utilisée aujourd'hui et une baie (P9) située au niveau 1 qui pourrait correspondre également à une ancienne porte.

4. Rappel des objectifs de l'étude

Le cahier des charges scientifique du Service régional de l'archéologie de la région Auvergne-Rhône-Alpes préconise l'intervention suivante :

« L'objectif principal de cette opération d'archéologie du bâti est de déterminer si la partie basse du clocher de l'église Saint-Gervais-et-Saint-Protais appartient à l'église médiévale ; si c'est le cas ce serait le seul élément médiéval conservé de l'église primitive. Ce sera également l'occasion de trancher sur l'hypothèse de la présence d'une tour médiévale.

Il s'agira de procéder à une analyse minutieuse de l'ensemble des maçonneries intérieures et extérieures des deux premiers niveaux du clocher ; de vérifier plus particulièrement les jonctions de maçonneries entre l'église et le clocher afin de mettre en évidence des liaisons, des continuités ou au contraire des césures. Il faudra porter une attention particulière, dans le niveau 0, au passage entre le clocher et l'église ainsi qu'à l'accès au niveau 1 pour mettre en évidence une éventuelle chronologie dans les aménagements. Dans le but d'établir la chronologie des ouvertures situées au niveau 0 du clocher, il faudra vérifier si les éléments d'architecture constituant les deux baies (P8, P9) sont liés à la maçonnerie du clocher ou s'il y a des traces de réemploi ou de réaménagement des ouvertures.

L'analyse de la chronologie relative pourra être appuyée par une caractérisation des mortiers. »

Le clocher, construit en 1698, a été classé Monuments historiques par arrêté du 30 décembre 1987.

L'intérêt patrimonial de ce type de beffroi nous conduit à proposer une étude archéologique des structures charpentées en complément de celle des élévations ; elle permettra par ailleurs de documenter les planchers intermédiaires afin de repérer d'éventuels éléments de remploi qui pourraient être associés à la construction primitive.

Opération de fouille archéologique préventive – n°2016_07_11_eb.
Saint-Gervais-les-Bains (74). Église paroissiale Saint-Gervais-et-Saint-Protais, clocher.

5. Acquisition des données : l'analyse archéologique du bâti

L'opération de fouille préventive devra impérativement se conformer et s'intégrer au planning des travaux de restauration du clocher de l'église Saint-Gervais-et-Saint-Protais.

L'équipe d'archéologues devra donc constamment optimiser son mode d'intervention et l'adapter au programme des travaux ainsi qu'à la nature et à la densité des vestiges, en conciliant et en respectant les objectifs fixés par la prescription, les délais du chantier de restauration et les mesures de sécurité.

Durant la phase terrain, l'opérateur fournira une fiche hebdomadaire d'avancement du chantier, avec plan mis à jour et photo si nécessaire.

Méthodologie générale

L'opération de terrain se déroulera selon les méthodes de l'archéologie du bâti, suivant un protocole adapté aux travaux effectués et aux objectifs fixés pour l'étude :

- Seront vérifiées les liaisons verticales et horizontales entre les différents éléments de chacune des élévations concernées afin d'établir la **chronologie relative des différentes maçonneries**.
- La qualité des **matériaux de construction** sera notée sur l'ensemble des élévations concernées (nature des pierres, technique d'appareillage, traces de taille, indices de remploi ; nature du mortier...).
- Une attention particulière sera portée aux **aménagement et modifications d'ouvertures**. Les indices se rapportant à d'éventuels **éléments de liaison avec l'église primitive** seront recherchés, documentés et analysés, de même que tous les éléments pouvant apporter des informations sur les **reprises, restaurations**... Il sera procédé systématiquement à la mise en relation des données acquises sur les différents parements afin d'appréhender les différentes phases d'évolution de la construction.
- Il sera également procédé à la photographie et à la localisation des trous de boulins et de toutes autres structures en creux.
- Les éléments sculptés, marques lapidaires, graffitis et tout autre élément remarquable seront photographiés et documentés.

Mode d'enregistrement des données : la documentation de terrain

L'ensemble des données disponibles sera renseigné sur les relevés manuels ou automatisés qui seront réalisés selon une échelle adaptée à la problématique :

- Détermination visuelle de la nature des matériaux (pierre de taille, moellons, mortiers...), identification des réemplois et éléments de restauration;
- Enregistrement des traces liées aux différents chantiers de construction et réfection (marques lapidaires, traces d'outils, traces d'échafaudage...);
- Délimitation des différentes unités de construction, phasage chronologique des élévations : identification des maçonneries originelles, des modifications successives liées à l'évolution de l'édifice et des éléments de restauration.

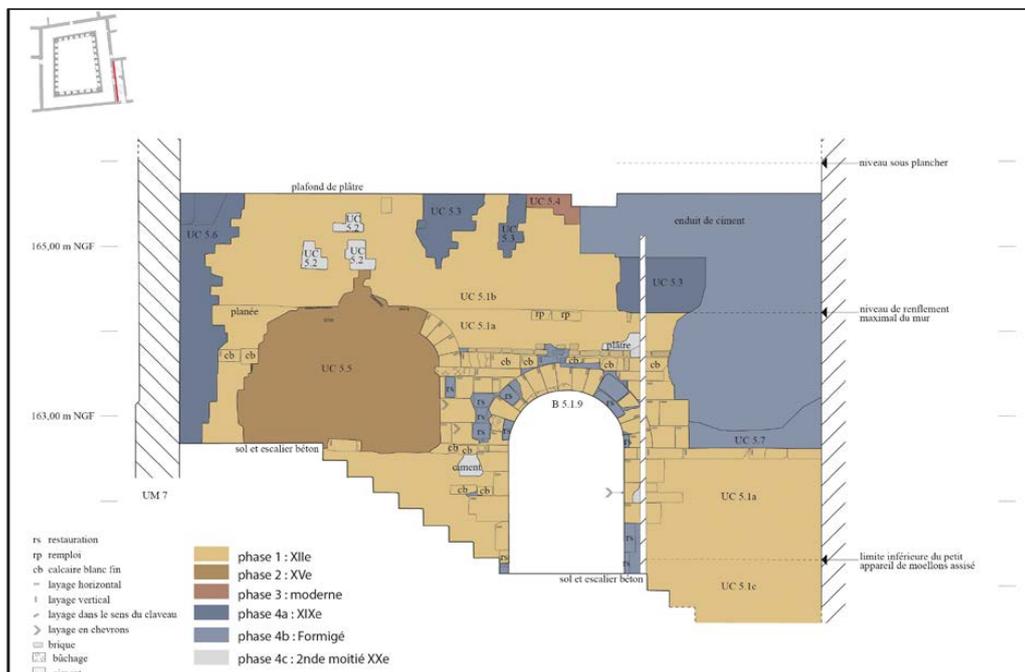
Opération de fouille archéologique préventive – n°2016_07_11_eb.
Saint-Gervais-les-Bains (74). Église paroissiale Saint-Gervais-et-Saint-Protais, clocher.

Les éventuels prélèvements effectués pour analyse seront également reportés sur ces relevés, avec l'identifiant qui sera envoyé au laboratoire d'analyse.

Les relevés de détails seront reportés sur les relevés généraux, l'ensemble étant recadré dans un système topographique rattaché au système national.

Ces relevés seront accompagnés d'une documentation écrite (fiches Unité Murale, Unité de Construction, Élément sculpté...) réalisée sur tablette tactile destinée à l'enregistrement stratigraphique systématique de l'ensemble des données.

Des clichés photographiques systématiques seront réalisés tout au long de l'intervention.



Exemple de relevé graphique manuel et de détermination des matériaux.

Prélèvements et analyses en vue de caractérisation

Des prélèvements de mortiers de jointoiment pourront être effectués. L'étude des mortiers de jointoiment a pour objectif d'apporter des informations en termes de chronologie relative, et de caractériser les modes de construction.

Les prélèvements de mortiers de jointoiment seront donc réalisés en lien avec l'analyse archéologique du bâti, afin de répondre aux problématiques soulevées par l'établissement du phasage chronologique des élévations. Ils seront réalisés par l'équipe archéologique et localisé sur les relevés, en plan et en élévation.

Une étude macroscopique en laboratoire permettra d'élaborer une première typologie. Nécessairement subjective, elle sera réalisée par un seul archéologue spécialiste de ce matériau et en une seule session, sur des prélèvements présentant un état de séchage homogène et sur cassures fraîches. Les

Opération de fouille archéologique préventive – n°2016_07_11_eb.
Saint-Gervais-les-Bains (74). Église paroissiale Saint-Gervais-et-Saint-Protais, clocher.

échantillons seront observés sous lumière blanche, à l'aide d'une loupe binoculaire à grossissement x10.

Étude archéologique optionnelle de la charpente

L'analyse passera par l'observation « bois à bois » des structures afin de repérer et d'enregistrer :

- les marques d'assemblage,
- les traces d'outil, de débitage et de transport,
- les pièces changées,
- les phases de construction,
- les reprises et les réaménagements.

La découverte et l'étude d'éventuels remplois de pièces de charpentes antérieures pourront aboutir à la restitution d'un état antérieur.

L'ensemble sera documenté par des clichés photographiques systématiques complétés de relevés manuels si nécessaire.

6. Traitement des données

À l'issue de la phase terrain un projet de programmation des moyens prévus pour la phase post fouille (compétences, planning) sera transmis au SRA.

L'exploitation des données acquises est réalisée par l'opérateur dans ses locaux. Le rapport final se conformera aux normes de contenu et de présentation par l'arrêté du 27 septembre 2004 précisant les normes de contenu, de fond et de forme du rapport final d'opération (RFO).

L'étude post-fouille se déroulera selon le processus général suivant, en adaptant notre méthodologie à la spécificité du site :

- 1) Transcription informatique de l'enregistrement de terrain, production des listes d'inventaires.
- 2) Analyse macroscopique des prélèvements de mortiers en vue de préciser la chronologie relative de la construction.
- 3) Mise au net des plans et des relevés (topographie, DAO).
- 4) Phasage des structures et rédaction des parties descriptives.
- 5) Élaboration du plan-masse complet de la zone étudiée et des plans synthétiques de phasage permettant la compréhension des informations consignées dans le rapport.
- 6) Synthèse : mise en contexte de la fouille, synthèse bibliographique, travail comparatif et mise en perspective des résultats.
- 7) Élaboration du document final de synthèse.

Opération de fouille archéologique préventive – n°2016_07_11_eb.
Saint-Gervais-les-Bains (74). Église paroissiale Saint-Gervais-et-Saint-Protais, clocher.

7. Moyens humains : constitution de l'équipe et qualifications

Les *curriculum vitae* des intervenants sont joints en annexe 3 du mémoire technique. Une affectation prévisionnelle des moyens humains peut être envisagée comme suit :

- un cadre référent qui sera l'interlocuteur du maître d'ouvrage pour tout problème technique ou administratif, et qui assistera le responsable d'opération dans sa mission d'expertise scientifique : **Emmanuelle BOISSARD**, responsable du pôle bâti.
- un archéologue responsable d'opération médiéviste spécialiste de l'archéologie du bâti et des structures charpentées, disposant par ailleurs de bonnes connaissances en architecture religieuse et en bâti civil : **Emilien BOUTICOURT**.
- un archéologue médiéviste spécialiste de l'archéologie du bâti : **Quentin ROCHET**.
- un topographe : **Guilhem TURGIS**.
- un maquettiste : **Sandrine SWAL**.

TEXTES ET FIGURES

1. Présentation de l'opération

Le chantier de restauration de l'église Saint-Gervais et Saint-Protais à Saint-Gervais-les-Bains (Haute-Savoie) a donné lieu à une étude archéologique du bâti du clocher, réalisée du 8 au 19 août 2016 par la société Archeodunum SAS. L'église et le clocher sont respectivement inscrits et classés au titre des Monuments historiques depuis 1987.

1.1 Contexte historique et archéologique

Le présent contexte, sauf modifications mineures, est issu du cahier des charges du Service Régional de l'Archéologie.

La ville de Saint-Gervais est située sur un axe de circulation permettant le passage de la vallée de l'Arve à celle de la Tarentaise via le Beaufortain (**Fig. 1 & 2**). Cet axe semble être fréquenté dès la Protohistoire comme pourraient l'attester les sites fortifiés des *Amérans* et de *Champel*. Des monnaies romaines découvertes en plusieurs points du territoire communal montrent également l'intérêt de ce passage durant cette période.

Au milieu du Moyen Âge, les comtes de Genève possèdent la vallée de Chamonix et le territoire de Charousse. Saint-Gervais est située dans le mandement faucignerand de Montjoie. Le siège administratif du mandement de Montjoie est installé au château du même nom, sur l'actuel territoire des Contamines. Attesté dès 1277, cet édifice conserve son rôle administratif jusqu'en 1370. La paroisse de Saint-Gervais, plus proche des axes commerciaux de la vallée de l'Arve tout en étant sur la route de la Tarentaise, en devient le centre administratif. Une maison y est acquise en 1371 et est réaménagée pour accueillir le siège du mandement. Le centre médiéval de Saint-Gervais s'organise autour du franchissement des gorges du Bonnant. Le Pont du Diable semble attesté au milieu du Moyen Âge (**Fig. 4**). Bien que le rôle stratégique de cette route décroisse fortement après 1355 avec l'acquisition du Faucigny par la maison de Savoie, ce passage reste néanmoins très important.

Cinq maisons fortes sont attestées avec certitude à Saint-Gervais : celles du Châtelet, de la Comtesse, de Hautetour, la tour de Bongain et le château de Menthon (**Fig. 4 & 10**).

Si la maison forte de la Comtesse a bien accueilli le siège de la chàtellenie de Montjoie, il s'agirait d'une maison déjà existante en 1371 et réaménagée à cette date. Elle connaît de nombreux travaux à la fin du XVI^e siècle.

L'étude archéologique réalisée sur la maison forte de Hautetour montre que certaines parties de l'édifice pourraient dater du XIII^e siècle et qu'une importante transformation a eu lieu au XV^e siècle (Feihl 2006).

La tour de Bongain est installée, au sud-ouest de Saint-Gervais, au Nerey, pour commander le chemin qui descend de Mégève ainsi que la rive occidentale du Pont du Diable. Elle est attestée pour la première fois au XVI^e siècle. Quelques vestiges subsistent.

En dehors du bourg, au lieu-dit La Villette, existait le bâtiment du château de Menthon. Seul le toponyme « Vers le Château » et quelques vestiges de maçonneries rappellent aujourd'hui son existence.

Connue par les archives depuis la fin du XVI^e siècle, la maison forte du Châtelet est très mal documentée par les textes. Les fouilles archéologiques dirigées en 2008 par Laurent D'Agostino ont mis en évidence un édifice qui couvre une surface d'environ 400 m². Les bâtiments orientés nord-sud s'organisent le long du relief naturel, sur une quarantaine de mètres de longueur, ils comprennent : deux tours carrées séparées par une cour cernée de murs qui a pu être aménagée en logis. Le mode de construction et le mobilier archéologique évoquent la fin du Moyen Âge avec de multiples remaniements à la fin du Moyen Âge et à l'Époque Moderne.

1.2 Éléments historiques sur l'église Saint-Gervais-et-Saint-Protais

La date d'érection de la première église de Saint-Gervais nous est inconnue. La dédicace aux martyrs Saint Gervais et Saint Protais permet d'envisager une fondation relativement précoce. Les reliques des deux saints, martyrs milanais du I^{er} siècle de notre ère, sont inventées par Saint Ambroise (†397), évêque de Milan, qui les fait transporter dans sa basilique (actuelle basilique Saint-Ambroise de Milan). La diffusion de leur culte est profondément liée à celui de leur inventeur. Ils connaissent un regain de notoriété à la période carolingienne lorsqu'Angilbert II, évêque de Milan de 824 à 859, place les reliques dans un sarcophage de porphyre au cœur de la basilique ambrosienne. Leur présence à Saint-Gervais-les-Bains s'explique par les forts échanges, dès la période carolingienne, entre le milanais et ce qui deviendra par la suite la Savoie.

Plusieurs auteurs font mention d'un édifice castral préexistant, peut-être un château des seigneurs de Faucigny (Oursel 1975, 2008), dont les vestiges d'une tour constitueraient les soubassements du clocher de l'église Saint-Gervais-et-Saint-Protais.

Deux cloches, détruites lors d'un incendie en 1792, seraient datées de 1108 et 1159. En 1137 le comte Amédée III (1095-1148) donne la charge de Saint-Gervais à l'abbé de Saint-Nicolas-de-Montjoye¹. Saint-Gervais est attestée en 1264 lors de la donation par Béatrice de Faucigny, des montagnes de Vousas et de Bionnasset aux hommes de Saint-Gervais (Coutin 1941). À partir du milieu du XIV^e siècle, l'église de Saint-Gervais est attestée dans des pouillés du diocèse de Genève² (1340, 1365 et 1481) ainsi qu'à travers les visites pastorales (Rebord 1921).

Lors de la visite pastorale de 1471, la paroisse de Saint-Gervais compte 250 feux. En 1606, à l'occasion de la visite de Saint François de Sales, évêque de Genève de 1602 et 1606, on dénombre à Saint-Gervais environ 400 feux. En 1704, l'augmentation de la population de Saint Gervais nécessite d'instituer un troisième prêtre pour desservir l'église et les écoles³.

L'église de Saint-Gervais passe en 1576 dans les mains de la collégiale Saint-Jacques de Sallanches par une bulle de Grégoire XIII⁴ (1572-1595). En 1440 déjà le vicaire de Saint Gervais, dont l'église est décrite comme pauvre et ruinée par inondation, écrit au pape pour demander son union à la collégiale. C'est chose faite par une bulle de Felix V datée de la même année, restée sans effet jusqu'en 1576 en raison des changements successifs de curés (Coutin 1941). Le chapitre Saint-Jacques délègue la charge de cette église à l'un de ses membres, lequel bénéficie des revenus de la cure de Saint-Gervais.

La construction de l'église actuelle date de la fin du XVII^e siècle. Le prix fait en est donné le 2 décembre 1696⁵ à Pierre Jean la Pagnie (ou la Vougniaz) et Pierre Desglises, respectivement maîtres architecte et tailleur de pierre, pour la somme de 1400 florins en monnaie de Savoie. Les deux artisans sont issus de la paroisse de la Rivaz, au Val de Seziaz dans le duché de Milan. Le document ne donne ni information sur les bâtiments à détruire ni détail sur la conservation du clocher. Il donne toutefois les dimensions de l'édifice à construire : long de 75 pieds murs compris, 51 pieds de large, dont 21 pour la nef principale, etc. L'église est consacrée le 4 septembre 1702 par l'évêque Michel-Gabriel Rossillon de Bernex (1697-1734). La probable croix de consécration peinte à cette occasion a été redécouverte par l'équipe de restaurateur à l'été 2016 sur le mur gouttereau sud. On peut préciser qu'il n'est pas fait mention d'une translation du lieu du culte lors de cette construction.

Le clocher est couvert en 1764 d'une première flèche, détruite par la foudre en 1792 (Oursel 2008). En 1819 il est à nouveau couvert par l'architecte Amoudruz du clocher bulbe qu'il conserve de nos jours. En 1822 l'église est dotée d'un maître autel et de décors néo-classiques commandés au sculpteur luxembourgeois Jean Eichorn.

1 Il n'a pas été possible de trouver la source de cette information, reprise dans plusieurs ouvrages sur l'histoire locale (Mermoud 2001).

2 Une fois écarté les mentions de la paroisse genevois de Saint-Gervais avec laquelle certain auteur l'ont parfois confondu. Saint-Gervais-les-Bains correspond à la paroisse de Saint-Gervais dans le décanat de Sallanches.

3 A.D. Haute-Savoie 10 G 344

4 Le 13^e des nonnes 1576

5 A.D. Haute-Savoie 10 G 345

1.3 Objectifs scientifiques

Le principal objectif de l'opération d'archéologie du bâti, défini par le Service Régional de l'Archéologie dans son cahier des charges, est de caractériser la partie basse du clocher sur la base des deux hypothèses formulées par l'historiographie locale :

- Le clocher est le seul élément conservé, au moins aux niveaux 0 (RDC) et 1 (R+1), de l'église médiévale antérieure à la reconstruction de la fin du XVII^e siècle.
- Les niveaux inférieurs du clocher participent-ils d'un édifice fortifié (tour médiévale), antérieur à l'église.

Le cahier des charges demandait, pour répondre à cet objectif, une analyse archéologique complète des maçonneries, intérieures et extérieures des deux premiers niveaux du clocher. Une attention particulière devait en outre être portée aux ouvertures, notamment aux circulations entre le clocher et l'église, ainsi qu'aux mortiers.

Sur proposition d'*Archeodunum* a été ajoutée à ces objectifs sur les élévations maçonnées, une étude de la structure en bois du beffroi conservée au cinquième étage du clocher.

1.4 Méthodologie

1.4.1 L'étude archéologique du bâti

L'étude du bâti a été effectuée par Quentin Rochet et Émilien Bouticourt, du 8 au 19 août 2016.

L'opération de terrain s'est déroulée selon les méthodes de l'archéologie du bâti, suivant un protocole adapté aux travaux effectués et aux objectifs fixés pour l'étude :

- Ont été vérifiées les liaisons verticales et horizontales entre les différents éléments de chacune des élévations concernées afin d'établir la chronologie relative des différentes maçonneries.
- La qualité des matériaux de construction a été notée sur l'ensemble des élévations concernées (nature des pierres, technique d'appareillage, traces de taille, indices de emploi ; nature du mortier ; nature des enduits...).
- Une attention particulière a été portée aux aménagements et modifications d'ouvertures, susceptibles de renseigner l'organisation ancienne de cet espace. Les indices se rapportant à d'éventuels organes de circulation disparus seront recherchés, documentés et analysés, de même que tous les éléments pouvant apporter des informations sur les reprises, restauration... Il a été procédé systématiquement à la mise en relation des données acquises sur les différents parements afin d'appréhender les différentes phases d'évolution de la construction.
- L'analyse stratigraphique des revêtements est intégrée à la réflexion générale sur l'évolution de l'édifice.
- Les éléments sculptés et tout autre élément remarquable ont été photographiés et documentés.

Les parements et autres éléments bâtis ont fait l'objet de relevés à l'échelle 1/20^e :

- Détermination visuelle de la nature des matériaux (pierre de taille, moellons, mortiers...), identification des réemplois et éléments de restauration ;
- Enregistrement des traces liées aux différents chantiers de construction et réfection (marques lapidaires, traces d'outils, traces d'échafaudage...)
- Repérage des zones d'enduits, y compris indications stratigraphiques ;
- Délimitation des différentes unités de constructions, phasage chronologique des élévations : identification des maçonneries originelles, des modifications successives liées à l'évolution de l'édifice et des éléments de restauration.

Ces relevés sont accompagnés d'une documentation écrite (fiches Unité Murale, Unité de Construction ...) destinée à l'enregistrement stratigraphique systématique de l'ensemble des données. Des clichés photographiques systématiques ont été réalisés tout au long de l'intervention.

L'enregistrement des données a été fait selon le protocole classique de l'archéologie du bâti sous forme d'Unité Murale (UM) et d'Unité Construite (UC). Les portes et baies ont été numérotées en fonction de leur UM et de leur étage (B4.3 est la baie située à l'étage R+4 dans l'UM 3).

1.4.2 Modification du protocole d'intervention en phase terrain

Deux éléments ont conduit l'équipe d'archéologues à modifier, quelques jours après le début de l'opération et en accord avec le SRA, le protocole d'étude.

- En premier lieu la difficulté de lecture des mortiers de l'édifice. Celle-ci est liée à une série de rejointoiement (et enduit) des XIX^e et XX^e siècles, aux mortiers de chaux et de ciment, sur les parements extérieurs du clocher. Ces rejointoiements, souvent profonds, ne permettaient pas d'observer les mortiers de construction sur l'ensemble du bâti. La situation est aggravée par l'application au XX^e siècle d'un enduit au ciment dont la profondeur dans les joints excède en de nombreux endroits celle du « décroustage » effectué par l'entreprise de maçonnerie Jacquet dans le cadre de la restauration. Les parements intérieurs du clocher, non décroustés et parfois peu accessibles, n'ont pu faire l'objet d'une analyse archéologique précise. Ces éléments ont poussé, sans toutefois négliger l'observation des mortiers, à centrer l'analyse sur l'appareillage des murs, ses ruptures et ses matériaux. Les rejointoiements des XIX^e et XX^e siècles n'ont pas été documentés dans le cadre de la présente étude.
- En second lieu, l'inadéquation entre les objectifs scientifiques construits sur les présupposés de l'historiographie locale, et la réalité du bâti observée. Les deux premiers niveaux du clocher, enjeux principaux de l'étude archéologique, ne se distinguaient ni par leur morphologie ni par leurs matériaux, des niveaux supérieurs R+2, R+3 et R+4. Ce constat a amené l'équipe d'archéologie à étendre son étude à l'ensemble de l'élévation et à effectuer, vu la surface de parement à étudier, des relevés ponctuels avec échantillonnage des parements et relevés systématiques des ouvertures.

1.4.3 Traitement des données

L'exploitation des données acquises est réalisée par l'opérateur dans ses locaux. Le rapport final se conforme en particulier aux articles 56 à 60 du décret n° 2004-490 du 3 juin 2004, et aux arrêtés des 16 et 27 septembre 2004 précisant les normes de contenu, de fond et de forme du rapport final d'opération (RFO).

L'étude post-fouille s'est déroulée selon le processus général suivant, en adaptant notre méthodologie à la spécificité du site :

- Transcription informatique de l'enregistrement de terrain, production des listes d'inventaires.
- Indexation des photos avec inscriptions des légendes dans les métadonnées des photos et extraction de l'inventaire.
- Mise au net des plans et des relevés (topographie, DAO).
- Phasage des structures et rédaction des parties descriptives.
- Recherche historique : synthèse bibliographique, lecture des archives et remise en contexte des données textuelles ; travail comparatif.
- Synthèse : mise en contexte de la fouille, synthèse bibliographique, travail comparatif et mis en perspective des résultats.
- Élaboration du document final de synthèse.

2. Présentation des résultats

2.1 Description archéologique

L'église est située au centre actuel du bourg de Saint-Gervais-les-Bains, lequel se développe selon un axe nord-sud sur la rive droite de la rivière *Le Bon Nant*, affluent de l'*Arve*. Immédiatement au sud de l'espace occupé par l'église, le bourg est coupé par un torrent d'orientation est-ouest, affluent du *Bon Nant*. L'église est située sur une terrasse surplombant le lit de la rivière dont l'altitude moyenne se situe à 809 m NGF (**Fig. 2 & 4**)

L'église se situe aujourd'hui dans un espace ouvert, entouré au nord, à l'ouest et au sud par un petit parc, lequel reprend l'occupation du cimetière attesté aux XVIII^e et XIX^e siècles (**Fig. 5 & 6**). L'église présente une orientation grossièrement est-ouest, sa façade donnant sur le bourg. C'est un édifice typique du baroque savoyard, composé d'une nef-halle de quatre travées et d'un chœur à nef unique de deux travées, à chevet plat. Le clocher est situé au nord de l'église, dans l'angle formé par le chœur et le collatéral nord (**Fig. 7**).

2.1.1 Organisation générale

Le clocher Saint-Gervais-et-Saint-Protais présente une orientation nord-est/sud-ouest, en décalage de près de 45° avec l'orientation de l'église moderne. Cette différence d'orientation a depuis longtemps attiré l'attention de l'historiographie locale et explique en grande partie l'hypothèse répétée d'un édifice antérieur conservé sur les deux premiers niveaux du clocher.

Le clocher présente un plan carré dont seuls les angles nord et ouest sont visibles les angles sud et est étant pris dans les maçonneries de l'église (**Fig. 7, 8 et 11**). La seule face intégralement visible, située au nord-ouest à l'opposé de l'église, est longue de 7,10 m (UM 2). Les deux autres faces situées à l'extérieur de l'église sont respectivement visibles sur 5 m au nord-est (UM 3) et 5,55 m au sud-ouest (UM 1).

L'élévation du clocher présente une hauteur totale de 20,55 m (**Fig. 11 et 12**) à laquelle il faut ajouter la hauteur du clocher bulbe, soit une vingtaine de mètres supplémentaire, flèche comprise. Le clocher comprend un rez-de-chaussée vouté et percé de deux portes (UM 1 et UM 4). Le premier étage est percé d'une porte (UM 1) et d'une baie (UM 4), le deuxième étage d'une unique baie (UM 4), de même que le troisième étage (UM 2 ; **Fig. 13, 14 & 15**). Les deux derniers étages (quatre et cinq) comportent des baies sur chaque face (**Fig. 8, 9 & 11**). Les baies et la porte percée dans le mur UM4 donnent dans un petit espace triangulaire aménagé en cage d'escalier entre le clocher et l'église (RDC et R+1) et dans les combles de l'église (R+2).

Au rez-de-chaussée les parements extérieurs du clocher présentent un glacis (épaississement de la maçonnerie) de 15 à 17 cm d'épaisseur, sur 1,55 m de hauteur, entre 809,22 m NGF et 810,77 m NGF (**Fig. 16 & 17**). Ce glacis ne présente ni rupture d'appareil ni changement de matériaux par rapport au reste de l'élévation. Il est présent sur les murs extérieurs (UM 1, 2 et 3) ainsi que sur le mur UM4 dans la cage d'escalier entre le clocher et l'église.

Les parements sont rythmés au premier tiers du premier étage (813,95 m NGF) d'un retrait taluté présent sur les parements extérieurs du clocher (UM 1, 2 et 3 **Fig. 23 & 25**) ainsi que sur le parement situé dans la cage d'escalier (UM 4, **Fig. 21**). Celui-ci est composé de pierres de taille en tuf calcaire, dont le module varie peu (36 cm de hauteur constante pour 60 à 80 cm de large). Il forme un retrait de 14 cm de profondeur pour 17 cm de hauteur.

Deux cordons moulurés similaires sont également visibles dans les parements extérieurs au niveau des planchers R+4 et R+5, à respectivement 822,41 m NGF et 825,69 m NGF (**Fig. 12, 31 & 32**). Il s'agit de cordons à tore en demi-cœur droit, composés de pierres en tuf calcaire. La hauteur du cordon est de 27 cm et la largeur des modules varie de 25 à 55 cm. Les cordons forment un ressaut de 11 cm par rapport à la verticale des parements. Ils viennent délimiter les niveaux R+4 et R+5 percés de baies géminées à l'exception du niveau R+4 de l'UM 3, percé d'une baie unique (**Fig. 8 & 9**).

L'intérieur du clocher (**Fig. 12**) est composé d'un espace voûté au rez-de-chaussée et de cinq étages sur planchers. La hauteur de ces étages n'est pas régulière : le rez-de-chaussée a une hauteur maximum sous voûte de 3,46 m (2,63 m de hauteur utile à la retombée de la voûte), de 3,80 m pour le premier étage, 2,50 m pour le second, 2,90 m pour le troisième et 3,45 m pour le quatrième (hauteur sous solives). Le cinquième étage, accueillant le beffroi, est ouvert sur la charpente.

Cette irrégularité dans les hauteurs des pièces est d'autant plus difficile à expliquer qu'elles partagent, de R+1 à R+5, une même morphologie : les solives des planchers reposent sur des retraits plats dans les parements intérieurs (**Fig. 12 et 29**). Ce dispositif, relativement courant dans les édifices médiévaux, accueille ainsi les solives dans les parements des murs UM 1 et UM 2 où elles sont peu profondément ancrées, évitant le scellement des bois. Les solives sont posées selon une orientation sud-ouest/nord-est. Ce dispositif produit un amincissement progressif de l'épaisseur des murs depuis le rez-de-chaussée vers les étages. Ainsi, hors glacis, le mur UM 1 a une épaisseur au rez-de-chaussée de 2,15 m (**Fig. 13**) quand le quatrième étage du même mur n'est plus épais que de 1,24 m en moyenne (**Fig. 15**). La profondeur de ces retraits varie entre 20 et 25 cm.

Les solives en bois, notamment celles du plancher R+2, ne semblent pas avoir été réinsérées. Il est donc envisageable qu'elles participent de la construction d'origine⁶. Il n'a malheureusement pas été possible, dans le cadre de la présente étude, d'effectuer des prélèvements et une datation par dendrochronologie. Si certaines solives peuvent sembler appartenir à la construction médiévale, ce n'est pas le cas en revanche de l'organisation des structures, des aires de circulation en planches et de l'escalier très récents (XIX^e s.). Ces solives seraient donc réemployées. À mi-hauteur du second étage des pièces de bois prises dans les parements sont également visibles (**Fig. 29**). L'enduit du mur ne permet toutefois pas d'observer la relation entre la maçonnerie et ces éléments, et donc la possibilité qu'ils participent (escalier ou autre).

2.1.2 Une élévation homogène

Le clocher présente une construction très homogène depuis sa base (809,15 m NGF) jusqu'au quatrième étage à environ 825,5 m NGF. Cette homogénéité de la construction peut s'observer dans le parement extérieur des UM 1, UM 2 et UM 3. Elle est également perceptible, dans une moindre mesure, dans les éléments non enduits de l'UM 4 dans la cage d'escalier (RDC et R+1) et les combles de l'église (R+2) et au-dessus du toit (R+4).

Les parements extérieurs des murs du clocher (UC 1.1, 2.1, 3.1 et 4.1) sont caractérisés par un appareil peu régulier de moellons grossièrement équarris (**Fig. 16 & 17**). Le module moyen est très variable, de 10 à 35 cm de long pour une épaisseur de 5 à 25 cm. Dans les deux premiers mètres de l'élévation, l'essentiel de l'appareil est composé de moellons en calcaire de couleur sombre. Au-dessus de 813 m NGF env. s'y mêlent des moellons en tuf calcaire ainsi que, plus ponctuellement, d'autres natures géologiques sous forme de galets, parfois superficiellement dégrossis (matériel issu de moraines glaciaires ou roulage de rivière). Des pierres de plus petits modules sont également visibles, notamment au niveau des corniches/chaînages d'angle ou baies, sous forme de calage ou de rattrapage d'assise. Des assises horizontales marquant des arrêts temporaires de chantier sont ponctuellement visibles dans l'appareil (exemple au quatrième étage, entre les baies et le chaînage d'angle sud-est, **Fig. 31**)

L'ensemble est lié par un mortier de chaux gris, friable, à dégraissant grossier, comprenant de nombreuses inclusions de gravillons calcaires millimétriques et de rares nodules de chaux. Une partie significative des joints est encore couverte, malgré le décroustage, de ciment XX^e siècle et de vestiges de rejointoiements ou d'enduit au mortier de chaux. Malgré ces enduits successifs, le même mortier de maçonnerie est visible dans les joints des parements extérieurs jusqu'au quatrième étage.

Les parements intérieurs du clocher, enduits, n'ont pu être observés durant l'opération d'archéologie du bâti. Aux rares endroits où l'enduit, fragilisé, laisse entrevoir le parement, notamment au troisième étage, le parement visible reprend la composition et l'appareil des parements observés à l'extérieur du clocher. La maçonnerie des retraits successifs, enduite et ponctuellement couverte de ciment, n'a pas pu être observée.

⁶ Cette affirmation est valable pour les solives situées le long des murs, celles situées au milieu du clocher ayant été déplacées et/ou remplacées pour permettre le passage des cloches XIX^e depuis le premier étage jusqu'au beffroi.

L'élévation du clocher, à l'exception du cinquième étage, est caractérisée par des chaînages d'angles massifs, constitués de pierre de taille en tuf calcaire à joints fins (**Fig. 16, 17, 28 & 31**). Malgré des faces fortement dégradées par les intempéries et l'exposition du clocher, des traces de tailles, au ciseau ou à la broche, sont parfois visibles. Les blocs du chaînage sont systématiquement doublés dans les parements de part et d'autre du chaînage d'angle, la plupart du temps par des blocs de module similaire, ponctuellement par deux blocs. L'apparence des blocs de tuf varie beaucoup, avec des couleurs allant du beige-gris à l'orange. Une telle variabilité ne dénote a priori pas d'une différence d'approvisionnement, mais plutôt de l'absence d'homogénéité de la carrière d'extraction. La hauteur des assises et des blocs qui les composent varie de 50 à 70 cm, pour une largeur de 0,40 m à 1 m. Les altitudes de ces assises ne correspondent pas exactement d'une chaîne d'angle à l'autre : ainsi si le quatrième étage de l'UM1 comprend cinq assises dans chacune de ses deux chaînes d'angle (**Fig. 31**), aucune de ces assises n'est à la même hauteur que l'assise correspondante dans la seconde chaîne ni dans les parements adjacents (UC 2.1 et 4.1). Cette différence dans les altitudes des assises explique la présence dans les chaînes d'angle de bloc de plus petit module, de 14 à 40 cm de haut, pour rattraper un niveau horizontal sous le retrait taluté au premier étage (813,95 m NGF) et sous le cordon au quatrième étage (822,41 m NGF).

Plusieurs trous de boulins viennent rythmer les parements extérieurs du clocher. Ils sont façonnés entre les blocs des chaînages d'angle et les blocs venant les doubler (**Fig. 17 & 31**), mais également maçonnés au milieu des parements (**Fig. 16**). Ces trous sont situés à des hauteurs différentes sur un même parement. Ainsi deux trous visibles dans le parement de l'UM 1 au quatrième étage (**Fig. 31**) ont-ils une différence d'altitude d'environ 1,05 m. Leur module similaire (carré, de 12 à 15 cm de côté) et leur disposition dans la maçonnerie permettent toutefois de les envisager comme participant d'un seul et même dispositif. La différence d'altitude ne permet pas d'envisager un échafaudage régulier formant des étages horizontaux. Un dispositif comprenant des changements réguliers de hauteur en tournant autour du clocher est toutefois une hypothèse envisageable pour ces ancrages (Baud. A. 1999, p. 107).

Les relations entre cet ensemble homogène et les murs de l'église (UM 5 et UM 6) ne laissent guère de doute quant à la chronologie des constructions : que ce soit à l'extérieur au niveau des parements de l'UM 3 (UC 3.1) au nord-est et de l'UM 1 (UC 1.1) au sud-ouest, ou à l'intérieur dans la cage d'escalier contre le parement de l'UM4 (UC 4.1), les maçonneries de l'église moderne viennent s'accoler contre les parements du clocher. Moins lisible à l'extérieur en raison des enduits couvrant l'édifice moderne, cette relation stratigraphique est particulièrement éloquente à l'intérieur de la cage d'escalier (**Fig. 22**).

Le retrait taluté et le cordon du quatrième étage (*cf. supra*) participent à cette même phase de construction et sont liés par le même mortier que le reste de l'élévation. On peut noter un petit changement d'appareil du retrait taluté dans le parement de l'UM3 (UC 3.1, **Fig. 25**) : les deux dernières pierres visibles avant le mur de l'église ont une hauteur moindre que les autres et sont en conséquence posées sur un rattrapage d'assise en petites lauses calcaires. Malheureusement l'enduit au ciment présent en grande quantité dans les joints de cette zone n'a pas permis de définir s'il s'agissait d'un aménagement ancien ou d'une réfection ou transformation du clocher.

Cette construction très homogène s'arrête au quatrième étage, une à deux assises au-dessus des baies géminées (**Fig. 31**). La séquence de construction supérieure, composée des UC 1.3, UC 2.2, UC 3.2 et UC 4.4 se caractérise par un changement d'appareil et de composition tout en reprenant un certain nombre des caractéristiques des étages inférieurs (*cf. infra*)

2.1.3 Les circulations du clocher au rez-de-chaussée

Les deux portes du Rez-de-chaussée sont implantées dans le mur UM1 (P0.1, **Fig. 16 & 18**) et dans le mur UM4 (P0.4, **Fig. 20**). Elles donnent respectivement accès à l'extérieur du clocher et à la cage d'escalier aménagée entre le clocher et l'église. Toutes deux appartiennent à la même phase de construction que l'élévation du clocher jusqu'au quatrième étage (UC 1.1 et UC 4.1). Elles donnent, par des couloirs ménagés dans l'épaisseur importante des murs à une pièce voutée occupant l'intégralité du rez-de-chaussée.

La porte P 0.1 est située au sud-est du parement extérieur de l'UM1 (UC 1.1), son piédroit sud-est s'inscrivant dans l'axe du parement intérieur de l'UM4 (**Fig. 13**). Son seuil actuel, en béton contemporain, est situé à 809,22 m NGF. Il s'agit d'une porte en arc brisé, proche d'un arc en tiers-point. La porte a une largeur de 1,11 m pour une hauteur de 2 m au centre de l'arc (**Fig. 16 & 18**). Les piédroits de la porte

reproduisent le glacis observé dans le reste du parement avec une épaisseur des blocs de 55 cm au niveau du sol pour 34 cm en partie supérieure. La porte est ornée d'un chanfrein régulier de 11 cm de large pour 10 cm de profondeur terminé par un congé triangulaire à 24 cm du sol (809,46 cm). Seul le congé sud-est, plus abrité, a résisté aux intempéries. La porte est composée de neuf pierres de tuf calcaire, quatre pour les piédroits, cinq pour l'arc dont une clef. Des négatifs d'ancrage s'y distinguent dans le piédroit nord-ouest (section quadrangulaire de 12 cm de côté) ainsi qu'au sud-est au-dessus d'un des claveaux de l'arc. Ces ancrages sont probablement à associer aux trous de boulines vus dans l'élévation, celui situé au sud-est de la porte, bien que fermé par le même mortier que l'élévation UC 1.1, est situé à la même altitude qu'un second trou de bouline observé dans le même parement (**Fig. 16**). La porte comprend une feuillure à l'intérieur du clocher dans laquelle vient aujourd'hui se fermer une porte en bois de facture récente. Les enduits ne permettent pas d'identifier d'éléments participants d'un système de fermeture antérieur, mais la disposition de l'ensemble traduit la présence d'une porte intérieure. La morphologie de la porte et les observations sur le parement UC 1.1 permettent de penser que cette porte donnait initialement sur l'extérieur.

La porte P 0.1 est précédée, dans l'épaisseur du mur UM 1, d'un couloir voûté en berceau, d'une hauteur de 2,63 m (**Fig. 13**). L'intrados de la voûte est en grande partie enduit, mais laisse deviner quelques moellons grossièrement équarris en calcaire sombre.

Ce couloir accède à l'angle sud d'une pièce unique de 2,50 m (NE/SO) par 2,95 m (NO/SE), également voûtés en berceau. D'une hauteur maximum de 3,46 m, la pièce n'est que partiellement visible, car sa moitié nord-ouest est occupée par une série de placards contemporains. Quatre passages de cordes sont aménagés dans la voûte (**Fig. 19**) en correspondance desquels sont visibles, dans les planchers des étages supérieurs, des ouvertures et des roulements de bois contemporains.

Un second couloir voûté similaire à celui du mur UM 1 traverse le mur UM4 en direction du sud-est (**Fig. 13 & 19**). Il donne accès à une seconde porte, P 0.4 (UC 4.1), donnant accès à la cage d'escalier aménagée dans l'espace triangulaire entre le mur UM 4 du clocher et les murs UM 5 et UM 6 de l'église (**Fig. 20**). La porte a une morphologie très proche la porte P 0.1 (UC 1.1). Elle en partage la forme générale et les proportions, ainsi que le chanfrein. Ses dimensions sont également similaires avec une hauteur de 2,05 m et une largeur de 1,11 m. La porte est composée de pierre de tuf calcaire. Le parement autour de la porte est en grande partie enduit, ne permettant pas d'en observer précisément l'appareil et le module des blocs composant la porte. La partie inférieure du piédroit nord-est reproduit l'épaississement inférieur identifié dans les piédroits de la porte P 0.1, démontrant que le glacis identifié dans les murs UM 1, UM 2 et UM 3 est également présent dans le mur UM 4 (UC 4.1). Le reste de la base du mur n'est pas visible, caché par les maçonneries au sud-ouest (UC 6.1) et par l'embranchement au nord-est. Contrairement à la porte P 0.1, le seuil n'est pas maçonné au ciment, mais composé d'une dalle en calcaire sombre d'une largeur de 62 cm, dont 29 cm en débord du parement de l'UM 4, à l'altitude de 809,15 m NGF.

Les piédroits présentent un chanfrein de 11 cm de large par 6 cm de profondeur, terminé par un congé identique à celui de la porte P 0.1. Ce dispositif est doublé à l'extérieur par une feuillure de 7 cm de large pour 5 cm de profondeur (**Fig. 20**). La superposition d'une feuillure venant doubler un chanfrein est surprenante, ce dernier n'étant visible que lorsque la porte est ouverte. Rien ne permet toutefois d'affirmer que le chanfrein ait pu être exécuté après-coup, sur la porte en place. On peut donc conclure, malgré l'originalité du dispositif, à la présence d'une porte dans le murextérieur du clocher. Celle-ci ne peut pas correspondre à l'aménagement actuel : une partie de la feuillure au sud-ouest est noyée dans les maçonneries modernes (UC 6.1) tandis que l'escalier empêche le rabattement du vantail vers le nord-est. L'escalier moderne en pierre ne montrant aucune trace de reprise on peut déduire que son installation, liée à l'érection de l'église moderne, a rendu caduque le système de fermeture de la porte. Aucun négatif de dispositif de fermeture n'est visible ni à l'intérieur ni à l'extérieur de la porte.

L'escalier est aménagé en même temps que les murs UM 5 et UM 6 de l'église moderne. Il crée un nouvel espace de circulation qui dessert le rez-de-chaussée du clocher par la porte P 0.4, le chœur de l'église par une porte ménagée dans le mur gouttereau du chœur (celle-ci est « dissimulée » dans les boiseries qui ornent le chœur) et les étages du clocher par un escalier amenant au niveau de la baie B 1.4 (**Fig. 21**). Cette dernière est grossièrement agrandie en porte pour permettre la circulation.

Initialement, l'accès au premier étage ne se faisait pas depuis le rez-de-chaussée mais par une porte située au même niveau. Il faut donc imaginer un système d'echell ou d'escali permettant d'atteindre cette porte. (*cf. infra*)

2.1.4 Les baies du clocher

À l'exception des quatrième et cinquième étages, percés de baies géminées, le clocher possède trois baies réparties entre les murs UM 2 au nord-ouest et UM 4 au sud-est. Du premier étage au troisième, chaque étage comporte une baie unique, centrée au milieu du parement de l'UM 4 pour le premier et le deuxième étage (B 1.4 et B 2.4, **Fig. 14**), au milieu de l'UM 2 pour le troisième étage (B 3.2, **Fig. 8 & 15**). Les baies de l'UM 4 (B 1.4 et B 2.4) ont été transformées pour permettre les circulations vers l'église moderne (**Fig. 21, 27 et 28**)

Les trois baies partagent la même morphologie. Il s'agit de baies composées de blocs en tuf calcaire (cinq blocs pour les baies B 2.4 et B 3.2, probablement sept blocs pour la baie B 1.4), couvertes d'un linteau monolithe dans lequel est taillé un arc plein cintre. Un chanfrein court sur les piédroits, l'appui et le linteau dans le parement extérieur. Le chanfrein est plus marqué sur les baies de l'UM 4 (17 cm) que sur la baie de l'UM 2 (11 cm). Dans l'épaisseur du mur, les baies sont caractérisées par un ébrasement important : la baie B 3.2 a une largeur de 32 cm dans le parement extérieur pour 1,41 m dans le parement intérieur. Cet ébrasement est couvert d'une voûte en berceau dont les négatifs de planches du coffrage (couchis) sont encore visibles dans l'intrados de la baie B 3.2 (**Fig. 30**). Seule baie à n'avoir pas été transformée en porte, elle est également précédée d'un pan incliné dans l'épaisseur du mur. Des ancrages de systèmes de fermetures sont visibles sur la face interne de la baie B 1.4 (**Fig. 21**) et sur le parement extérieur de la baie B 2.4 (**Fig. 27**). Il s'agit probablement dans le premier cas d'une grille et dans le second d'un volet extérieur⁷.

Si les baies partagent la même morphologie, leurs dimensions et leurs proportions varient. On peut restituer à la baie B 1.4 une hauteur de 1,02 m pour 0,35 m de large (**Fig. 31**). La baie B 2.4 a une largeur de 55 cm pour 97 cm de hauteur (**Fig. 27**) et la baie B 3.2 a une largeur de 32 cm pour 81 cm de haut (**Fig. 30**). Les baies B 1.4 et B 2.4 ont toutes deux été repercées et agrandies pour permettre les circulations créées par l'église moderne : entre le premier étage du clocher et la cage d'escalier pour la baie B 1.4 (UC 4.2) et entre le deuxième étage du clocher et les combles de l'église moderne pour la baie B 2.4.

Le quatrième étage du clocher comprend sur chacune de ces faces (**Fig. 8 & 9**) une série d'ouvertures, baies géminées pour les murs UM 1 (B 4.1) UM 2 (B 4.2) et UM 4 (B 4.4) baie unique pour l'UM 3 (B 4.3). Elles reposent toutes sur le cordon R+4 à 822,67 m NGF. Les baies des UM 1, UM 2 et UM 4 sont similaires. Il s'agit de baies de 2,13 m de haut pour 77 cm de large, séparées par une pile centrale de 65 cm de large (**Fig. 31 & 33**). Les baies sont couvertes en plein cintre et ornées d'une moulure présentant, au milieu d'un chanfrein, deux tores séparés d'un canal (**Fig. 35**), configuration qui se poursuit sur la voussure et les piédroits. Seule une réfection à la base de la pile centrale de la baie B 4.2 vient rompre ce dispositif (**Fig. 33**). L'arc intérieur des voussures constitue l'extrémité d'une voûte en berceau composée de deux à trois blocs de tuf calcaire (**Fig. 34 & 35**). Ces baies participent à la même construction que le reste de l'élévation dont elles partagent les matériaux et le mortier (UC 1.1, UC 2.1 et UC 4.1). Un changement d'appareil, marquant une rupture dans la construction, est visible une à deux assises au-dessus des baies (**Fig. 33**).

La baie unique B 4.3, centrée dans le parement extérieur de l'UM 3, n'est que partiellement visible. Elle est cachée, à l'intérieur du clocher, par le logement en bois du mécanisme de l'horloge et intégralement occupée à l'extérieur par l'horloge elle-même. Les réfections de ce dispositif, dont témoigne l'enduit récent au niveau du cadran, semblent récentes (**Fig. 34**). D'une hauteur similaire aux autres baies du quatrième étage, elle a une largeur de 1,45 m, soit deux tiers des baies géminées. La moulure qui orne ses piédroits et son arc est partiellement cachée par l'horloge, la moitié visible reprend le dispositif des autres baies de cet étage dont elle partage également les matériaux (tuf calcaire) et la mise en œuvre. En l'absence de rupture dans le parement on peut en conclure que cette baie unique participe de la même construction que le reste du quatrième étage. Seule baie unique du clocher, la baie B 4.3 est logiquement orientée vers le bourg de Saint-Gervais, en direction du Nord-Est. La question de son usage initial et la possibilité d'une horloge médiévale antérieure au dispositif actuel ne peuvent être tranchées sur la base des seuls éléments visibles durant la présente opération. On se contentera de préciser qu'un tel dispositif est peu probable avant, au plus tôt, le XIV^e siècle et plus probablement les XV^e et XVI^e siècles.

La rythmique des baies du quatrième étage est reproduite au cinquième étage. Il s'agit d'une reconstruction tardive (*cf. infra 2.1.6*).

⁷ La baie B 3.2 ne montre aucun système de fermeture.

2.1.5 D'un édifice médiéval à l'église moderne ? L'articulation du clocher

Le parement extérieur de l'UM 1 (UC 1.1) est, au niveau du premier étage, un espace clef pour comprendre l'organisation du clocher et son articulation avec des bâtiments antérieurs à l'église actuelle. Deux éléments y sont notamment présents : une porte (P 1.1) et un larmier (**Fig. 23**)

La porte P 1.1 du mur UM 1, donne accès au premier étage du clocher. Il s'agit d'une porte réinsérée dans le parement du clocher (UC 1.2, **Fig. 23 & 24**). L'ensemble est lié par un mortier de chaux jaune à beige comprenant de nombreuses inclusions calcaires et quelques nodules de chaux. Les joints sont en outre profondément repris au ciment contemporain. En dehors des éléments de la porte elle-même, la maçonnerie est composée de moellons grossièrement équarris en calcaire sombre.

La porte fait 1,82 m de haut pour 82 cm de large (**Fig. 23**). Elle est constituée de piédroits en tuf calcaire couverts par d'un arc plein cintre composé de trois claveaux de même nature. Son seuil, situé à 813,30 m NGF, est une dalle en calcaire sombre (**Fig. 24**), à l'instar de la porte P 0.4 du rez-de-chaussée. Elle reprend le chanfrein régulier et les congés observés sur les portes du rez-de-chaussée. Ce dispositif n'est toutefois présent que dans sa partie supérieure, à 26 cm au-dessus du retrait taluté que reproduisent les piédroits. La porte comprend à l'intérieur une feuillure dans laquelle se loge une porte en bois contemporaine. Elle est précédée dans l'épaisseur du mur UM 1 d'un passage vouté en berceau. Quelques voutains, moellons grossièrement équarris en calcaire sombre, sont visibles dans cette voute.

Cette porte a vraisemblablement été extraite puis réinsérée à son emplacement initial. On constate d'abord que les moellons sont similaires à ceux présents dans le parement UC 1.1 tandis que les blocs composant la porte ont la même nature et une mise en œuvre proche de celles du rez-de-chaussée. Ensuite, les piédroits reproduisent également le retrait taluté qui rythme le parement à ce niveau. Les blocs des piédroits ont visiblement souffert de leur extraction/réinsertion dans le parement de l'UM 1. Ainsi les piédroits et les pierres de taille du retrait taluté ne sont plus exactement jointifs. Cette extraction/réinsertion peut s'expliquer par la nécessité, au XIX^e siècle, d'acheminer les cloches actuellement présentes dans le beffroi et datées de 1807 et de 1879. Celles-ci sont trop larges pour passer par la porte elle-même, seul accès aux étages du clocher à l'exception de la baie repercée B 1.4, également trop étroite. La porte a dans un second temps été réinsérée à son emplacement initial.

Au-dessus de la porte, à partir de 815,31 m NGF (Nord-Ouest), le parement présente un larmier observé sur deux mètres de long et formant un ressaut au niveau du chaînage d'angle des UM 1 et 2 (**Fig. 23 & 26**). Le larmier présente une pente de 26,5°. Il est, au niveau du chaînage d'angle, taillé directement dans les blocs de tuf calcaire composant ce dernier, sous forme d'un ressaut taluté rappelant le retrait observé plus bas dans le parement. Dans le reste du parement, il est composé de pierres calcaires équarrées formant saillie par rapport au parement, mais ne présentant pas le même chanfrein que la partie en tuf calcaire. Au sud-est de ce dispositif, le larmier est absent et son emplacement est caché par les éléments de la toiture actuelle. Aucune trace d'un mur gouttereau sur lequel reposeraient cette toiture, n'a toutefois pu être observée dans le parement de l'UM 1. Le toit peut soit correspondre à une construction ouverte, sur poteau porteur, soit une avancée de toi par rapport à un mur présent plus au sud-est, au niveau du mur du chœur moderne. Des négatifs d'ancrages sont également visibles dans ce parement. Deux sont présents au niveau du chaînage d'angle et du retrait taluté au nord-ouest de la porte P 1.1 (**Fig. 23 & 25**). Si l'un d'entre eux présente un module quadrangulaire, d'une quinzaine de centimètres de large (**Fig. 25 en bas à droite**), le second est surplombé d'un pan incliné en devers indiquant la présence d'une jambe de force (**Fig. 25 en haut à droite**). Les piédroits de la porte témoignent également de deux ancrages de même module sous le retrait taluté, de part et d'autre de la porte (**Fig. 23 et 24**). Ces éléments permettent d'envisager la présence de jambes de force soutenant une avancée de toiture ou un autre dispositif associé à la porte. L'absence d'éléments d'ancrage plus bas dans le parement ne permet pas d'avancer l'hypothèse d'un escalier ou d'une galerie donnant accès à la porte P 1.1. Celle-ci a pu n'être qu'une porte haute dont l'accès est assuré par un dispositif léger et mobile.

Les éléments présents sur ce parement UC 1.1, qu'il s'agisse des portes P 0.1 et P1.1 ou du larmier, permettent d'affirmer que le mur UM1 est une façade extérieure. Les ancrages et le larmier montrent toutefois que viennent s'y accoler des structures plus légères en matériaux périssables, plus probablement liés à la toiture qu'à l'accès à la porte P 1.1. Le larmier traduit l'extrémité d'une toiture ayant une pente de 26,5° et dont le faitage se situe au sud-est.

Ce vestige d'une toiture permet de formuler l'hypothèse qu'un édifice antérieur se dressait dans l'emprise de l'église moderne. Une telle hypothèse permettrait d'envisager la porte P 0.4 du rez-de-chaussée comme un accès pour desservir l'intérieur du bâtiment.

Cette hypothèse se heurte toutefois à plusieurs éléments. D'abord l'absence, à l'exception du larmier, d'autres éléments témoignant d'un bâtiment accolé : ni départ de murs, ni accroche de toiture n'ont pu être observés ailleurs dans les parements des murs UM 3 et UM 4. De plus le mur UM 4, qui selon cette hypothèse se trouverait à l'intérieur du bâtiment, reprend les mêmes dispositifs que les parements extérieurs : glacis au rez-de-chaussée et retrait taluté au premier étage. Cette absence de différenciation entre des parements supposés extérieurs et supposés intérieurs pose question de même que la disposition des baies de l'UM 4, B 1.4 et B 2.4, lesquelles se trouveraient respectivement dans la nef et au niveau de la charpente du bâtiment antérieur⁸. Il est donc difficile de trancher sur l'articulation du clocher avec un édifice antérieur. Seules les observations des parements, et des chaînages d'angles noyés dans les maçonneries de l'église moderne permettraient de répondre à cette question.

On peut ajouter que l'hypothèse opposée d'un clocher isolé et dissocié de l'église paroissiale, à l'instar des campaniles connus pour le nord de l'Italie dans les derniers siècles du Moyen-Age, est rendue peu probable par l'absence d'édifices similaires dans l'espace savoyard. Ainsi les rares clochers réputés isolés (Oursel 2008), comme celui de Brenthonne (Haute-Savoie, canton de Douvaine) ou d'Annecy-le-Vieux (Haute-Savoie, canton d'Annecy-nord), sont-ils douteux⁹.

2.1.6 Une série de modifications modernes et contemporaines

L'observation des maçonneries du clocher a permis de mettre en évidence une série de modifications du bâti entre la toute fin du XVII^e siècle et le XX^e siècle.

Les premières modifications sont liées à l'érection de l'église moderne à la fin du XVII^e siècle. La disposition de l'église par rapport au clocher crée un espace triangulaire d'environ 3,8 m² entre le mur sud-est du clocher, UM 4, et les murs UM 5 et UM 6 de l'église (**Fig. 13 & 14**). Cet espace est dès l'érection de l'église moderne aménagée en escalier pour permettre l'accès, depuis une porte située dans le chœur, au rez-de-chaussée et au premier étage du clocher. La baie B 1.4 est alors grossièrement reperçée au premier étage (**Fig. 21**) tandis que la porte P 0.4, dont le système de fermeture est rendu caduc, donne accès au rez-de-chaussée (**Fig. 20**). Le mur UM 6 du chœur présente un petit placard mural dans l'angle sud-ouest de la cage d'escalier, au niveau du premier étage, ainsi qu'un second placard au sud-est, à proximité immédiate du premier et correspondant peut-être initialement à une baie donnant sur le chœur (**Fig. 22 A.**).

Cette même phase de construction crée un espace de circulation triangulaire au-dessus de la cage d'escalier, dans les combles de l'église contre le parement UC 4.1 du clocher. Celui-ci permet, via un reperçement de l'appui de la baie B 2.4, de desservir les combles et la charpente de l'église moderne (**Fig. 14, 27 & 28**). On comprend que le projet d'église moderne, tout en ne prenant pas en compte l'orientation du clocher, l'intègre au projet architectural pour desservir le clocher et les combles.

Le clocher lui-même est marqué par une rupture de son appareil au-dessus des baies du quatrième étage (**Fig. 31**). Cette rupture marque la limite entre l'élévation principale (UC 1.1, 2.1, 3.1 et 4.1) et les maçonneries constituant le cinquième étage (UC 1.3, 2.2, 3.2 et 4.3). Cet étage comprend, à 825,69 m NGF, un cordon similaire à celui marquant le niveau du quatrième étage (**Fig. 9**). Les deux cordons ont une morphologie identique (profil) et ont été réalisés dans une pierre de même nature géologique. Cette similitude, jusqu'au degré d'usure des blocs, permet de formuler l'hypothèse d'un cordon présent dans la construction antérieure et réinséré dans la surélévation. Sa mise en œuvre diffère toutefois de celle du cordon du quatrième étage. Reposant sur les blocs des chaînages d'angles d'altitudes différentes, sans blocs de rattrapage d'assise, le cordon n'est pas exactement horizontal (**Fig. 31**), contrairement au cordon du quatrième étage et au retrait taluté du premier étage. Ainsi dans le parement du mur UM 1 (UC 1.3) le cordon a une différence d'altitude de 11 cm entre son extrémité sud-est (plus haute) et son extrémité nord-ouest (plus basse). Sa mise en œuvre dans la maçonnerie est également caractérisée par un appareil de

8 Hypothèse formulée à partir de l'altitude et de l'angle de toiture formée par le larmier.

9 Celui de Brenthonne, aujourd'hui dissocié de l'église paroissiale, est probablement le vestige de l'église paroissiale romane. Celui d'Annecy-le-Vieux, bien que dissocié de l'église paroissiale dès la deuxième moitié du XIV^e siècle, est alors accolé à une chapelle privée.

lauses et de petit module pour rattraper un niveau plan dans les parements, entre les blocs des chaînages d'angle (**Fig. 31 & 32 bas**).

Au-dessus de ce cordon, on note un changement dans les chaînes d'angle avec la disparition du système de doublement des blocs (**Fig. 9**)¹⁰. Les chaînes d'angle conservent toutefois la même nature géologique et les mêmes modules qu'aux étages inférieurs. Les maçonneries, liés par un mortier de chaux beige à rose comprenant de nombreuses inclusions, présentent un appareil irrégulier de moellons grossièrement équarris de modules très variables.

Chacune des faces de ce cinquième étage comprend des baies géminées. Ces baies reprennent la rythmique de celles du quatrième étage, avec deux baies sur chaque côté du clocher, y compris dans l'UM 3 au-dessus de la baie unique B 4.3 (**Fig. 8, 9 & 11**). Elles sont toutefois d'une facture plus simple que celle de l'étage inférieur et ne présentent pas de moulure, mais une clef et un taillor en ressaut (**Fig. 36**). D'une largeur similaire à celle du quatrième étage (77 cm), elles sont toutefois plus hautes (2,30 m). L'intrados des baies conserve des traces de pigment jaune (**Fig. 36**), absent dans les parements. Les baies sont précédées dans l'épaisseur du mur d'une voute en plein cintre en mortier conservant les négatifs de planches en bois du coffrage, voire ponctuellement certains éléments en bois.

La construction de ce cinquième étage peut correspondre à trois phases de chantiers connues par les sources historiques et archivistiques : à la charnière des XVII^e et XVIII^e siècles lors de l'érection de l'église moderne, en 1764 lors de l'érection de la flèche du clocher ou en 1819 lors de l'érection du clocher bulbe suite à la destruction par la foudre en 1792. La présence d'une dernière phase de construction à la base du clocher bulbe permet a priori d'écarter la troisième hypothèse.

La dernière phase de construction peut être identifiée dans la corniche sommitale du clocher (**Fig. 36**). Celle-ci est composée de pierre de couleur jaune. Leur nature géologique, peut-être du calcaire détritique, est absente du reste de l'élévation. La corniche repose sur un rattrapage d'assise de pierres de petits modules, comprenant des fragments d'ardoise et des cales en bois. Seul du mortier de ciment contemporain est visible dans les joints de cet élément, témoignant d'un rejointoiement, voire d'une reconstruction, lors des réfections de la toiture au XX^e siècle. Il est toutefois probable que ce dispositif ait été construit en 1819 lors de l'érection du clocher bulbe qu'il supporte.

2.1.7 Le beffroi de la chambre des cloches

(Emilien Bouticourt)

2.1.7.1 Les structures autour du beffroi

Au cinquième niveau du clocher (R+4), l'espace de plan carré d'environ 4 m de côté et de 3,45 m de haut accueille une structure (**fig. 37 et 38**) destinée à supporter le beffroi¹¹ de charpente qui se trouve au niveau supérieur (R+5). Cette structure porteuse se compose de pièces verticales (poteaux) et horizontales (sablères et poutres) qui forment une cage de bois installée contre les parements intérieurs du clocher (UM1, 2, 3 et 4) ; elle en reprend donc le plan carré. Elle comprend sept poteaux (de 20 cm de côté ± 3 cm) répartis le long des murs et tient compte de l'implantation des ouvertures (**fig. 39-A**). Ces poteaux se dressent contre les quatre angles de l'élévation, contre le pilier central qui sépare la baie géminée du mur sud-ouest (UM1) et contre les piédroits de la baie unique du mur UM3 (N-E). Les sept poteaux sont assemblés par tenon-mortaise¹² entre une sablière¹³ basse (15 par 20 cm) et une sablière-haute de 20 cm de côté en moyenne. Les assemblages ne sont pas chevillés, mais maintenus par des agrafes métalliques. L'ensemble offre un dispositif stable pour porter le beffroi à l'aplomb des murs puisque cette cage de bois repose sur les retraits horizontaux de maçonnerie qui ponctuent le niveau 5 (R+4) de l'élévation.

10 Ce cinquième étage, identifié comme plus tardif et donc indépendant des objectifs scientifiques fixés à l'opération, n'a pas fait l'objet de relevé archéologique. Il a toutefois été photographié et documenté.

11 **Beffroi n. m.** Charpente placée dans la chambre des cloches et destinées à porter les cloches.

12 **Tenon n. m.** Extrémité (about) d'une pièce de bois taillée de manière à pénétrer dans une mortaise. **Mortaise n. f.** C'est une entaille en longueur dans une pièce de bois de charpenterie, ou de menuiserie, pour recevoir un tenon. Pour qu'une mortaise soit bien faite, elle doit être aussi juste en gorge qu'en about.

13 **Sablère n. f.** Pièce maîtresse de charpente posée horizontalement sur l'épaisseur d'un mur ou sur un sol. Parmi les sablières qui composent un pan de bois, on distingue, la sablière basse et la sablière haute.

Cette première armature est complétée par un plancher¹⁴ qui reprend la charge du beffroi exercé au centre de la structure (**fig. 37 et 39-B**). Ce plancher se compose d'une poutre de forte section (32 par 25 cm) ancrée entre les murs nord-ouest (UM2) et sud-est (UM4) et d'un solivage placé dans la même chambrée¹⁵ que les sablières hautes. Les solives sont maintenues entre les murs (UM1 et UM3) et quatre s'interrompent sur la poutre maîtresse. La cage formée de poteaux et de sablières ainsi que le plancher ont été réalisés en bois de résineux, sans doute du sapin. Les traces d'outil conservées sur ces pièces de bois suggèrent qu'elles ont été équarries¹⁶ à l'aide d'une hache (**fig. 40**). L'équarrissage a laissé de nombreuses flaches¹⁷ au niveau des quatre angles des pièces. Ce détail révèle que les charpentiers ont tiré profit au maximum des grumes qu'ils avaient à leur disposition pour réaliser l'ouvrage. Au final, ces armatures (plancher et cage) forment un socle très résistant pour porter le beffroi et ses deux cloches de plusieurs tonnes installées au niveau supérieur (R+5).

La chambre des cloches qui se développe au niveau supérieur (R+5) est protégée par une flèche polygone à deux niveaux surmontés d'un bulbe couvert d'ardoise. L'âme de cette couverture est une puissante charpente à enrayures (**fig. 41 et 42**). La stabilité de cette flèche, d'environ 20 m de haut, est assurée par une autre structure qui se développe dans la chambre des cloches sur toute la hauteur de l'espace (4 m) (**fig. 43 et 44**). Cette structure se compose de poteaux tenonnés en pied à des sablières longeant les murs et en tête à l'enrayure (**fig. 45**). Les deux poteaux situés au centre des murs nord-ouest (UM2) et sud-est (UM4) sont tenonnés en pied dans la sablière-basse du beffroi, seule connexion entre les deux structures. L'ensemble forme, comme au niveau inférieur (R+4), une cage bloquée contre les maçonneries. Le travail du bois à la hache et le principe constructif laissent supposer que cette hyper structure appartient au même chantier de construction que celui de la flèche conduit par l'architecte Amoudruz en 1819. C'est au centre de cette cage de bois, érigé au cours du premier quart du XIX^e siècle, qu'est installé le beffroi.

2.1.7.2 Le beffroi

Le beffroi (**fig. 43 et 44**) porte donc par ses extrémités sur les retraits horizontaux (env. 18 cm) des murs du clocher (825,74 m NGF), mais aussi sur la cage de bois adossée aux maçonneries du niveau inférieur (R+4), tandis que sa partie centrale est reprise par un plancher à deux systèmes (poutre + solives). L'ensemble du dispositif offre suffisamment d'appui pour supporter le beffroi et ses deux cloches datées, la première de 1807 et la seconde de 1879. Le beffroi n'est, en revanche, pas directement ancré dans les murs. Ce dispositif technique, courant dans la construction des beffrois, empêche la répercussion dans les murs du va-et-vient des cloches lorsque celles-ci sont mises en mouvement, évitant ainsi de créer des désordres. Puisque sans ancrage, il peut aussi être plus facilement reconstruit ou remplacé. Il est vrai que les beffrois sont des ouvrages très sollicités lors de la mise en branle des cloches. Mais aussi parce que ces ouvrages en bois sont très exposés aux intempéries, car les chambres des cloches sont généralement largement ouvertes sur l'extérieur pour que le son des cloches puisse se diffuser. Celui du clocher de l'église Saint-Gervais-et-Saint-Protais l'est tout particulièrement puisque la chambre est ouverte sur l'extérieur par quatre grandes baies géminées.

De plan carré, d'environ 4,45 m de côté (± 5 cm), la structure du beffroi est en retrait du plan général de la chambre des cloches. Elle se compose de trois pans de bois¹⁸ disposés dans le sens sud-est/nord-ouest et installés sur trois sablières, qui viennent en buter contre les murs pour porter sur les retraits des murs. L'ouvrage est entièrement en bois de résineux, probablement du sapin.

Les trois pans de bois définissent deux travées de largeur inégale ; la plus étroite (côté N-E) mesure 1,24 m de large et la plus importante (côté S-O) atteint 1,42 m. On en déduit donc que le plan du beffroi a été conditionné par la mise en place de cloches de tailles différentes. Chaque pan de bois se compose de deux poteaux corniers¹⁹ de section carrée (24 cm \pm 2 cm), d'une sablière basse et d'une sablière-haute formant

14 **Plancher n. m.** Pan de charpente horizontal, séparant les étages d'un bâtiment et portant un sol.

15 **Chambrée n. f.** Dans un plancher, espace compris entre le dessous des solives et le dessus des poutres ou entre les deux systèmes de poutres lorsque le plancher est à trois systèmes.

16 **Équarrir v.** Donner une forme carrée ou rectangulaire aux grumes en sciant les dosses ou en les ôtant progressivement à l'aide d'une hache.

17 **Flache n. f.** Dépression à la surface d'un plateau, ou arrondi d'une arête, provenant d'un tronc d'arbre dont les déformations n'ont pas pu être enlevées totalement, lors du débit. Dans le Larousse, ce mot est du genre féminin, mais les professionnels l'emploient au masculin et disent, par exemple : « le flache des arbalétriers s'oriente toujours en tête ».

18 **Pan de bois n. m.** Ensemble des pièces de charpente assemblées dans un même pan. La ferme, par exemple, est un pan de bois ou un pan de fer. Plus particulièrement, mur en charpente avec ou sans remplissage. Lorsque le pan de bois a un remplissage celui-ci peut-être en brique, en torchis, en plâtre.

19 **Poteau cornier.** Poteau d'un pan de bois placé en angle ou à une extrémité.

un cadre d'environ de 2,42 m de haut par 3,38 m de long. Ce cadre est subdivisé en deux par un poteau médian permettant de raidir la structure. Toutes les pièces sont jointes par un assemblage à tenon-mortaise non-chevillé. Seuls les poteaux corniers sont bloqués dans les sablières par des clés (**fig. 46**).

La stabilité des pièces horizontales et verticales est renforcée par triangulation grâce à quatre pièces obliques organisées symétriquement de part et d'autre de l'axe de la structure. Les angles inférieurs sont, en effet, affermis par deux goussets²⁰ portant en pied dans la sablière basse et en tête dans le poteau médian. Quant aux angles supérieurs, le renfort est assuré par deux aisseliers²¹ installés entre les poteaux corniers et la sablière haute. Ce dispositif a légèrement été modifié. Le gousset (S-E) a, en effet, été délogé de son assemblage en tête pour être réduit (38 cm) dans sa longueur afin d'être assemblé plus bas. La présence de la marque d'assemblage V sur le gousset et la sablière révèle que, pour ce travail, les charpentiers ont réemployé le gousset initial. Ce réaménagement a évidemment laissé une mortaise vide visible sur le poteau médian. Pour les pièces obliques, les charpentiers ont également employé le tenon-mortaise, mais ici, l'assemblage est augmenté d'un embrèvement²² pour éviter tout déboitement. Cet aménagement particulier se justifie ici, car les pièces sont soumises à des efforts obliques et qu'elles ne sont pas chevillées.

Le maintien de l'écartement des trois pans de bois est garanti par une sablière-haute (22 par 25 cm) assemblée dans les poteaux corniers par des tenons-mortaises (**fig. 44**). D'après le dispositif de clé conservé au niveau du poteau nord/est, on peut envisager qu'initialement ce même dispositif assurait aussi le maintien du pan de bois opposé (sud/est). En revanche le pan de bois médian n'a jamais été pourvu d'un système de clé. Le maintien des pans de bois entre eux est complété par une série de quatre contrefiches²³. Ces dernières sont assemblées, par tenon-mortaise, entre les poteaux corniers et la sablière-haute. Elles contribuent au contreventement de la structure et évitent son versement. Malgré ce dispositif, le beffroi a légèrement versé en direction du N-E. Ce désordre a entraîné la mise en place récente d'une écharpe²⁴ et d'une jambe de force pour tenter de contenir la structure.

Si les pièces des charpentes entourant le beffroi (plancher, cages, enrayure...) ont été équarries à la hache, les traces identifiées sur celles du beffroi révèlent un tout autre procédé. Ces dernières montrent, en effet, des stries parallèles, parfaitement réguliers et perpendiculaires aux pièces de bois (**fig. 47**). Ces indices indiquent sans conteste qu'elles ont été provoquées par la descente de la lame d'une scie mécanique et par la progression de cette dernière dans le bois. Le sciage alternatif a permis d'ôter aux grumes leurs dosses²⁵ et de produire des pièces avec des arêtes parfaitement d'équerre sans flache.

2.1.7.3 Le marquage et le montage de la structure

Les pièces ont fait l'objet d'un marquage permettant aux charpentiers de les identifier au moment du montage du beffroi²⁶. Il s'agit de marque d'assemblage, c'est-à-dire qu'un signe a été porté sur les deux pièces de bois à joindre (**fig. 48**). Le marquage est assez concis. Il ne concerne qu'une des deux extrémités de chaque pièce. Les marques utilisées par les charpentiers sur le beffroi s'apparentent à des chiffres romains. Elles suivent une numérotation de I à V sur le pan de bois médian par exemple. Elles ont systématiquement été exécutées au ciseau frappé perpendiculairement à la face principale des pièces du beffroi. Avec un coup, les charpentiers ont inscrit les I, deux coups les V. La hauteur des marques observées à la surface des bois correspond donc à la largeur du ciseau employé, environ 3 cm. Sur le pan de bois central, la numérotation se trouve sur ses deux faces principales (N-E et S-O) (**Fig. 49**). Cette répartition déroge à la règle qui veut qu'habituellement toutes les marques se trouvent sur la même face, dite face d'établissement²⁷. On en déduit

20 **Gousset n. m.** Lien placé dans un angle droit, sauf dans le cas où ce lien travaillant dans un plan vertical soulage une pièce horizontale, car il s'agit alors d'un aisselier.

21 **Aisseliers, n. m.** Lien travaillant dans un plan vertical, soulageant une pièce horizontale et portant sur une pièce verticale ou oblique.

22 **Embrèvement n. m.** Assemblage consistant en une entaille prismatique pratiquée dans une pièce de bois, et destinée à recevoir l'extrémité d'une autre pièce, taillée selon un profil inverse. L'embrèvement ne reprend que des efforts de compression. Il se compose d'un about, d'un pas et d'un talon, et éventuellement d'un tenon et d'une mortaise.

23 **Contrefiche n. f.** Lien d'une ferme, portant sur un poinçon et soulageant un arbalétrier, avec lequel il est généralement en équerre. Les contrefiches sont en chevrons de part et d'autre du poteau.

24 **Écharpe n. f.** Pièce secondaire oblique assemblée sur deux ou plusieurs pièces parallèles pour les réunir.

25 **Dosse n. f.** Planche que l'on détache d'une grume par sciage et dont la face externe bombée reste recouverte d'écorce.

26 **Montage n. m.** En charpenterie et en menuiserie, monter c'est assembler des ouvrages préparés, et les poser en place. ; Monter C'est en maçonnerie, élever avec des machines, des matériaux préparés du chantier sur le tas. En charpenterie et en menuiserie, Monter c'est assembler des ouvrages préparés, et les poser en place. Remonter, c'est rassembler les pièces de quelque machine, ou de quelque vieux comble ou pan de bois, dont on fait resservir les pièces.

27 **Face d'établissement.** Face d'une pièce de bois servant de référence pour l'orientation de cette dernière.

donc que le marquage n'a pas été réalisé lors de la mise en dedans²⁸ comme il est d'usage, c'est-à-dire lorsque les charpentiers vérifient à plat sur l'épure la justesse des assemblages et les corrigent éventuellement. C'est parce que la structure se trouve à plat qu'il est logique que les charpentiers marquent la seule face qui se trouve devant eux. Dans le cas du beffroi de l'église de Saint-Gervais, il est probable que les marques aient été inscrites après la mise en dedans, c'est-à-dire lorsque les pièces ont été déboîtées pour être levées et mise en œuvre. C'est le seul moyen pour que les charpentiers aient eu accès aux différentes faces des pièces de bois. Ainsi, on trouve dans la partie supérieure de la structure (face S-O), les aisseliers marqués I et II et la sablière-haute III, chiffres systématiquement reportés sur les poteaux corniers. Dans la partie inférieure, les deux goussets et le poteau médian portent le même signe V qui a été répété autant de fois sur la sablière-basse. Cette numérotation semble suivre l'ordre dans lequel a été démontée la structure assemblée provisoirement à plat sur l'épure (mise en dedans) (**fig. 50**). La chronologie I, II, III et IV suit l'ordre du démontage de la structure alors que cette dernière était encore à plat. Une fois les pièces numérotées de I à IV déboîtées, la structure a été redressée et les pièces restantes ont été marquées au verso d'un V. L'absence d'une suite croissante de chiffres de ce côté indique visiblement que les pièces appartiennent à un même ensemble, localisé dans la partie inférieure de la structure. Pour connaître l'ordre de montage de la structure à son emplacement définitif, il suffit de partir de la sablière marquée V et d'assembler les pièces en suivant une numérotation décroissante jusqu'à I (**fig. 51**). L'assemblage des pièces marquées sur leurs deux faces principales était possible dans la mesure où les charpentiers ont pu circuler librement autour de leur structure en cours de réalisation dans chambre des cloches.

Outre les pans de bois, les sablières-hautes reliant les pans de bois entre eux ont également fait l'objet d'un marquage (**fig. 44**). Il s'agit du même type de marque d'assemblage basé sur des I. Ces bâtons ont été utilisés pour numérotter les tenons-mortaises des aisseliers joints entre les poteaux corniers et la sablière-haute. Cet ensemble permet le maintien des trois pans de bois de façon stable. Les écharpes ajoutées après coup pour renforcer la structure n'ont pas fait l'objet d'un marquage spécifique.

2.2 Synthèse

2.2.1 Un clocher gothique de Haute-Savoie

Situé sur une terrasse au centre du bourg de Saint-Gervais-les-Bains, sur la rive droite de la rivière *Le Bon Nant*, le clocher Saint-Gervais-et-Saint-Protais est une construction de plan carré, de 7,10 m de côté pour une hauteur totale, couverture exceptée, de 20,55 m. La phase la plus ancienne de sa construction se compose du rez-de-chaussée et des quatre premiers étages du clocher. Le cinquième étage de l'édifice appartient à une phase de construction plus tardive (**Fig. 52**). Ce clocher, aujourd'hui partiellement englobé dans une église de la fin du XVII^e siècle, possède les caractéristiques d'un édifice médiéval et sa morphologie général s'apparente à celle des clochers savoyards des périodes romanes et gothiques (Oursel 1975).

Il s'agit d'un bâtiment aux murs épais, dotés d'un glacis et dont les planchers des étages viennent se poser sur des retraits successifs des maçonneries. Le rez-de-chaussée vouté en berceau est percé de deux portes, ornées de chanfrein et couvertes d'arcs brisés témoignant de l'architecture de la fin du Moyen Âge, au plus tôt du XIV^e siècle. Cette datation haute est à prendre avec précaution, l'historiographie ayant établi le maintien tardif, jusqu'au début de la période moderne, des formes du gothique savoyard. Les trois premiers étages du clocher sont percés chacun d'une baie unique, réparties entre les murs sud-est et nord-ouest. Il s'agit de baies chanfreinées couvertes en plein cintre et inscrites dans un ébrasement. Le quatrième étage, dernier étage conservé de la construction d'origine, est rythmé de baies géminées. Ces baies, dont l'agencement reprend un dispositif courant en Haute-Savoie, sont ornées d'une double moulure torique. Seul le mur faisant face au bourg déroge à ce dispositif avec une baie unique du même type. Les parements extérieurs du clocher sont rythmés par un retrait taluté au premier étage et par des cordons, dont un en probable emploi, dans les étages supérieurs.

28 **Mise dedans n. f.** Présentation et assemblage des bois sur l'épure, pour contrôler l'exactitude du taillage, permettre de tâter les tenons et d'effectuer certains percements. Syn. montage à blanc.

La partie sommitale de la construction initiale nous est inconnue. Le cinquième étage actuel est postérieur au reste de la construction et le clocher bulbe date du début du XIX^e siècle. La possibilité d'un remploi du cordon situé au cinquième étage permet de poser la question d'un étage supérieur détruit puis reconstruit, sans qu'il soit possible de trancher.

2.2.2 Synthèse de l'étude du beffroi

(Emilien Bouticourt)

Au début du XIX^e siècle, la partie sommitale du clocher de l'église de Saint-Gervais a été transformée. La flèche qui la couvrait initialement a été remplacée par un bulbe de charpente dont la réalisation a été confiée à l'architecte Amoudaz en 1819. Cet architecte est sans doute aussi à l'origine de l'hyper structure en cage destinée à amarrer la charpente du bulbe entre les murs du clocher. En revanche, on ne peut lui attribuer la réalisation du beffroi. En effet, la flèche a été fabriquée avec des bois équarris à la hache alors que les bois du beffroi sont sciés mécaniquement. Ceci atteste clairement deux commandes différentes. Un autre indice permet également de préciser la chronologie de cette réalisation.

Si la mécanisation du sciage des matériaux de construction, notamment grâce à la force de l'eau, est attestée durant l'Antiquité et le Moyen Âge²⁹ celle du sciage des bois du beffroi, déduit des traces, apparaît relativement récente et certainement postérieure à la mise en place des charpentes de 1819 entourant le beffroi.

La régularité des traces laissées par la lame d'une scie à oscillation apparaît en effet postérieure au début du XIX^e siècle, car les scies antérieures à l'Époque contemporaine montrent malgré tous des irrégularités³⁰, ce qui n'est pas le cas des pièces du beffroi de Saint-Gervais. De plus, les axes métalliques boulonnés dans les sablières-hautes du beffroi pour permettre le mouvement des cloches par l'intermédiaire de leur mouton³¹ apparaissent en place. Avant le XIX^e siècle, il semble que les moutons étaient logés dans des encoches circulaires creusées directement dans les pièces de bois du beffroi ainsi que le montre celui du clocher de l'abbaye d'Ainay à Lyon³², daté par dendrochronologie et par les sources écrites de l'année 1730. Pour ces différentes raisons, on daterait le beffroi de l'église de Saint-Gervais après les travaux de la flèche, en 1819. Il serait tentant de rapprocher sa réalisation de l'année 1879, date inscrite sur sa plus grosse cloche, et dont l'emplacement a été prévu dès l'origine dans le beffroi.

La mise en place du beffroi *a posteriori* à l'intérieur de la cage de bois de 1819 n'a visiblement pas posé de problème majeur puisque nous avons vu qu'elle a été conçue indépendamment des autres structures. Les charpentiers ont toutefois été contraints de tenonner en sous-cœuvres les deux poteaux médians de l'hyper structure préexistante à la salière-basse du pan de bois centrale. Les hypothèses formulées ici mériteraient d'être réexaminées à la lumière d'une analyse dendrochronologique sur l'ensemble des charpentes du clocher de l'église Saint-Gervais.

2.2.3 La datation du clocher et sa place dans l'architecture religieuse locale

La présente étude n'a permis aucune datation absolue de l'édifice ou des phases les plus anciennes de sa construction. L'hypothèse d'un maintien des solives du plancher R+2 (*cf. supra*) n'a pas pu être confirmée par dendrochronologie. Précisons toutefois que ces éléments en bois ne sont pas concernés par la réfection qui a motivé cette étude, et qu'en conséquence une datation par dendrochronologie reste envisageable à l'avenir.

29 Adam, Varène 1985 : ADAM (J.-P.), VARÈNE (P.). – « La scie hydraulique, invention antique et perfectionnement médiéval », dans *Le Bois dans la Gaule romaine et les provinces voisines*, actes du colloque organisé à Paris, les 20-21 avril 1985, par le Centre de recherches A. Piganiol, université de Tours, Paris, Errance, coll. « Caesarodunum », vol. XXI, 1985, p. 211-229. Bouticourt 2016 : BOUTICOURT (É.). – *Construire des charpentes autrement : le Midi rhodanien à la fin du Moyen âge*, Éd. Honoré Clair, 2016, 343p. : consulter les pages : 77-79.

30 Grenouiller 1993 : GRENOUILLER (B.). – *Les Traces d'outils à bois de l'antiquité à nos jours, mémoire de DEA d'archéologie des périodes historiques*, sous la dir. de J.-M. Dentzer, université Paris I Sorbonne, 1993, 255p. : consulter la page 70.

31 Mouton n. m. Pièce de bois engagée dans les anses d'une cloche pour la suspendre.

32 Bouticourt 2007 : BOUTICOURT (É.). – *Étude des ouvrages charpentés*, in : PARRON I., *L'église Saint-Martin d'Ainay : étude du bâti*, Rapport d'opération, 3 vol., SAVL, SRA Rhône-Alpes, Lyon, 2007.

Aucune source traitant des bâtiments avant le milieu du XV^e siècle n'a pu être identifiée dans cette étude. L'église est tant ruinée en 1440 que le vicaire de Saint-Gervais en appelle directement au Pape (Coutin 1941). En 1471 et 1480, l'évêque en visite la juge vétuste et peu adaptée (Da Costa 2005). Ces affirmations permettent d'exclure une réfection importante entre le début du XV^e siècle et 1480. L'édifice peut participer d'une phase antérieure à ce délabrement, dont le clocher, solidement érigé, aurait été épargné. Cet état de délabrement n'est plus mentionné dans les archives de la collégiale de Sallanches (Coutin 1941 ; AD Haute-Savoie 10 G) ni lors de la visite pastorale de François de Sales en 1606. Il n'est alors plus fait mention directement des bâtiments avant la commande de la nouvelle église à la fin du XVII^e siècle. Le rattachement à la collégiale a pu se traduire par une série de réfection, voire de reconstructions, mais celles-ci n'apparaissent pas dans les sources de la collégiale, pourtant relativement abondante pour cette période. Ni l'archéométrie ni les sources ne permettent de proposer une datation précise pour le clocher, seule la comparaison stylistique permet de chercher plus avant. Encore connaît-on les limites de cette démarche (Wirth 2004) et le poids de l'héritage de Raymond Oursel sur cette question en Savoie et Haute-Savoie. L'organisation générale du clocher correspond à des constantes régionales : plan carré, étage à baies géminées, etc. Le clocher bulbe, tardif, est une reproduction d'un modèle récurrent de l'architecture savoyarde. Les petites baies observées au premier, deuxième et troisième étage ne sont pas d'un type particulièrement rare en Savoie. Des baies similaires, quoique d'une largeur moindre, peuvent être par exemple observé dans le clocher, réputé du XII^e siècle, d'Annecy-le-Vieux (Haute-Savoie, canton d'Annecy-nord).

Le système de doublage des blocs des chaînages d'angles est plus original. On en trouve un exemple dans le clocher de l'église Saint-Jean-Baptiste (fin de XV^e s.) de Coise-Saint-Jean-Pied-Gauthier (Savoie, Canton de Saint-Pierre-d'Albigny). Les portes du rez-de-chaussée correspondent à un motif architectural courant au XIV^e siècle dans la région.

À l'échelle locale, deux clochers peuvent être rapprochés du clocher de Saint-Gervais-les-Bains. L'église Saint-Christophe de Morillon (Haute-Savoie, canton de Cluses) partage plusieurs traits de Saint Gervais : deux étages ajourés de baies géminées à arc en tiers-point mouluré de tore, délimitation des étages supérieurs par des cordons, portail à double voussure torique. On sait que son érection se situe entre 1500, date de création de la paroisse, et 1577, millésime de fin des travaux pour cette partie de l'église.

À Scionzier (Haute-Savoie, canton de Cluses), le clocher est le seul élément médiéval conservé dans l'église paroissiale Saint-Pierre-aux-liens, le reste de l'église étant de facture moderne. L'étage sommital du clocher est ouvert sur chaque face de deux baies décorées de moulures arrondies et le portail en arc brisé s'orne d'une voussure torique. Les propositions de datation de l'édifice ne s'appuient malheureusement que sur des comparaisons stylistiques pour le dater du milieu du XVI^e siècle (Oursel 2008).

On notera que ces deux clochers géographiquement proches sont des clochers-porches, dispositif que la localisation des portes du rez-de-chaussée rend peu probable à Saint-Gervais. Ces deux exemples tendraient à repousser la construction du clocher de Saint Gervais à la fin du XV^e siècle ou au XVI^e siècle, entre la dernière mention d'une église ruinée en 1480 et le rattachement à la collégiale de Sallanches en 1576. La présence d'une baie unique dans l'UM 4, évoquant la possible présence d'une horloge dès la construction initiale³³, incite également à repousser la datation du clocher au début de l'époque moderne en raison de la faible fréquence de ce dispositif sur des clochers paroissiaux avant le XV^e siècle. Une datation haute, au XIV^e siècle, ne peut toutefois être totalement exclue.

2.2.4 Un édifice antérieur au clocher Saint-Gervais-et-Saint-Protais

Aucun élément observé ne peut objectivement être interprété comme participant d'une fortification médiévale des XI^e-XII^e siècles, comme l'affirme de nombreux ouvrages et le panneau d'information patrimonial installé au pied du clocher. L'homogénéité de la construction permet en outre d'exclure une transformation en clocher d'un édifice préexistant. On ajoutera l'absence de mention d'un tel construction antérieure dans un espace par ailleurs déjà dense en maison forte et en édifices castraux (**Fig. 4 & 10**). Raymond Oursel attribue quant à lui l'origine de la construction à un château des seigneurs de Faucigny.

³³ En dehors de la position de la baie B 4.3 et de son asymétrie avec les autres baies du même étage, aucun élément objectif ne permet d'affirmer la présence d'une horloge antérieure à l'époque moderne. L'intérieur de la baie n'a pas pu être observée dans le cadre de la présente étude.

L'interprétation des niveaux inférieurs du clocher comme élément castral³⁴ trouve probablement son origine, dans les travaux d'Henri BAUD (Baud 1964) lequel reprend et cite des travaux antérieurs (Blondel 1956). Il fait en effet mention d'une tour carrée, « celle dont les bases ont subsisté comme clocher de l'église actuelle³⁵ ». Ce texte toutefois, décrit les vestiges de l'ancien château de Montjoie (*Mons Gaudii*), qu'Henri BAUD date du XII^e siècle, et ne concerne pas l'église Saint-Gervais-et-Saint-Potras, mais l'église de la Sainte-Trinité des Contamines-Montjoie. Cette église, construite en 1759, présente des caractéristiques castrales au niveau de son clocher (archères notamment). En l'absence d'autres sources pour cette affirmation, on ne peut donc exclure l'hypothèse d'une simple confusion entre les deux églises.

La présence d'une église paroissiale, antérieure à l'église actuelle érigée à la fin du XVII^e siècle, est confirmée par les sources au moins à partir du XIV^e siècle. Les mentions du vocable Saint-Gervais sans mention explicite d'église permettent de penser que l'église est déjà présente au XIII^e siècle, voire au XII^e siècle³⁶. L'existence même du clocher incite à penser que l'église médiévale était située, au moins pour partie, dans l'emprise de l'église moderne. Les observations du bâti conservé apportent, outre l'antériorité du clocher, plusieurs arguments à cette hypothèse : la présence du larmier sur le clocher témoignant d'un bâtiment accolé au sud et le dispositif de fermeture de la porte P 0.4 incitant à penser qu'elle s'ouvrait dans un espace intérieur. L'impossibilité d'observer l'intégralité de la construction, prise dans les maçonneries de l'église moderne, empêche d'aller plus loin sur cette question. D'autres éléments semblent contradictoires avec la présence d'une église accolée au sud : la position des baies au premier et second étage, l'absence de différenciation entre les parements « extérieurs » du clocher et le parement accolé à une telle église, etc. En l'état des connaissances acquises par l'étude archéologique il n'est pas possible de trancher sur la position de l'église médiévale et sur son articulation avec le clocher étudié, tout en pointant l'importante probabilité d'une église associée, implanté dans l'espace jouxtant le clocher.

Sauf découverte de nouvelles sources d'archives inconnues de la présente étude, seule une investigation du sous-sol de la terrasse sur laquelle est installée l'église permettrait de mener une investigation sur la position de l'église médiévale et son association au clocher ainsi que les possibles dispositifs défensifs antérieurs évoqués par l'historiographie locale.

34 Mentionné entre autre sur le panneau d'information présent au pied du clocher.

35 « Une autre tour, carrée aussi, celle dont les bases ont subsisté comme clocher de l'église actuelle, défendait les accès du château et le front nord. Moins importante, elle ne mesure que 5 m. 20 sur 5 m. 55. Il y avait un large fossé, encore en partie visible tout le tour. Il semble que du côté montagne on avait créé, en avant de l'enceinte, une terrasse ou « braie » pour éloigner la base des murs des assaillants, car on voit les traces du fossé plus en arrière et c'est là qu'on a retrouvé au-devant de la tour d'angle encore un mur circulaire. En somme l'église du XVIII^e siècle a conservé le clocher mais en y créant une entrée latérale, et la base probablement de l'enceinte sur le même tracé que les murs nord de la nef. Les murs du cimetière au sud et à l'est sont bien aussi sur le tracé de l'enceinte, par contre au couchant tout a été transformé. L'entrée du château devait bien se trouver au N. E. de la position. C'était un fort d'arrêt pour commander le passage des cols. » Baud 1964, p.26

36 Le choix de ce vocable, se diffusant fortement à partir de la période carolingienne, permet d'envisager une datation relativement haute.

3. Bibliographie & Sources

3.1 Bibliographie

3.1.1 Ouvrages

Adam, Varène 1985 : ADAM (J.-P.), VARÈNE (P.). – « La scie hydraulique, invention antique et perfectionnement médiéval », dans *Le Bois dans la Gaule romaine et les provinces voisines*, actes du colloque organisé à Paris, les 20-21 avril 1985, par le Centre de recherches A. Piganiol, université de Tours, Paris, Errance, coll. « Caesarodunum », vol. XXI, 1985, p. 211-229.

Baud A. 1999 - BAUD A. & alii, *L'Échafaudage dans le chantier médiéval*, DARA (Document d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne), n° 13, 1996, réimpr. 2003.

Baud H. 1999 – BAUD Henri, « Histoire religieuse de la vallée de Montjoie avant 1792 », *Mémoires et Documents de l'Académie du Faucigny*, Nouvelle série N°4, 1999.

Baud H. 1955 – BAUD Henri, « La châtellenie de Montjoie », *Revue de Savoie*, 1955, p. 159-178.

Baud H. 1964 – BAUD Henri, « Les origines de la châtellenie de Montjoie », *Mémoires et Documents de l'Académie du Faucigny*, 1964-1965.

Blondel 1956 – BLONDEL Louis, « Châteaux de l'ancien diocèse de Genève », *Mémoires et documents, Société d'histoire et d'archéologie de Genève*, volume 7, 1956.

Bouticourt 2007 : BOUTICOURT (É.). – **Étude des ouvrages charpentés**, in : PARRON I., *L'église Saint-Martin d'Ainay : étude du bâti*, Rapport d'opération, 3 vol., SAVL, SRA Rhône-Alpes, Lyon, 2007.

Bouticourt 2016 : BOUTICOURT (É.). – *Construire des charpentes autrement : le Midi rhodanien à la fin du Moyen âge*, Éd. Honoré Clair, 2016, 343p.

Carrier & De la Corbière 2005 – CARRIER Nicolas, DE LA CORBIÈRE Matthieu, *Entre Genève et Montblanc au XIVe siècle. Enquête et contre-enquête dans le Faucigny delphinal de 1339*, Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève, Genève, 2005.

Carrier 2001 - CARRIER Nicolas, *La vie montagnarde en Faucigny à la fin du Moyen-Age - Economie et Société - fin XIIIe - Début XVIe siècle*, L'Harmattan, 2001.

Coutin 1941 – COUTIN F., « Histoire de la collégiale de Sallanches et de ses Annexes », *Mémoires et documents publiés par l'académie Salésienne*, Tome 59, Belley, 1941 (réed. La Fontaine de Siloé, Montmélian, 1996).

Da costa 2005 – DA COSTA Anne & Fabian, *Églises et retables baroques de savoie*, La Taillanderie, Paris, 2005

Grenouiller 1993 : GRENOUILLER (B.). – *Les Traces d'outils à bois de l'antiquité à nos jours, mémoire de DEA d'archéologie des périodes historiques*, sous la dir. de J.-M. Dentzer, université Paris I Sorbonne, 1993, 255p.

Lullin & Le Fort 1866 – LULLIN P. et LE FORT C., Régeste genevois : Répertoire chronologique et analytique des documents imprimés relatifs à l'histoire de la ville et du diocèse de Genève avant l'année 1312, Société d'histoire et d'archéologie de Genève, 1866

Mermoud 2001 – MERMOUD Albert, *Mémoire du Mont-Blanc d'autant, LA vie dans la vallée de Montjoie*, 2001

Oursel 1975 – OURSEL Raymond, *Art en Savoie*, Arthaud, Coll. « Art et paysages », Grenoble, 1975

Oursel 2008 – OURSEL Raymond, *Les chemins du sacré : L'art sacré en Savoie ; Pèlerinage architectural*, 2 vol., La Fontaine de Siloé, Montmélan, 2008

Rebord 1921 – REBORD Charles-Marie, *Visites pastorales du diocèse de Genève-Annecy, 1411-1900*, 2 tomes et un supplément, Metz, 1921-1922

Sirost 2003 – SIROST Elisabeth, « Les Lieux de résidences de la petite aristocratie en territoire genevois du XIIe au XVIe siècle », *Archéologie Médiévale*, t. XXXIII, 2003, p. 115-137.

Wirth 2004 – WIRTH Jean, *La datation de la sculpture médiévale*, Librairie Droz, 2004

3.1.2 Rapports de fouille

Feihl 2006 – FEIHL O. (dir.), *Saint-Gervais-les-Bains- Château de Hautetour - Diagnostic archéologique préliminaire juillet-août 2006*, rapport, 3 vol.

D'Agostino 2008 – D'AGOSTINO L. (dir.), *La Maison Forte du Châtelet (commune de Saint-Gervais, HauteSavoie)*, 2008, rapport de fouille, 2 vol.

3.2 Sources

3.2.1 Archives municipales de Saint-Gervais-les-Bains

- **AM38470** – OCTENIER (notaire), Cartulaire de la vallée de Montjoie, contenant les titres des communes de Saint-Gervais, Saint-Nicolas-de-Véroce et Les Contamines-Saint-Gervais, 1837

3.2.2 Archives départementales de Haute-Savoie

- **10 G 344** – Union de l'église de Saint-Gervais à la collégiale de Sallanche. Mises en possession de la cure : admidiations et baux à ferme. Administration de la cure et de l'église (pièces justificatives). 1435 (copie) – XVIIIe s.
- **10 G 345** – Visites pastorales. Inventaires du mobilier et des titres de l'église. 1576 – XVIIIe s.
- **10 G 346** – Constructions de la nouvelle église. XVIIIe s.
- **10 G 346bis** – Chapelles. Titres de propriété de l'église de Saint-Gervais : acensements, ventes donations, fondations. 1323 – XVIIIe s.
- **10 G 347 à 348** : Titres de propriété. 1456 – 1563
- **10 G 349 à 353** : Reconnaissances au curé de Saint-Gervais. 1484 – 1603

- **1 C d 232** : Saint Gervais, Copie de la mappe Sarde (1728-1738)
- **3 P 3/7437** : Saint Gervais – cadastre – feuille unique (assemblage), 1899.
- **3 P 3/7446** : Saint-Gervais – feuilles n° 9 – parcelles n°883 à 1000, 1899.

FIGURES

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site à l'échelle 1/250 000^e ; Source : IGN-Geoportail ; DAO : Quentin Rochet

Figure 2 : Localisation du site à l'échelle 1/25 000^e ; Source : IGN-Geoportail ; DAO : Quentin Rochet

Figure 3 : Localisation du site sur le cadastre, échelle 1/1 000^e ; Source : IGN-Geoportail ; DAO : Quentin Rochet

Figure 4 : Carte du contexte archéologique local, échelle 1/5 000^e ; DAO : Quentin Rochet

Figure 5 : L'église Saint-Gervais et son cimetière sur la Mappede Sarde (1728-1738) ; Source : A.D. Haute-Savoie 1 C d 232-Copie

Figure 6 : L'église Saint-Gervais et son cimetière sur le cadastre de 1899 ; Source : A.D. Haute-Savoie 3 P 3/7437 & 7446

Figure 7 : Vue aérienne de l'église Saint-Gervais et vue d'ensemble de l'édifice avant le chantier de restauration ; Sources : IGN-Geoportail / Office de tourisme de Saint-Gervais-les-Bains

Figure 8 : Vues d'ensemble du clocher avant le chantier de restauration ; Source : Dossier de demande d'autorisation de travaux, J.-F. Grange-Chavanis (ACMH)

Figure 9 : Vues de détail du clocher avant le chantier de restauration ; Source : Dossier de demande d'autorisation de travaux, J.-F. Grange-Chavanis (ACMH)

Figure 10 : Contexte archéologique : vue des maisons fortes de Hautetour (h.) et de la Comtesse (b.) depuis le clocher de Saint-Gervais. Maison forte de Hautetour en 2006 avant sa réfection (milieu) ; Photographies : Quentin Rochet (2016) et Olivier Feihl (Archodunum/ArchoTech 2006).

Figure 11 : Relevé d'architecte des élévations et plan des vestiges au Rez-de-Chaussée, échelle 1/200^e ; Source : Dossier J.-F. Grange-Chavanis (ACMH) ; DAO : Quentin Rochet

Figure 12 : Coupe nord-sud du clocher, échelle 1/100^e ; DAO : Quentin Rochet

Figure 13 : Plan du clocher au niveau 0 (RDC), échelle 1/100^e ; DAO : Quentin Rochet

Figure 14 : Plan du clocher aux niveaux R+1 et R+2, échelle 1/100^e ; DAO : Quentin Rochet

Figure 15 : Plan du clocher aux niveaux R+3, R+4 et R+5, échelle 1/100^e ; DAO : Quentin Rochet

Figure 16 : Relevé du mur UM1, parement sud-ouest, RDC, et profil de la porte P0.1, échelle 1/40^e ; Relevé & DAO : Quentin Rochet

Figure 17 : Photographie des doubles chaînages d'angle dans les murs UM1 et UM2 ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 18 : Photographies de la porte P 0.1 dans l'UM1, RDC ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 19 : Photographies des voutes couvrant le Rez-de-Chaussée du clocher et l'accès à la porte P0.4 dans l'épaisseur du mur UM4 ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 20 : Relevé et photographies de la porte P0.4 dans le mur UM4 ; Relevé, DAO & photographies : Quentin Rochet

Figure 21 : Relevé et photographies de la baie B1.4 transformé en porte dans l'UM4, échelle 1/40^e ; Relevé, DAO & photographies : Quentin Rochet

Figure 22 : Articulation entre les maçonneries du clocher (UM4) et les maçonneries de l'église moderne (UM5 et UM6) dans la cage d'escalier ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 23 : Relevé de la porte P1.1 dans le parement sud-ouest du mur UM1, échelle 1/40^e ; Relevé & Dao : Quentin Rochet

Figure 24 : Photographies de la porte P1.1 dans le mur UM1 – R+1, détails des piédroits et éléments d’ancrage ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 25 : Vues du ressaut R+1 dans les parements de l’UM1 et de l’UM3, détail des ancrages dans le parement de l’UM1 ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 26 : Vues du larmier chanfreiné dans le parement sud-ouest du mur UM1 – R+1 ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 27 : Relevé de la baie B2.4 dans le parement sud-est de l’UM4 – R+2, échelle 1/40^e ; Relevé & DAO : Quentin Rochet

Figure 28 : Vues de la baie B2.4 (UM4 – R+2) ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 29 : Pièces de bois dans le parement intérieur de l’UM3 à R+2 et ancrages de solive du plancher R+3 ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 30 : Photographie et relevé de la baie 2.3 (UM2 – R+3), échelle 1/20^e ; Relevé, DAO & photographie : Quentin Rochet

Figure 31 : Relevé du parement extérieur de l’UM1 à R+4, Baies B4.1; Relevé & DAO : Quentin Rochet

Figure 32 : Vues des corniches R+4 (UM1 et UM2) et R+5 (UM1) ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 33 : Photographies des baies R+4 des UM1, UM2 et UM4 ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 34 : Vues de la baie B4.3 (UM3 R+4) et intrados des baies B4.4 ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 35 : Profil (plan) d’une des baies B4.1 et détail des moulures, échelle 1/20^e ; Relevé, DAO et photos : Quentin Rochet

Figure 36 : Vues des baies et corniche de l’étage R+5 ; Photographies : Quentin Rochet

Figure 37 : R+4 ; Mur N/W (UM4), Parement intérieur ; Structure formée de poteaux et plancher destinés à supporter le beffroi.

Figure 38 : R+4 ; Relevé de la structure à poteaux et sablières tenonnés ; Coupe sud/est-nord/ouest ; Échelle 1/50.

Figure 39 : R+4 ; A) Plan au niveau des sablières-basses (822,68 m NGF) ; B) Plan au niveau du plancher (825,65 m NGF) ; Échelle 1/100.

Figure 40 : R+4 ; Poteau de la structure en cage ; Traces d’équarrissage à la hache.

Figure 41 : R+5 ; Charpente de la flèche ; Enrayure, moitié nord, Vue de dessous.

Figure 42 : Charpente de la flèche ; Enrayure supérieure ; Vue de dessous.

Figure 43 : R+5 ; Relevé du beffroi ; Coupe sud/est-nord/ouest ; Échelle 1/50.

Figure 44 : R+5 ; Relevé du beffroi ; Coupe nord/est-sud/ouest ; Échelle 1/50.

Figure 45 : R+5 ; Charpente de la flèche ; Assemblage par tenon-mortaise du poteau nord dans l’enrayure ; Vue depuis le nord/ouest.

Figure 46 : R+5 ; Beffroi ; Poteau assemblé à la sablière ; Angle S/W-N/W du beffroi.

Figure 47 : R+5 ; Beffroi ; Structure médiane ; Gousset sud/est, traces de sciage.

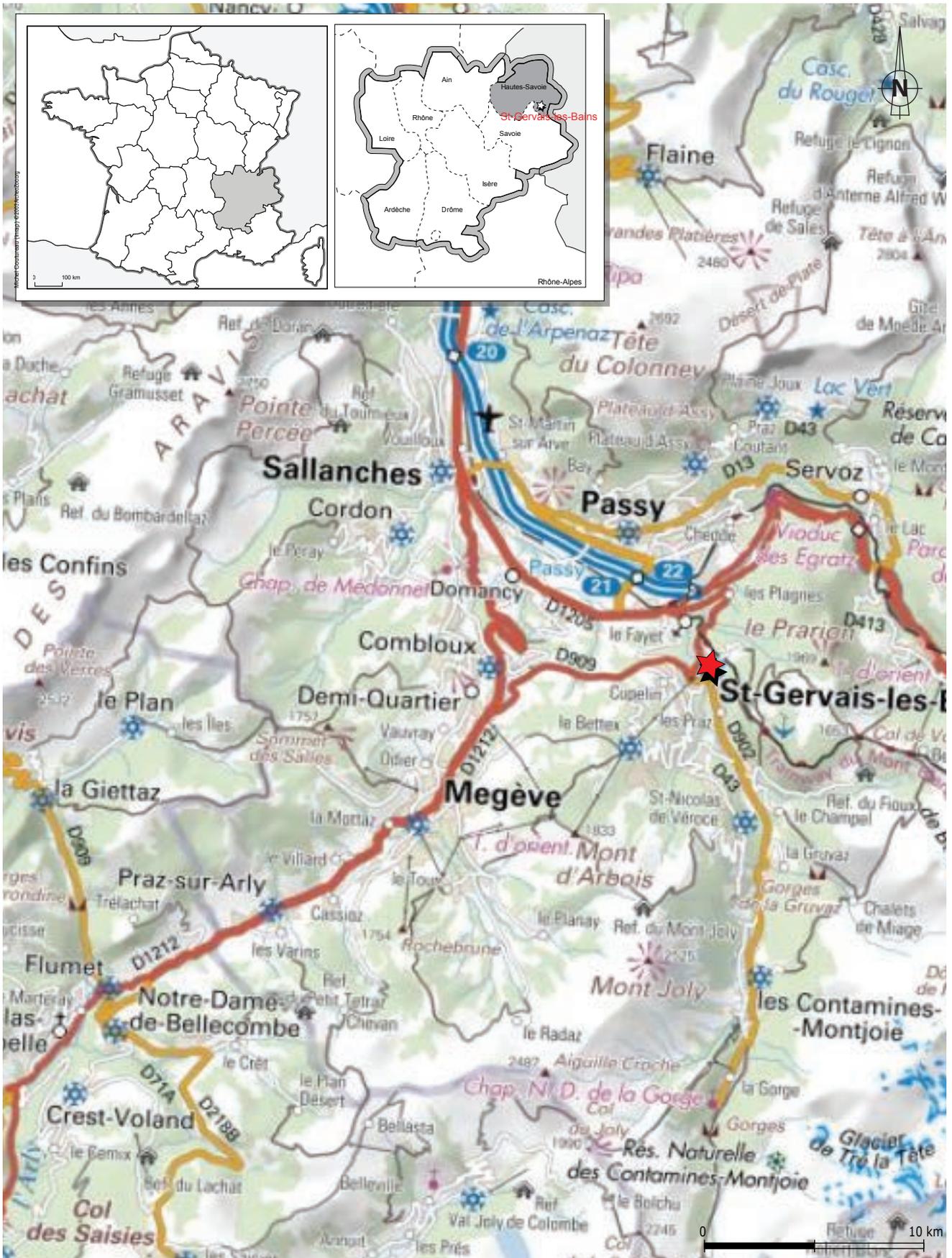
Figure 48 : R+5 ; Beffroi ; Structure médiane ; Gousset tenonné à la sablière ; Marque d’assemblage V.

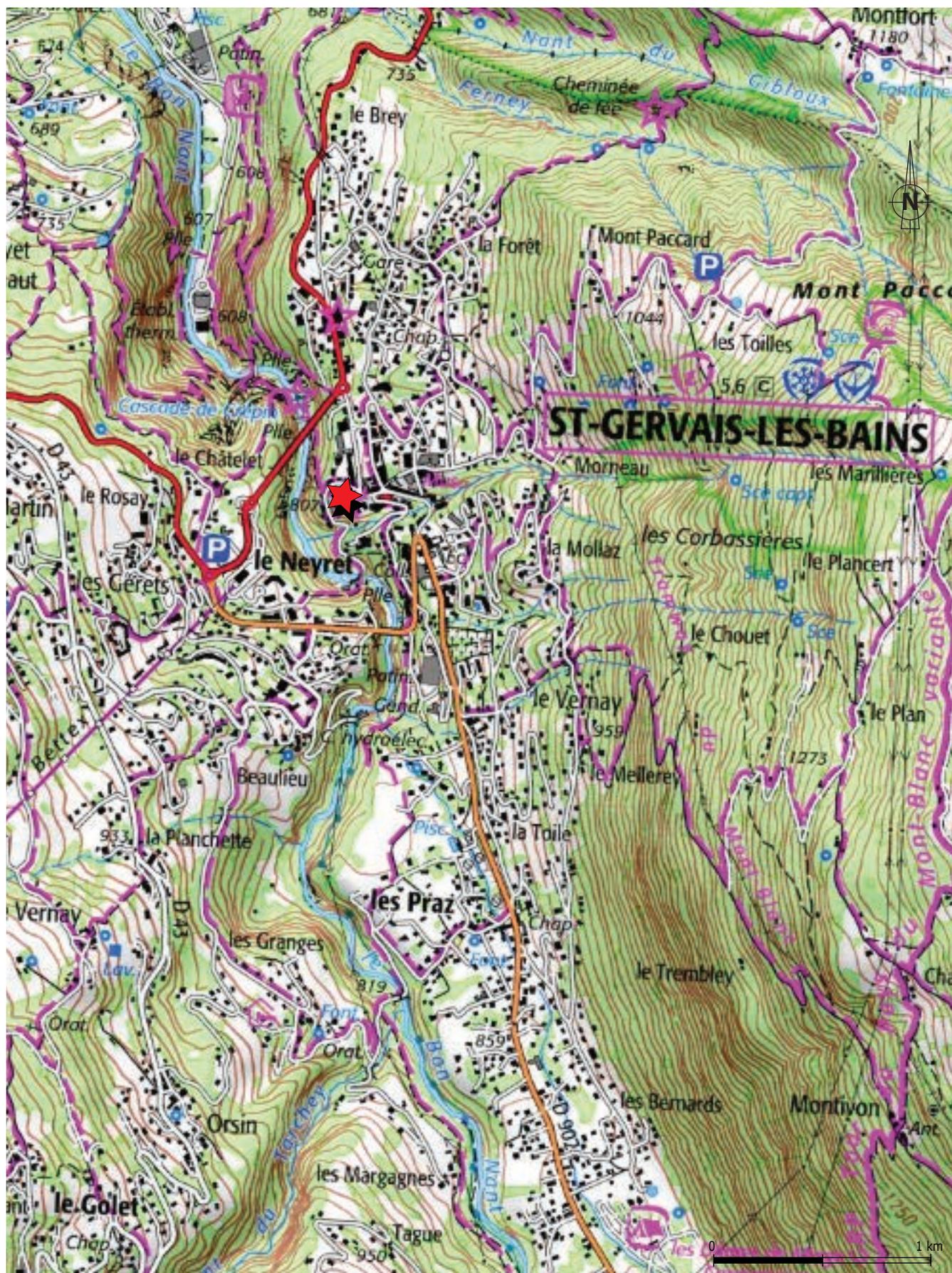
Figure 49 : R+5 ; Beffroi ; Relevé des marques d’assemblage ; Faces S-W et N-E ; Échelle 1/50.

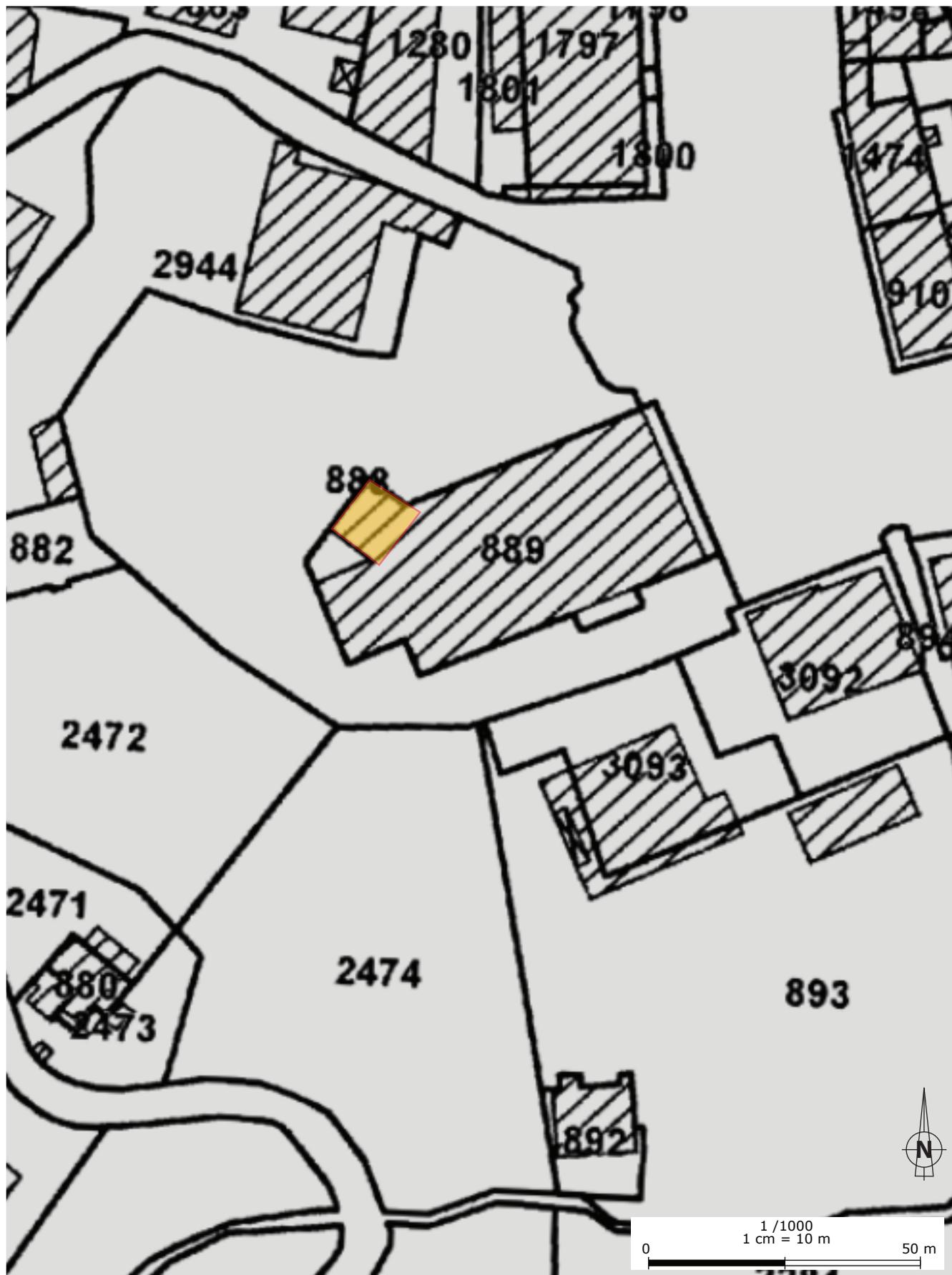
Figure 50 : Restitution du démontage/marquage du beffroi lors de sa mise dedans ; Échelle 1/100.

Figure 51 : Restitution du montage du beffroi en fonction du marquage des assemblages ; Échelle 1/100.

Figure 52 : Synthèse chronologique du clocher Saint-Gervais-et-Saint-Prottais ; Source du relevé architectural : Dossier J.-F. Grange-Chavanis (ACMH) ; DAO : Quentin Rochet







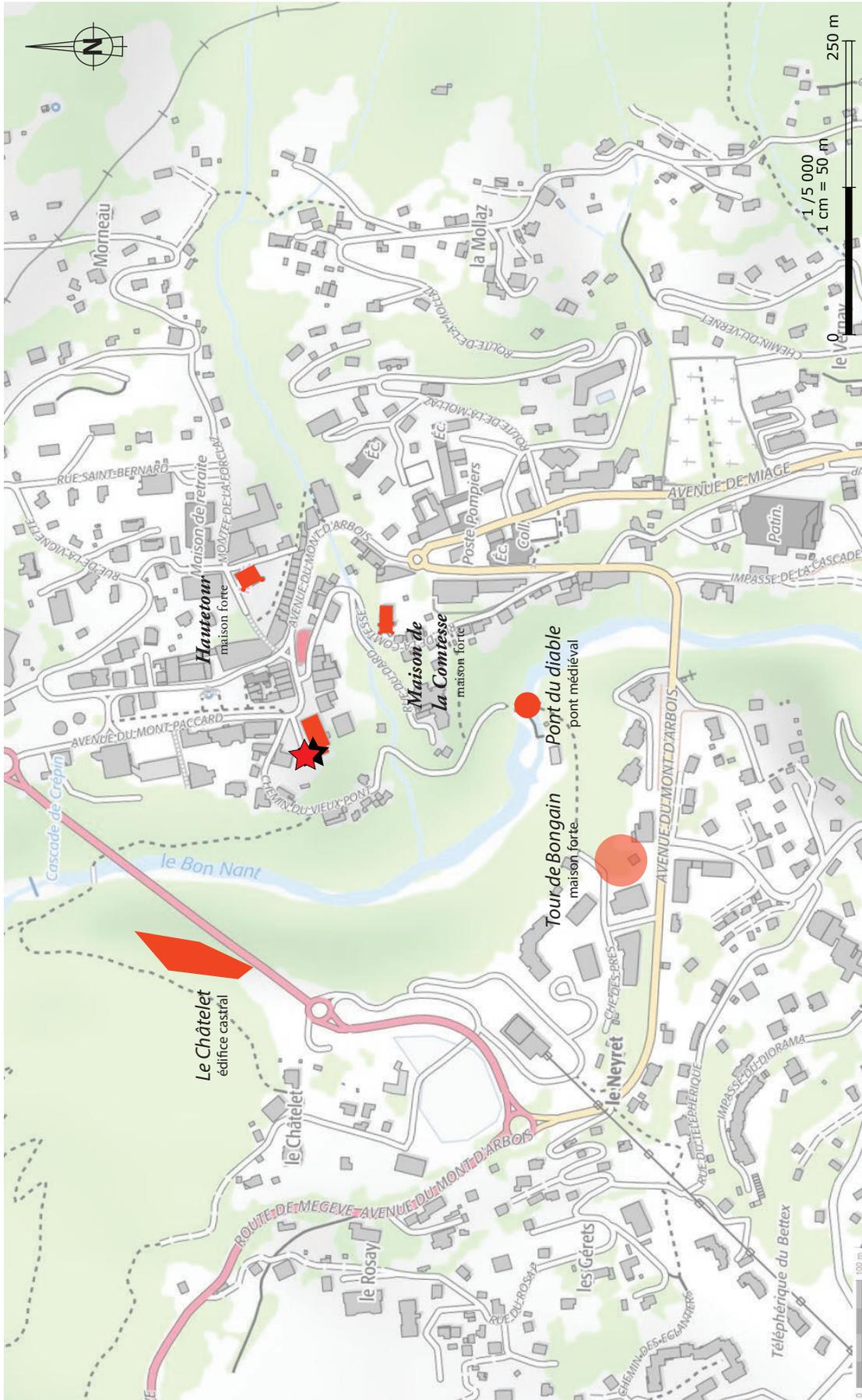
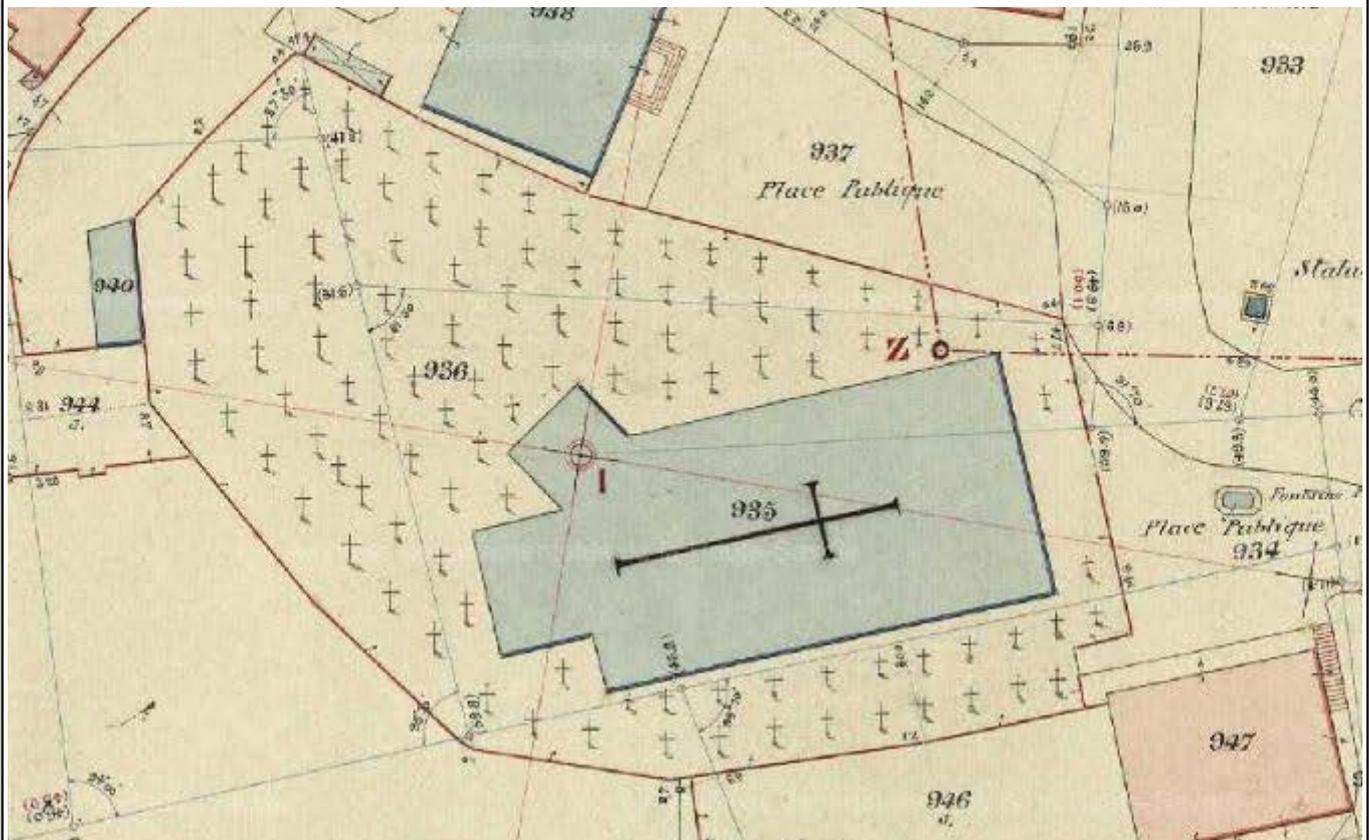
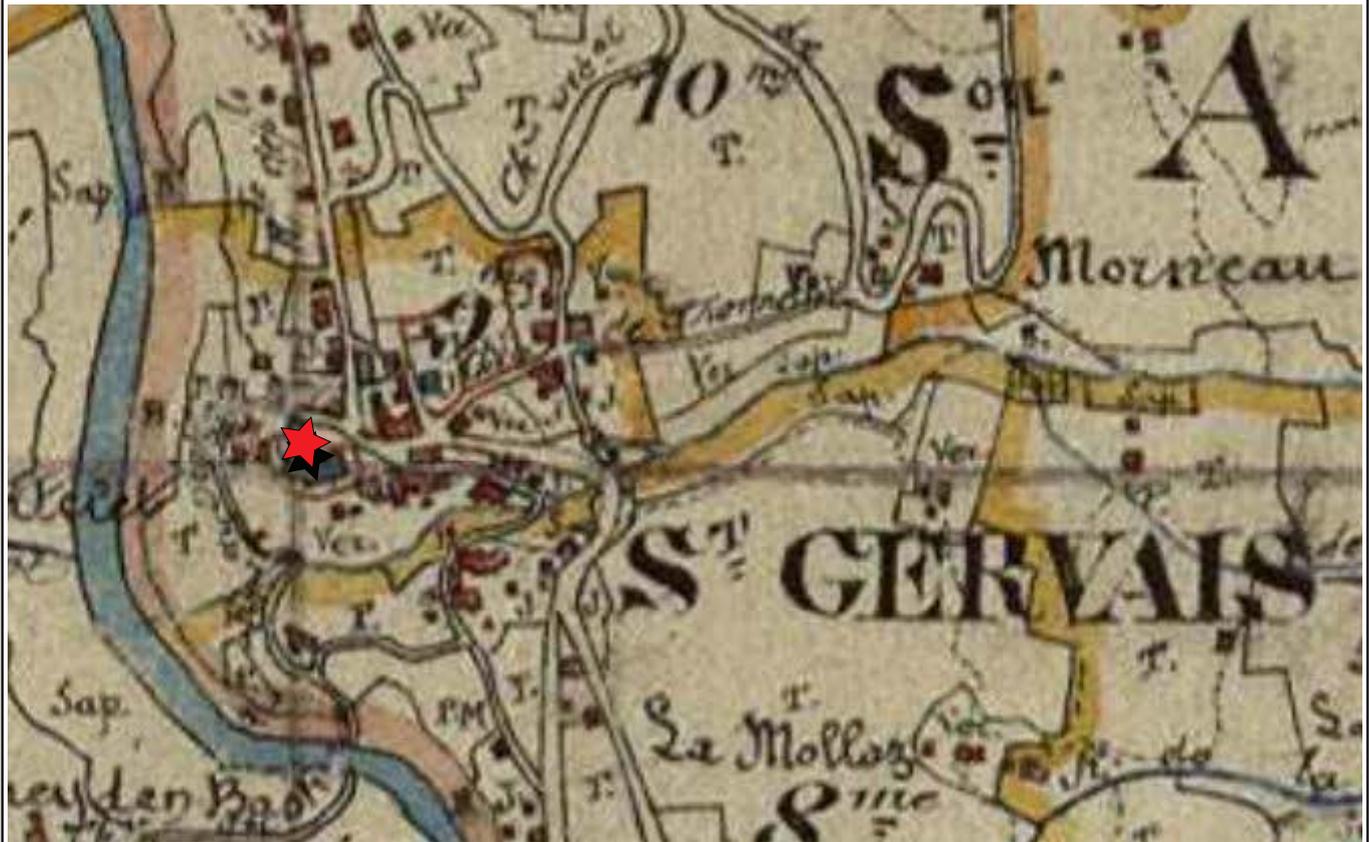


Figure 4 : Carte du contexte archéologique local, échelle 1/5 000^e; DAO : Quentin Rochet

Saint-Gervais-les-Bains (74)
 « Clocher St-Gervais et St-Protais »
 2016 - 74236 22 12320









N°1 Elévation Nord Est



N°2 Elévation Nord Ouest



N°3 Angle Nord Ouest/Sud Ouest
Clocher en maçonnerie apparente, les joints ont été repris au ciment

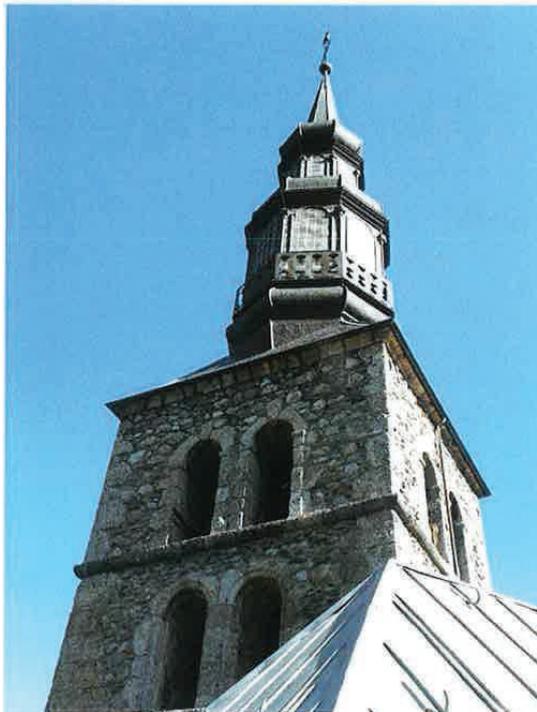


N°4 Baies Elévation Nord Ouest
absence d'abat-sons

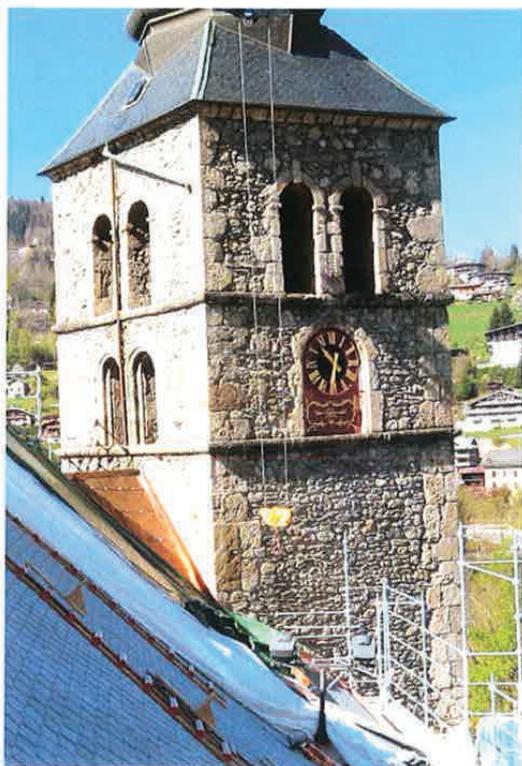
DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE



N°5 Baies de l'Élévation Sud Ouest



N°6 Angle Sud Ouest/ Sud Est

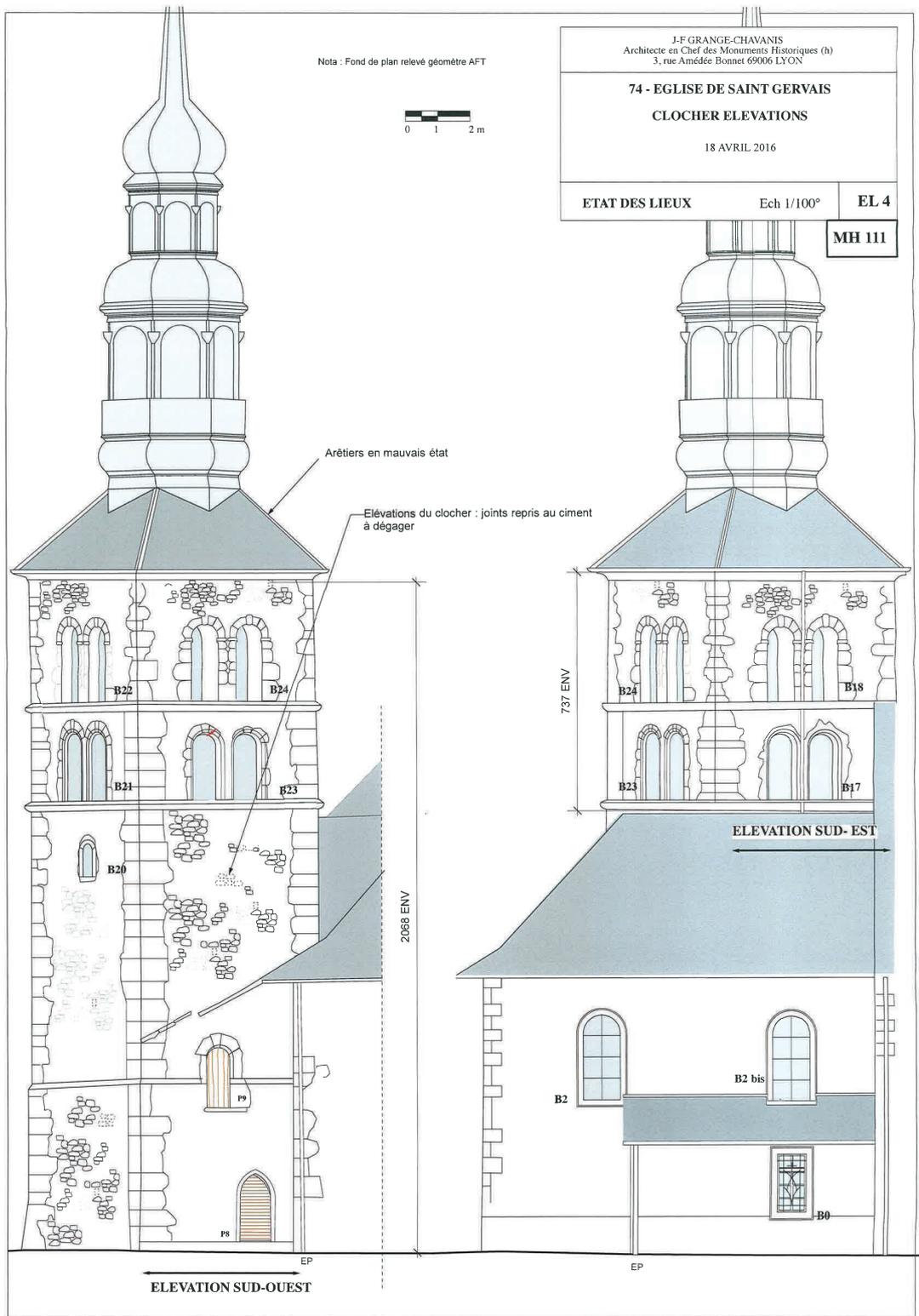


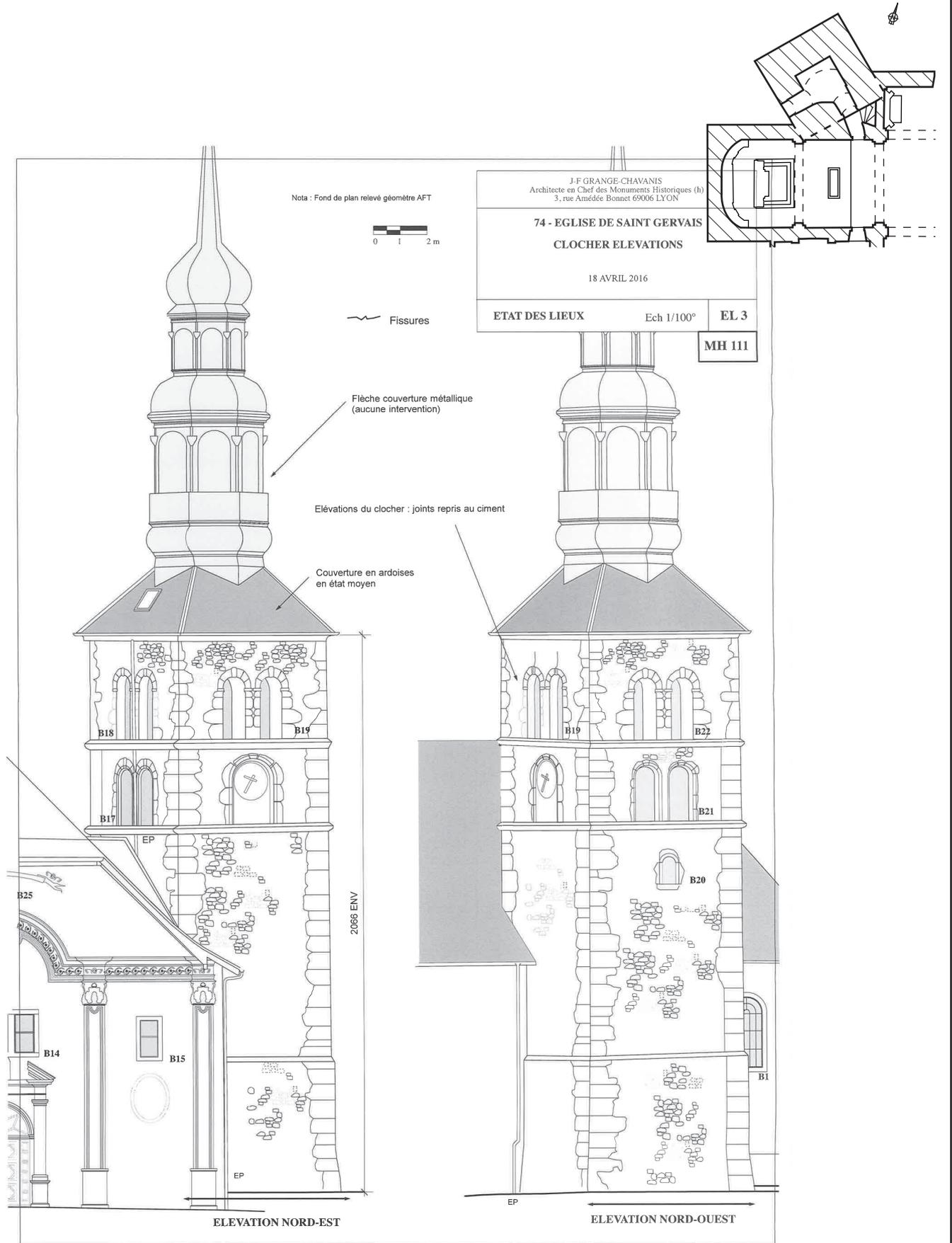
N°7 Angle Sud Est/Nord Est

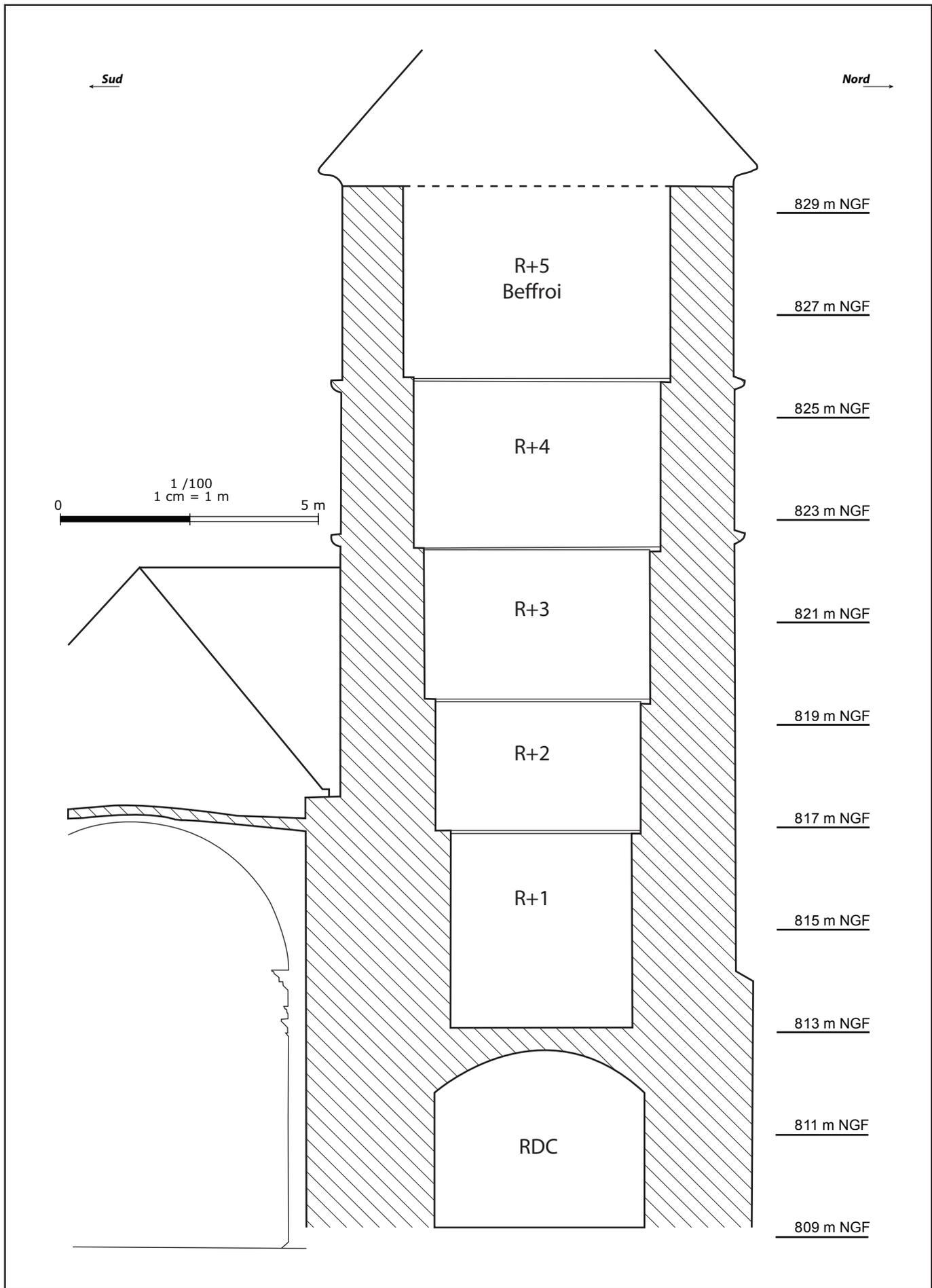


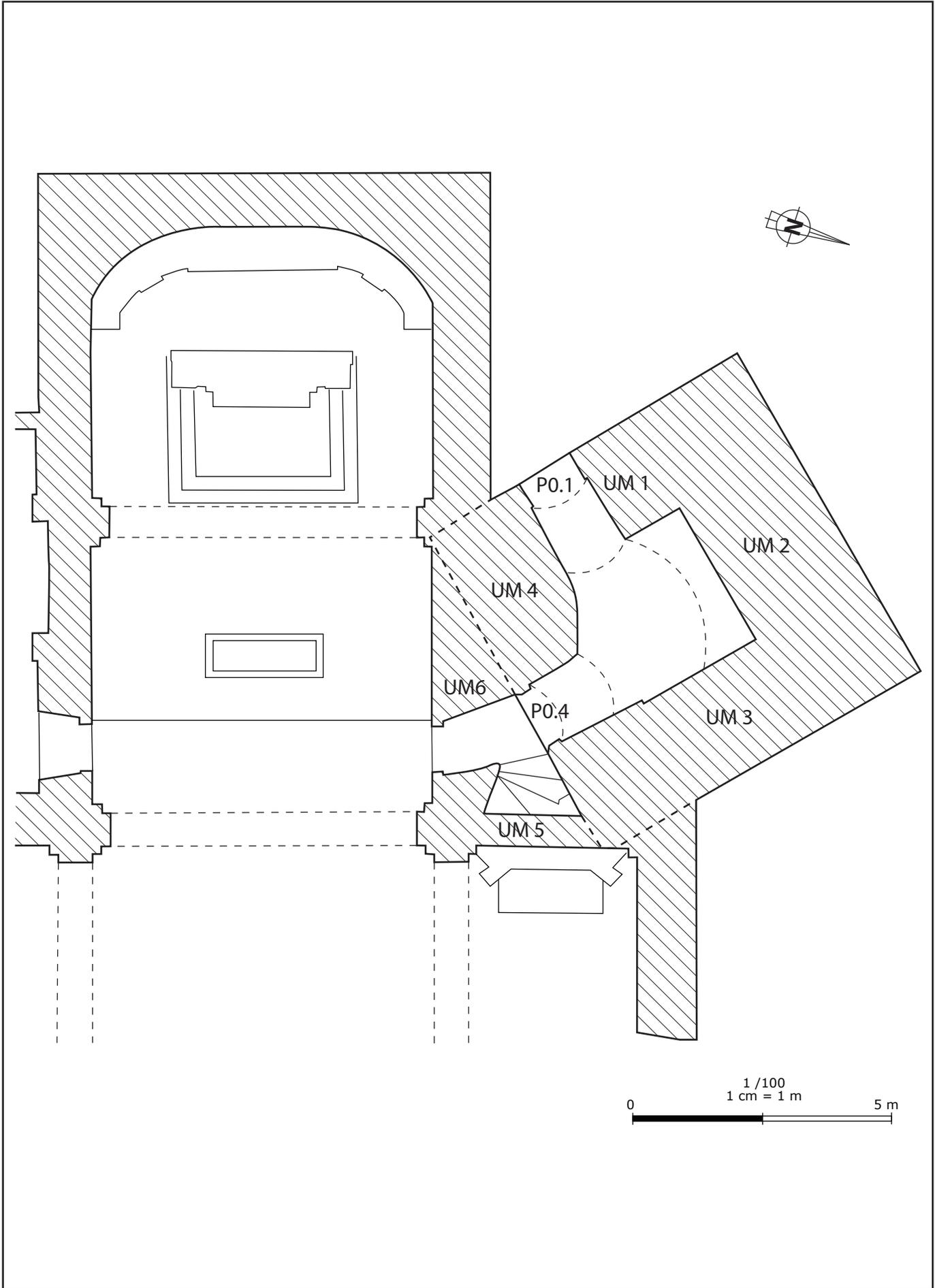
N°8 Haut de l'élévation Nord Est avec horloge











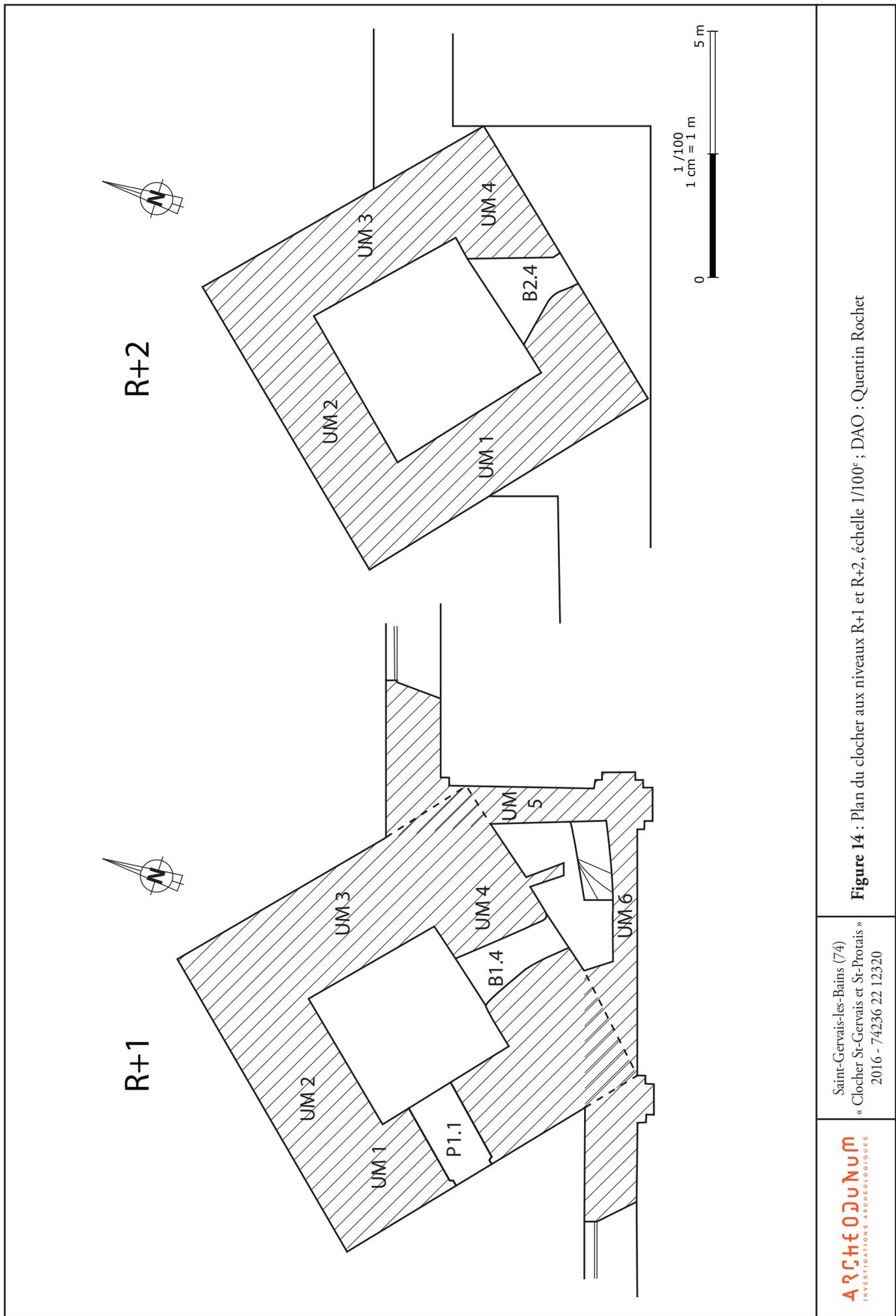
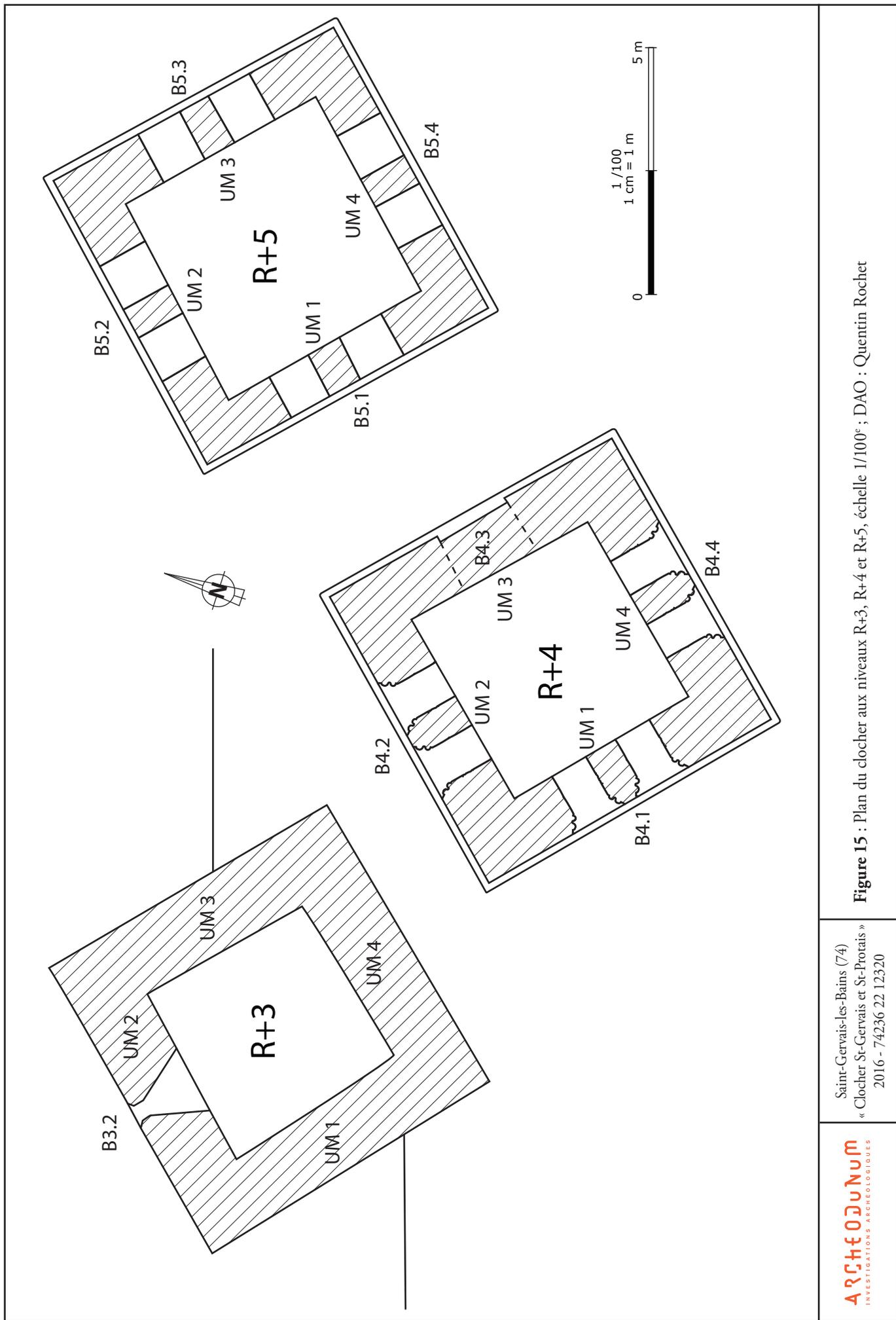


Figure 14 : Plan du clocher aux niveaux R+1 et R+2, échelle 1/100° ; DAO : Quentin Rochet

Saint-Gervais-les-Bains (74)
 « Clocher St-Gervais et St-Prottais »
 2016 - 74236 22 12320

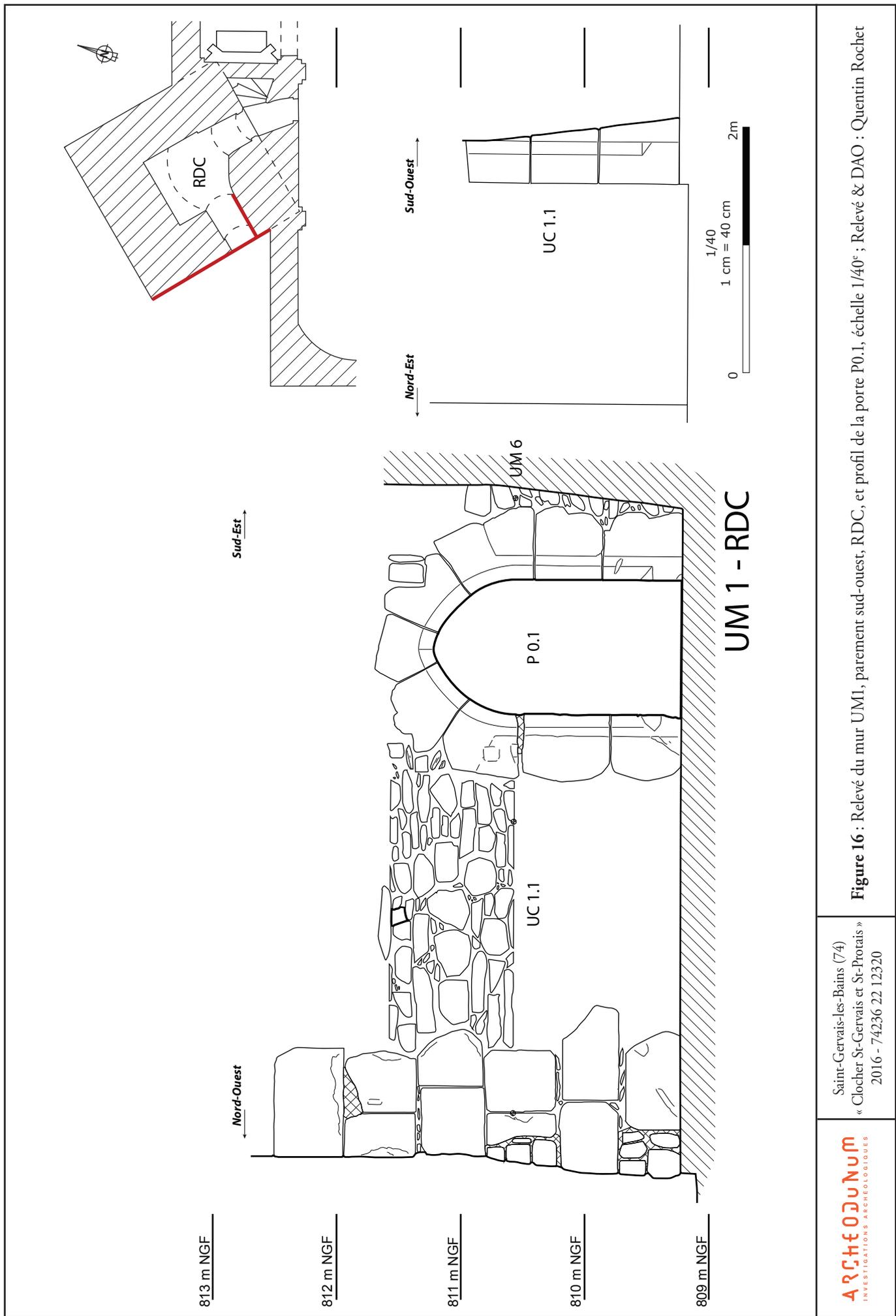




Saint-Gervais-les-Bains (74)
 « Clocher St-Gervais et St-Prottais »
 2016 - 74236 22 12320

ARCHÉODUNUM
 INVESTIGATIONS ARCHÉOLOGIQUES

Figure 15 : Plan du clocher aux niveaux R+3, R+4 et R+5, échelle 1/100^e; DAO : Quentin Rochet



Saint-Gervais-les-Bains (74)
 « Clocher St-Gervais et St-Prottais »
 2016 - 74236 22 12320



Figure 16 : Relevé du mur UMI, parement sud-ouest, RDC, et profil de la porte P0.1, échelle 1/40° ; Relevé & DAO : Quentin Rochet

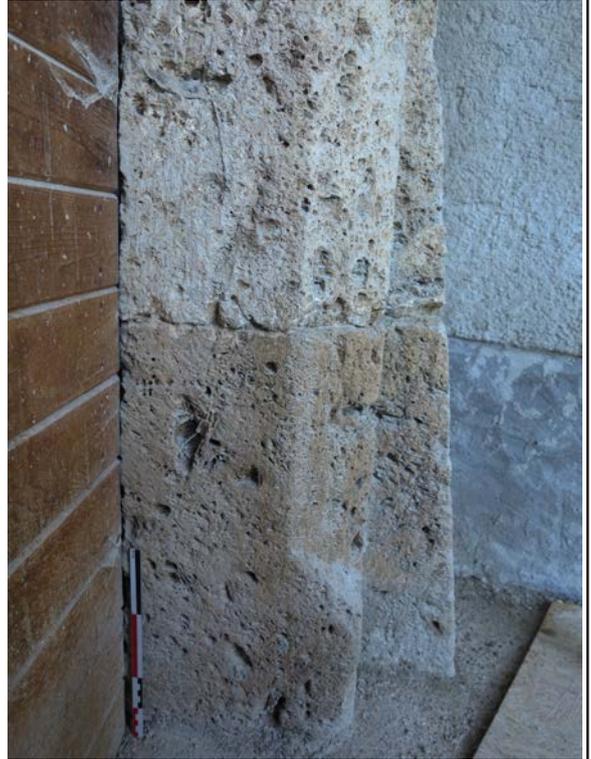
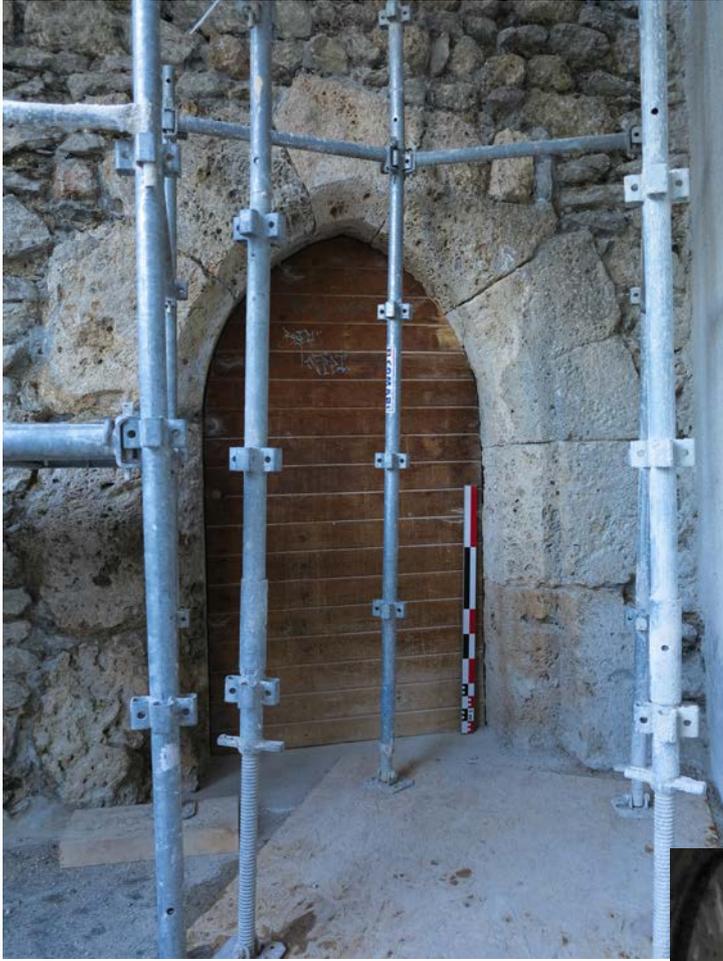


◀ Parement sud-ouest de l'UM1 - RDC

Double chaînage d'angle au nord-ouest ▶
de l'UM1 (RDC)



◀ Double chaînage d'angle au nord-est de l'UM2 (RDC)



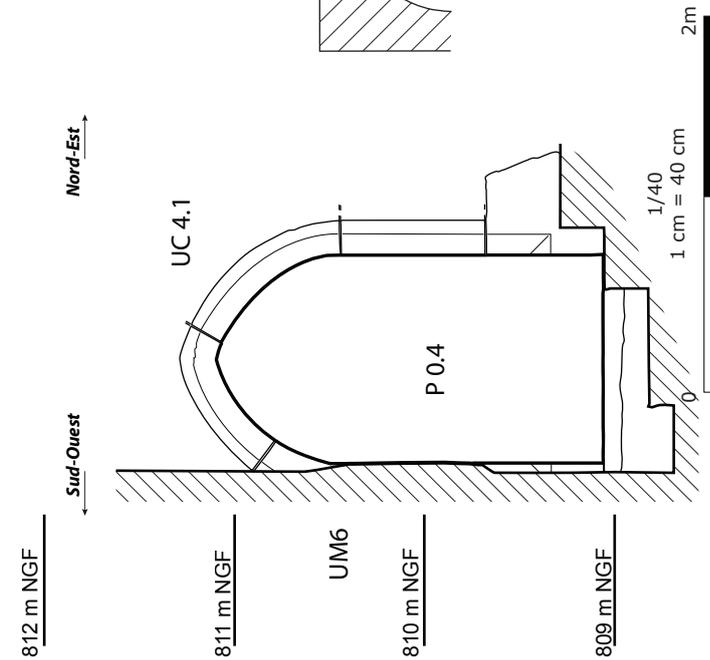
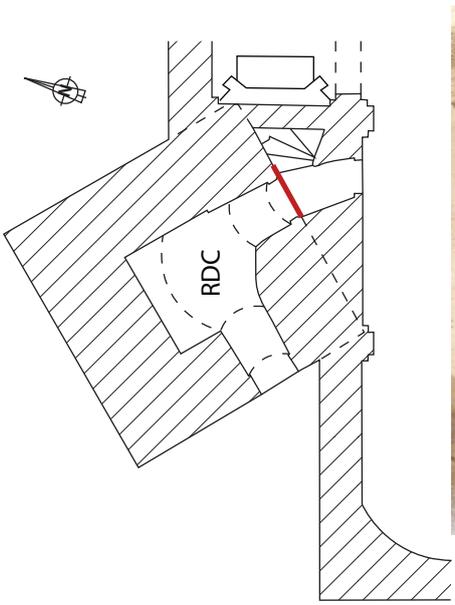


◀ Voute du Rez-de-Chaussée

Détail des passages de corde dans la voute ▶



◀ Voute dans le mur UM4, accès à la porte P0.4 (RDC)



Saint-Gervais-les-Bains (74)
 « Clocher St-Gervais et St-Prottais »
 2016 - 74236 22 12320



Figure 20 : Relevé et photographies de la porte P0.4 dans le mur UM4 ; Relevé, DAO & photographies : Quentin Rochet

817 m NGF

816 m NGF

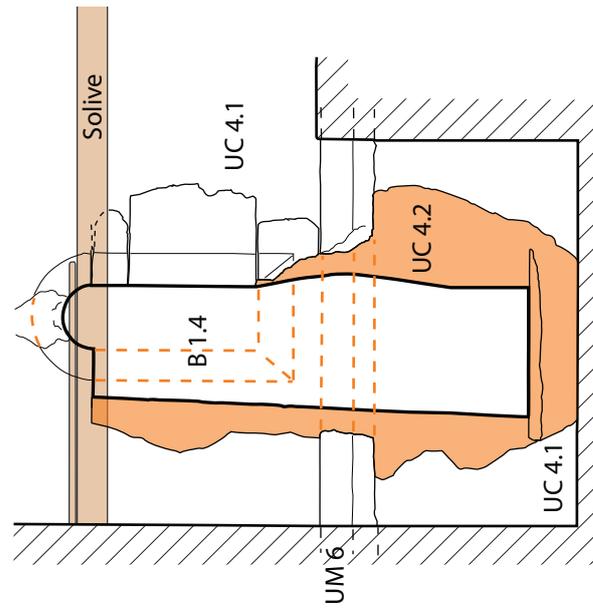
815 m NGF

814 m NGF

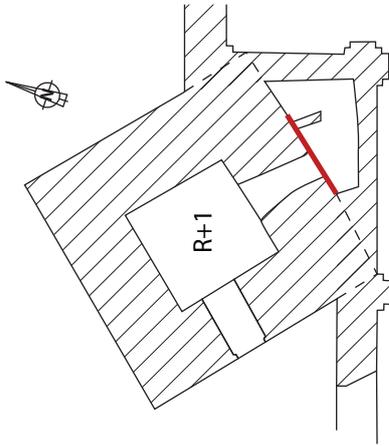
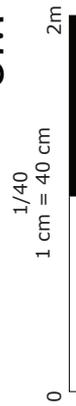
813 m NGF

Sud-Ouest

Nord-Est

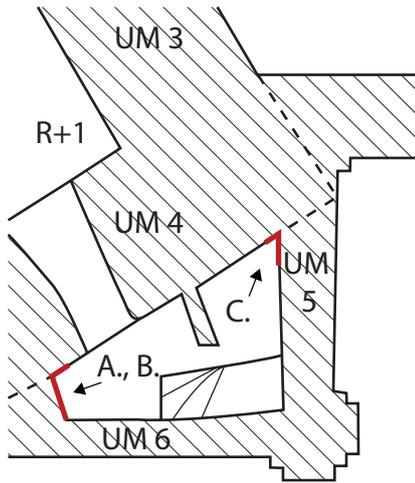


UM 4 - R+1



Saint-Gervais-les-Bains (74)
 « Clocher St-Gervais et St-Prottais »
 2016 - 74236 22 12320

Figure 21 : Relevé et photographies de la baie B.1.4 transformé en porte dans l'UM4, échelle 1/40° ; Relevé, DAO & photographies : Quentin Rochet



▲ A.
◀ B.
▼ C.



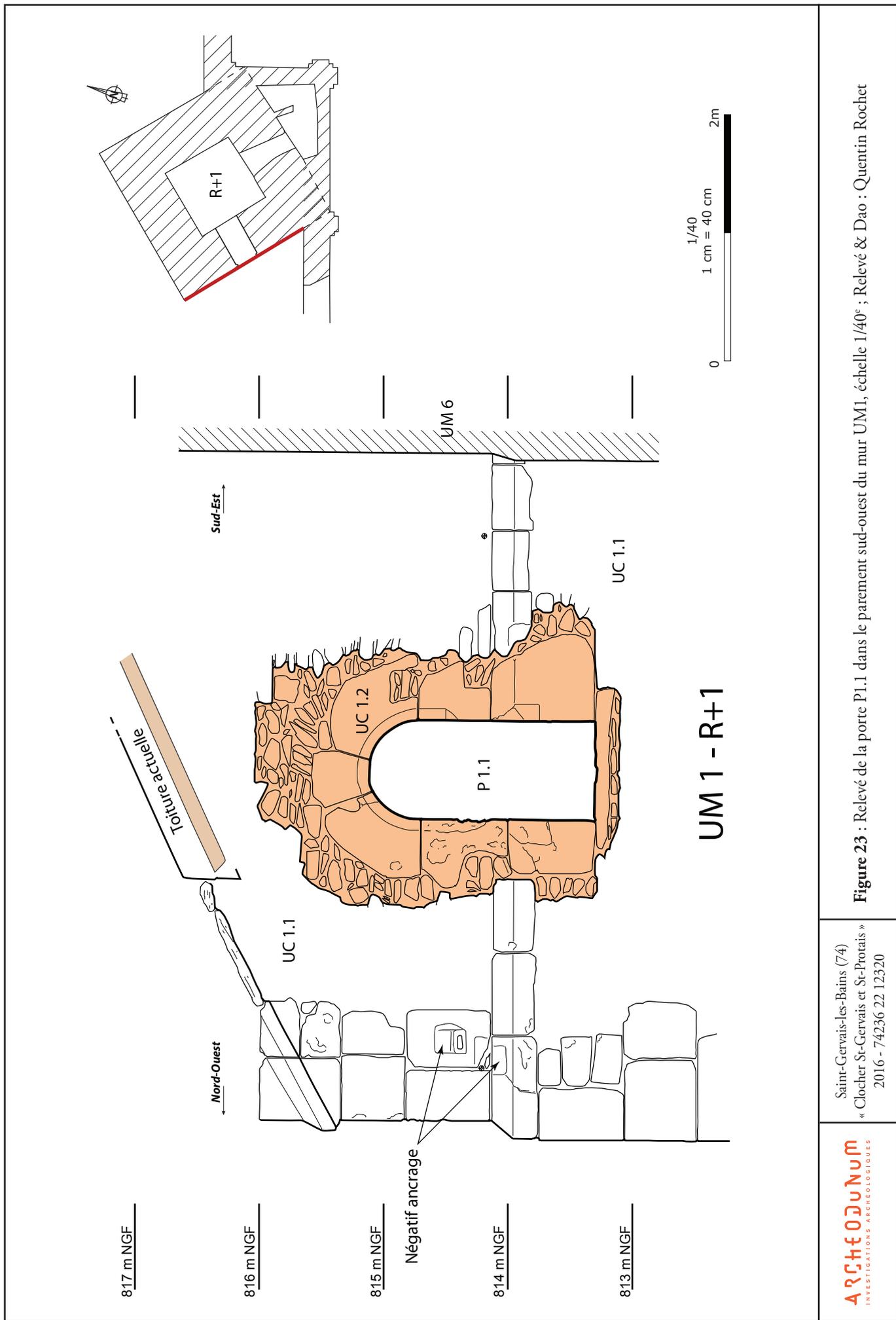


Figure 23 : Relevé de la porte P1.1 dans le parement sud-ouest du mur UM1, échelle 1/40° ; Relevé & Dao : Quentin Rochet

Saint-Gervais-les-Bains (74)
« Clocher St-Gervais et St-Prottais »
2016 - 74236 22 12320





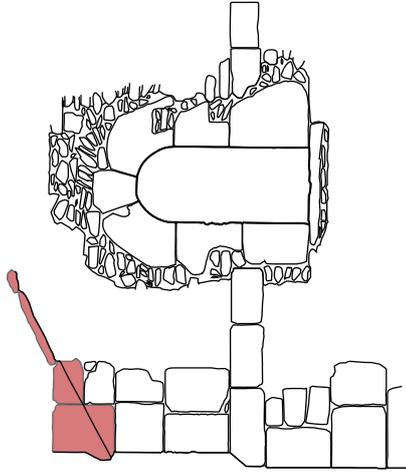
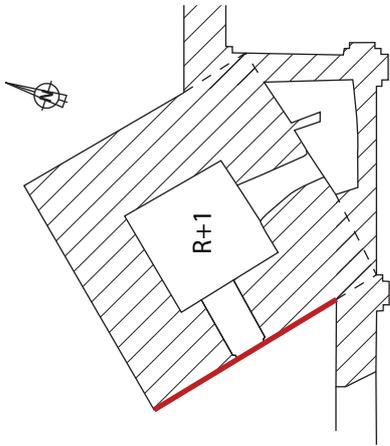
Rupture de l'appareil
du ressaut dans le
parement de l'UM 3

▲ Ancrages dans le chaînage d'angle
de l'UM1 au niveau de porte P1.1

◀ Ressaut de type retraite talutée dans le
parement de l'UM1 à R+1 et dans
le chaînage d'angle

Figure 25 : Vues du ressaut R+1 dans les parements de l'UM1 et de l'UM3, détail des ancrages dans le parement de l'UM1 ;
Photographies : Quentin Rochet

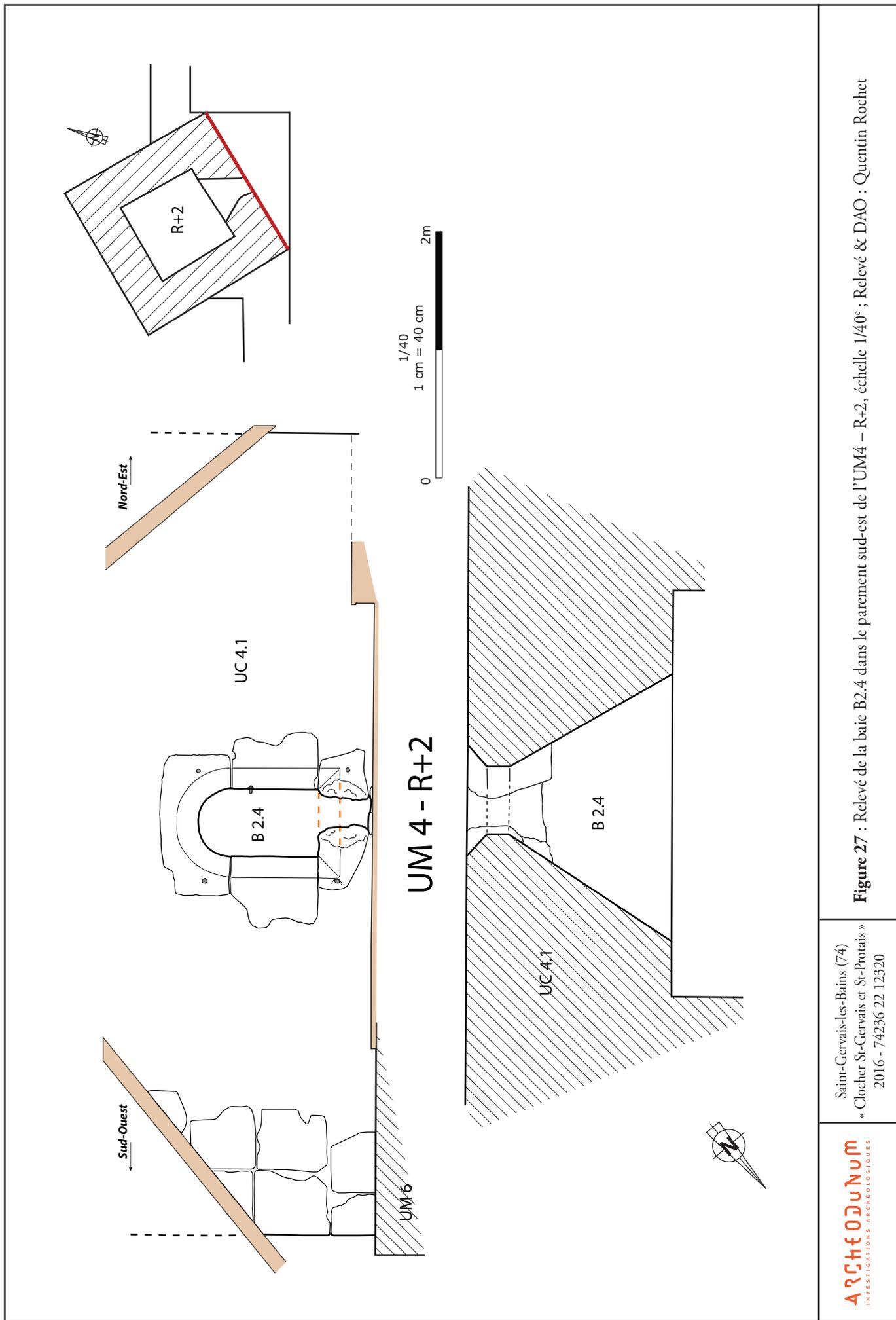
Saint-Gervais-les-Bains (74)
« Clocher St-Gervais et St-Prottais »
2016 - 74236 22 12320



Saint-Gervais-les-Bains (74)
 « Clocher St-Gervais et St-Prottais »
 2016 - 74236 22 12320

ARCHEODUNUM
 INVESTIGATIONS ARCHÉOLOGIQUES

Figure 26 : Vues du larmier chanfreiné dans le parement sud-ouest du mur UM1 – R+1 ; Photographies : Quentin Rochet



Saint-Gervais-les-Bains (74)
« Clocher St-Gervais et St-Prottais »
2016 - 74236 22 12320

Figure 27 : Relevé de la baie B2,4 dans le parement sud-est de l'UM4 - R+2, échelle 1/40° ; Relevé & DAO : Quentin Rochet

Le clocher (mur UM4) dans les combles ►
de l'église moderne



◀ Baie B 2.4 dans le parement sud-est de l'UM4
Actuel accès aux combles de l'église moderne



Chaînage d'angle dans le parement de l'UM4 ►
au niveau de l'assise supérieure de l'UM6

Ancrages des solives du plancher R+3 ►
et négatif de solive, parement intérieur
de l'UM3



▼ Pièces de bois coupées dans le parement intérieur de l'UM3
▼ au niveau R+2 ▼

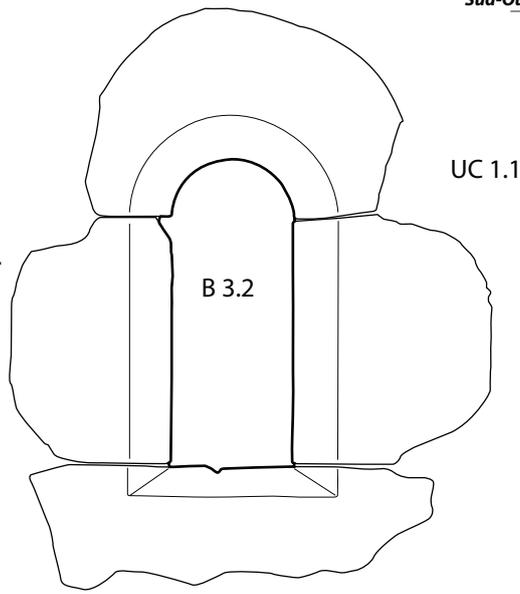


Nord-Est

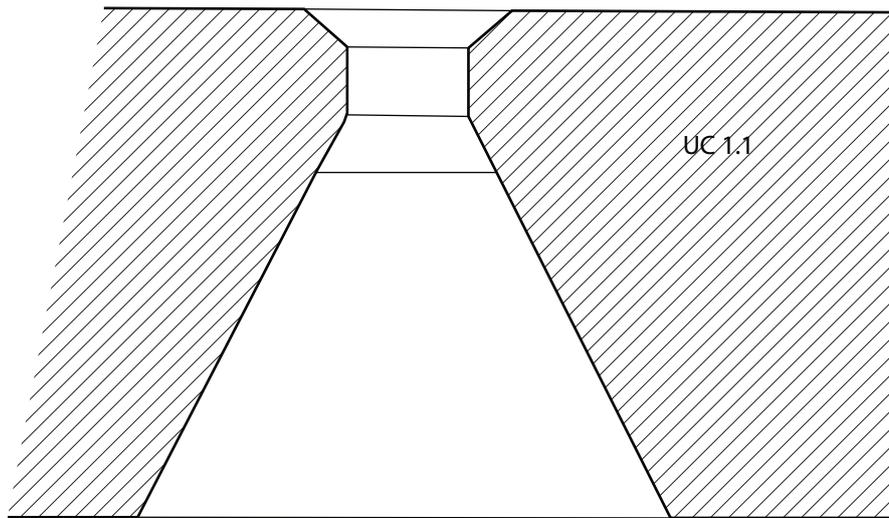
Sud-Ouest

821 m NGF

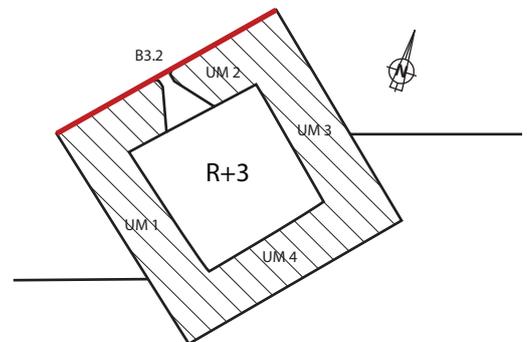
820 m NGF



UM2 - R+3



1/20
0 1 cm = 20 cm 1m



827 m NGF

826 m NGF

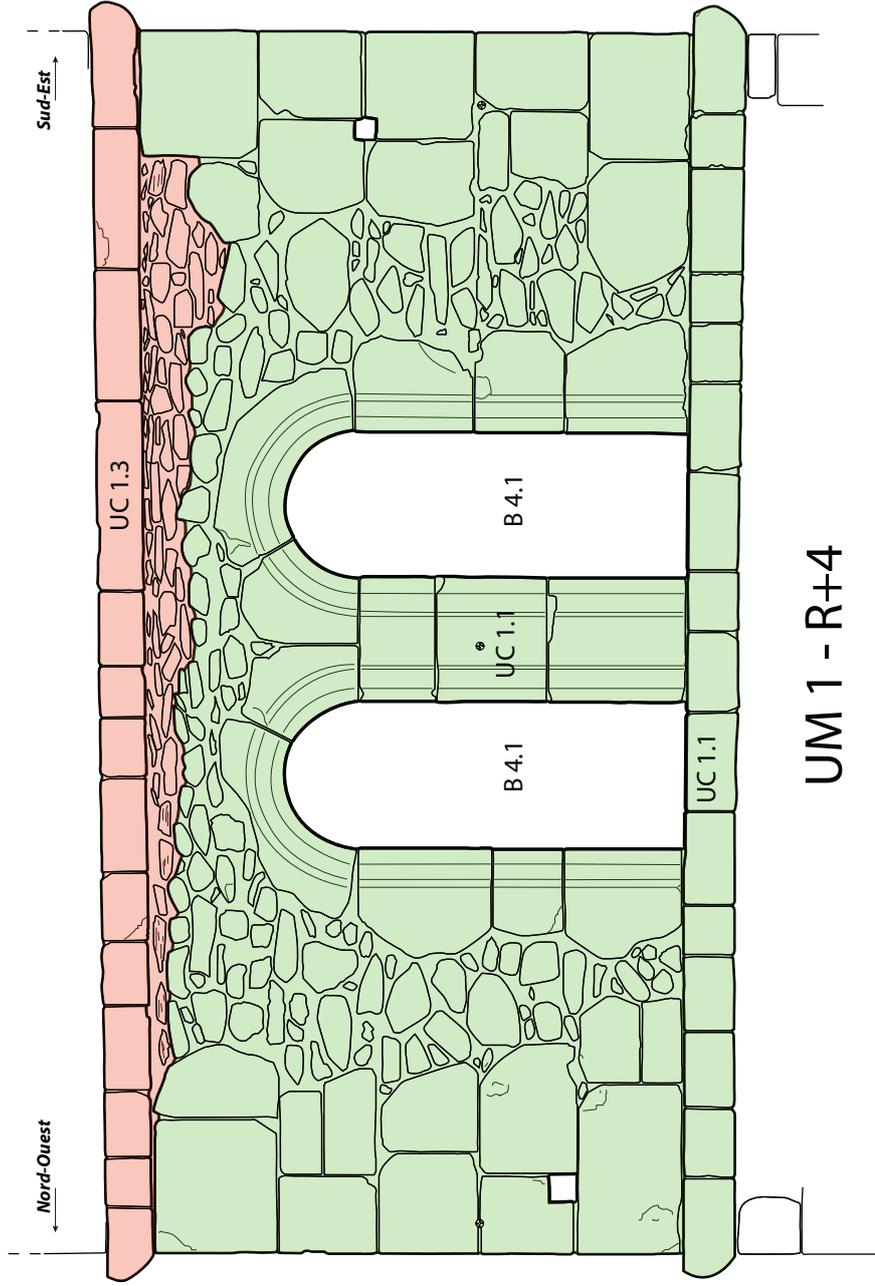
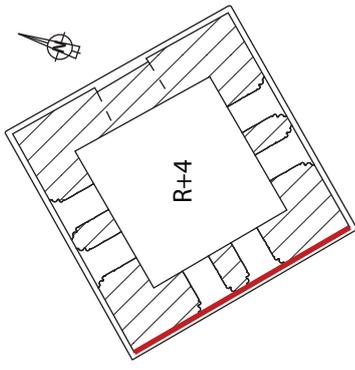
825 m NGF

824 m NGF

823 m NGF

822 m NGF

821 m NGF

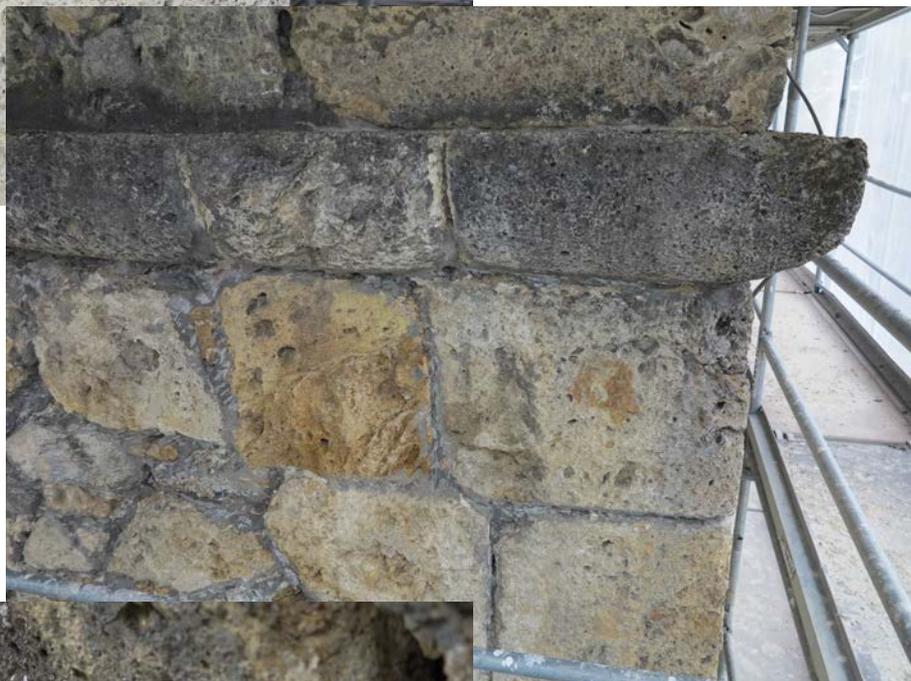


Saint-Gervais-les-Bains (74)
« Clocher St-Gervais et St-Prottais »
2016 - 74236 22 12320

Figure 31 : Relevé du parement extérieur de l'UM1 à R+4, Baies B4.1; Relevé & DAO : Quentin Rochet



Profil de la corniche R+4 ►
au sud-ouest de l'UM2



◀ Appareil du chaînage d'angle sous
la corniche R+4
Angle sud-est de l'UM1 (UC 1.1)



◀ Vue de détail du rattrapage d'assise
de la corniche réinsérée R+5
(UM1 - UC 1.3)



▲ Baies B 4.1 (UM1 - R+4)



▲ Baies B 4.2 (UM2 - R+4)



▲ Baies B 4.4 (UM4 - R+4)

Saint-Gervais-les-Bains (74)
 « Clocher St-Gervais et St-Prottais »
 2016 - 74236 22 12320

Figure 33 : Photographies des baies R+4 des UM1, UM2 et UM4 ; Photographies : Quentin Rochet



▲ Baie B 4.3 (UM3 - R+4)



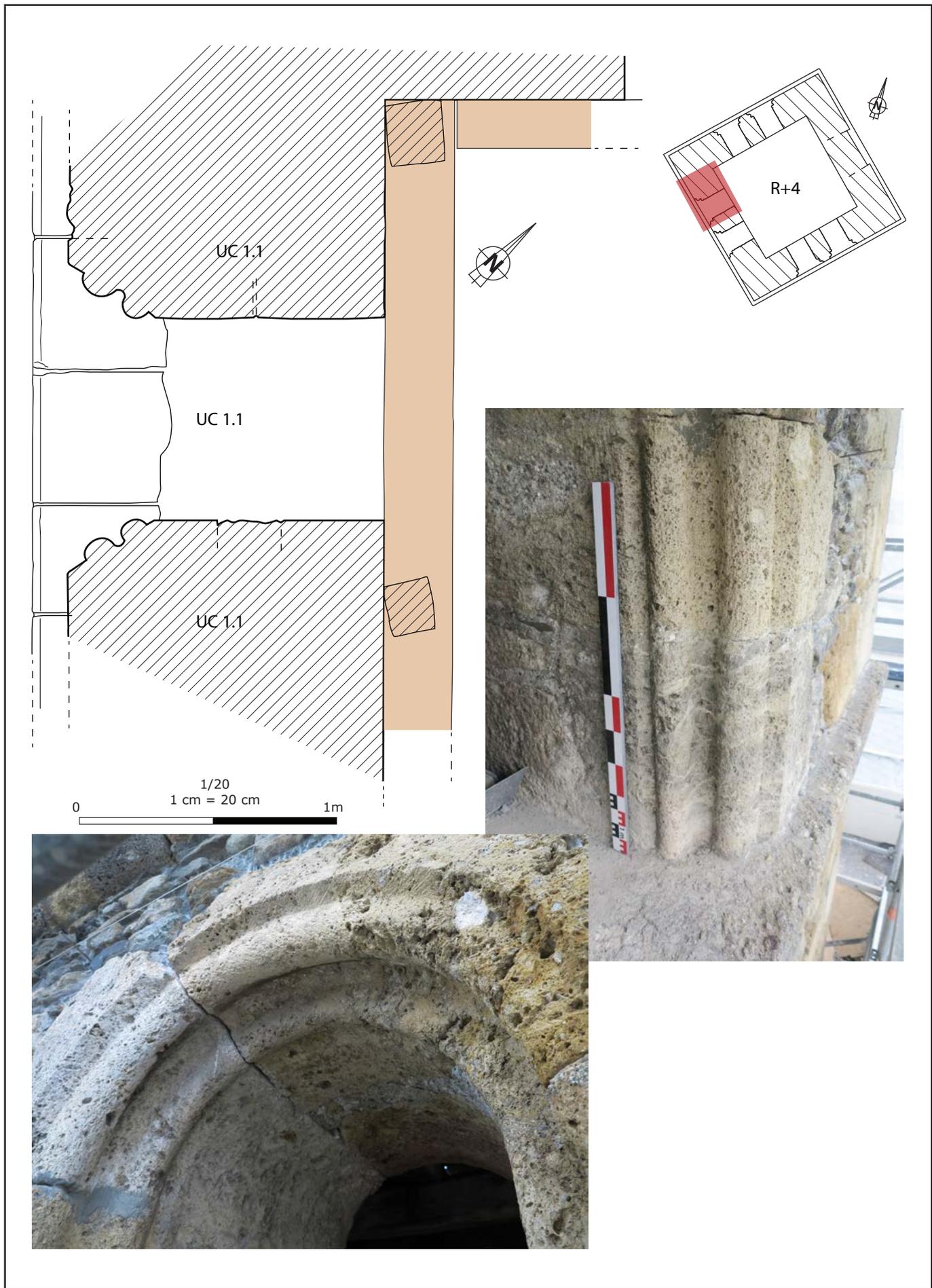
▲ Détail du piédroit mouluré B 4.3



▲ Intrados d'une des baies B4.4 (UM4 - R+4)

Saint-Gervais-les-Bains (74)
 « Clocher St-Gervais et St-Prottais »
 2016 - 74236 22 12320

Figure 34 : Vues de la baie B4.3 (UM3 R+4) et intrados des baies B4.4 ; Photographies : Quentin Rochet





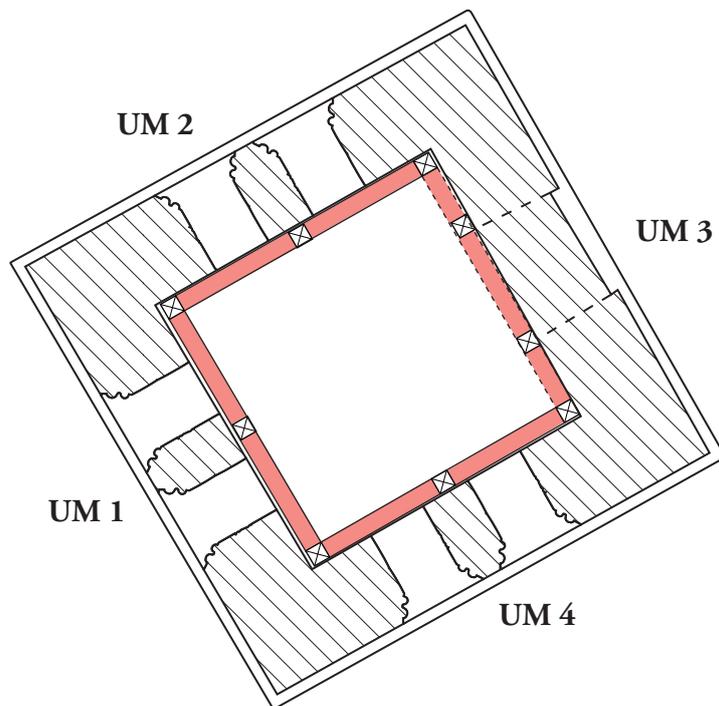
◀ Corniche sommitale du clocher
entre l'UM 1 et l'UM 2
(UC 1.4 / UC 2.3)

Baies de l'étage R+5 ▶
UM 4

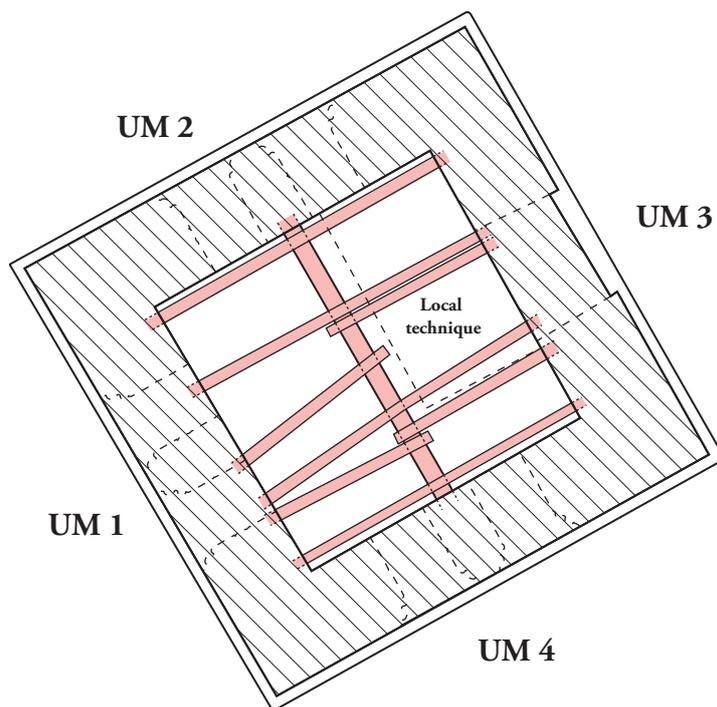


◀ Détail de l'intrados de la baie
nord-est de l'UM 4
(UC 4.3)

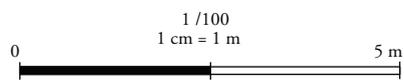


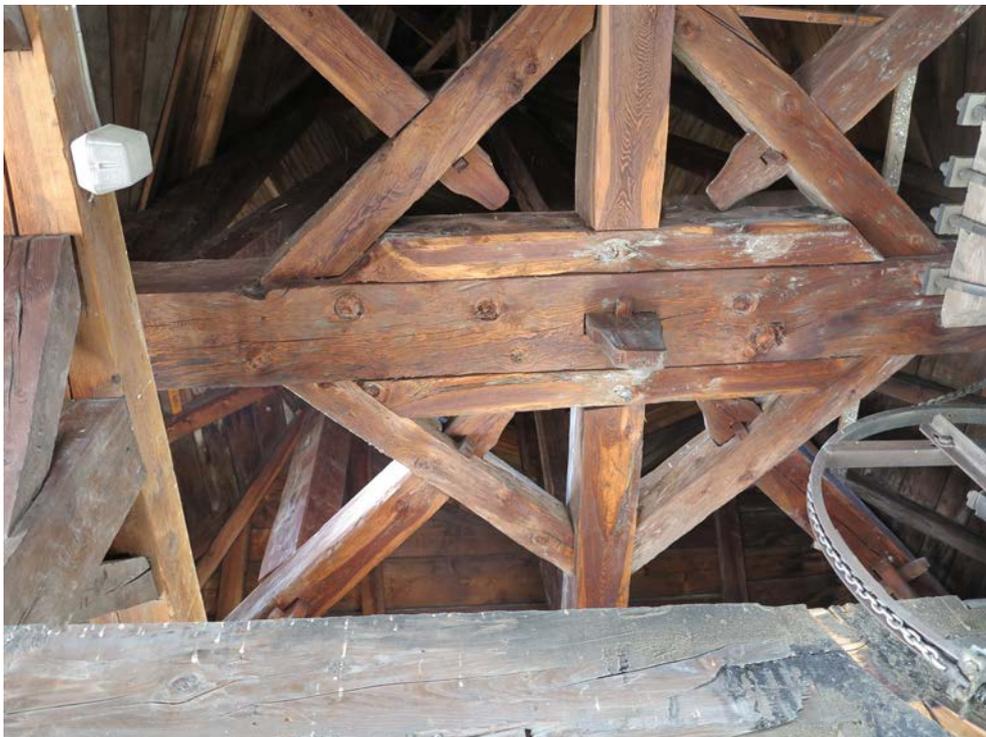


R+4 (822,68 m NGF)

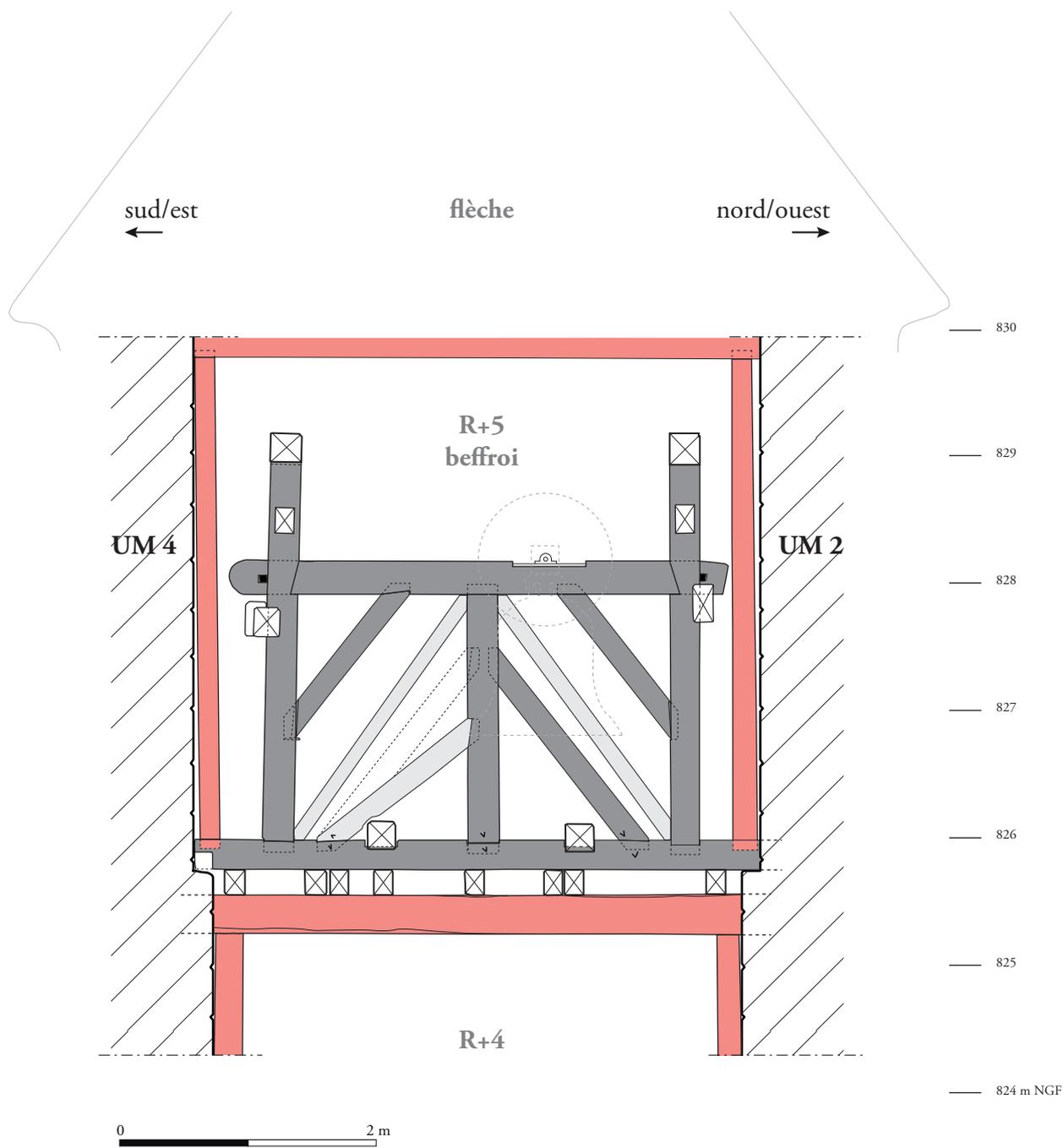


R+4 (825,65 m NGF)

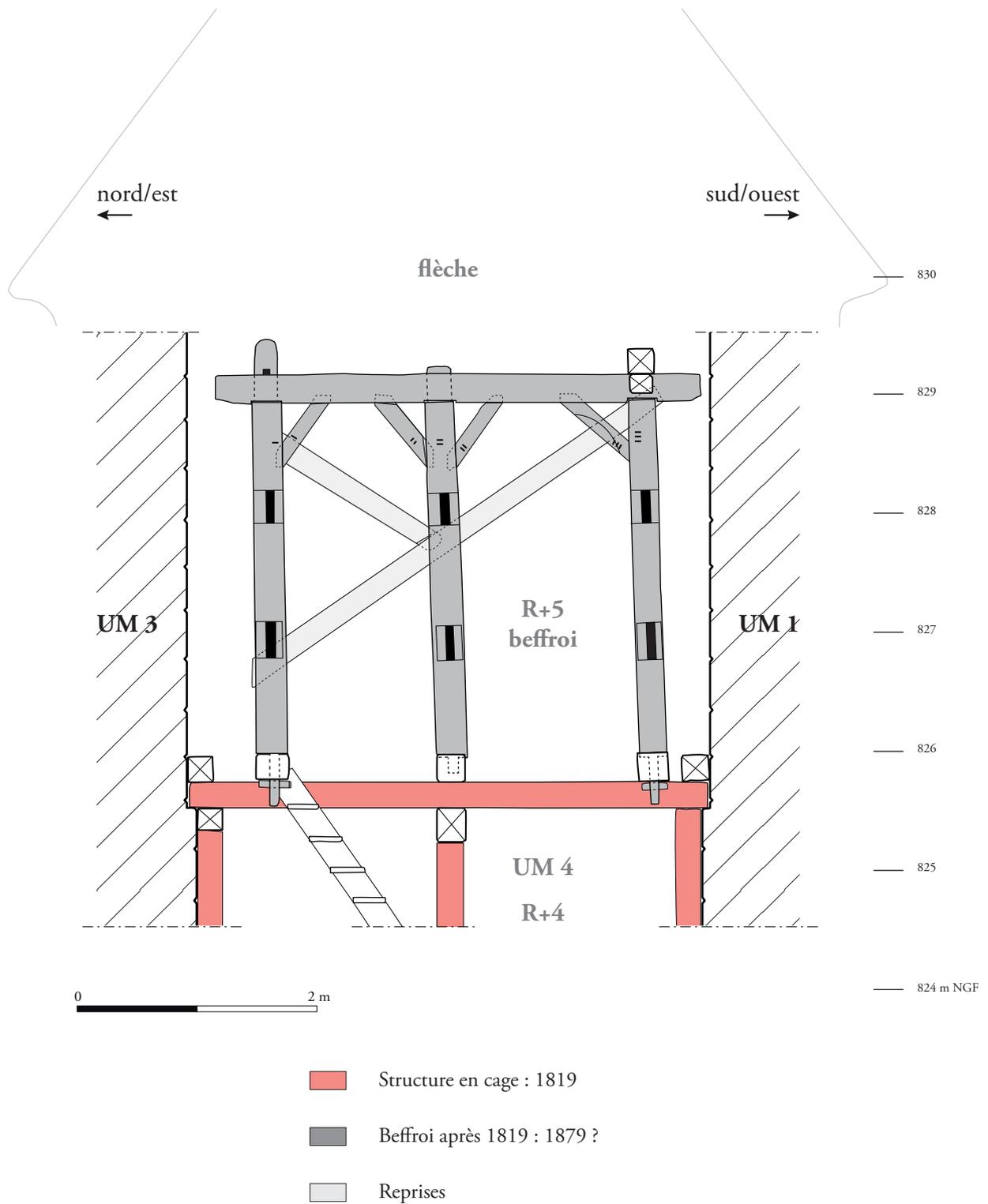






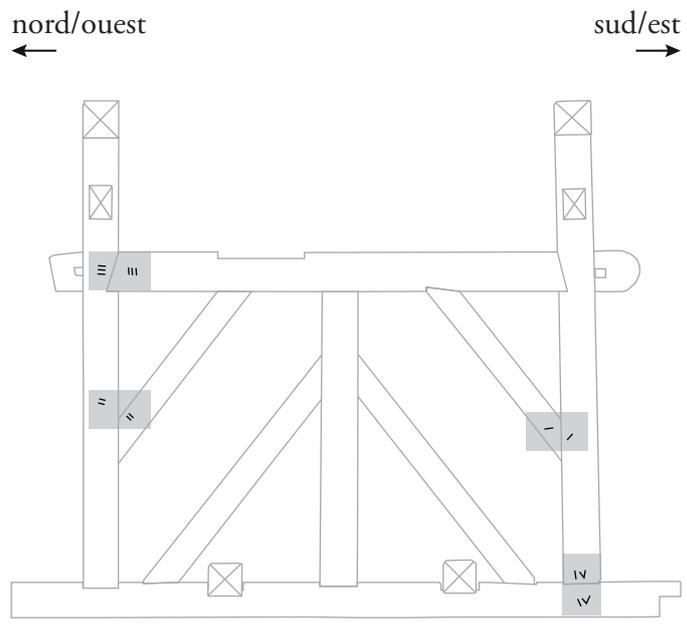


- Structure en cage : 1819
- Beffroi après 1819 : 1879 ?
- Reprises

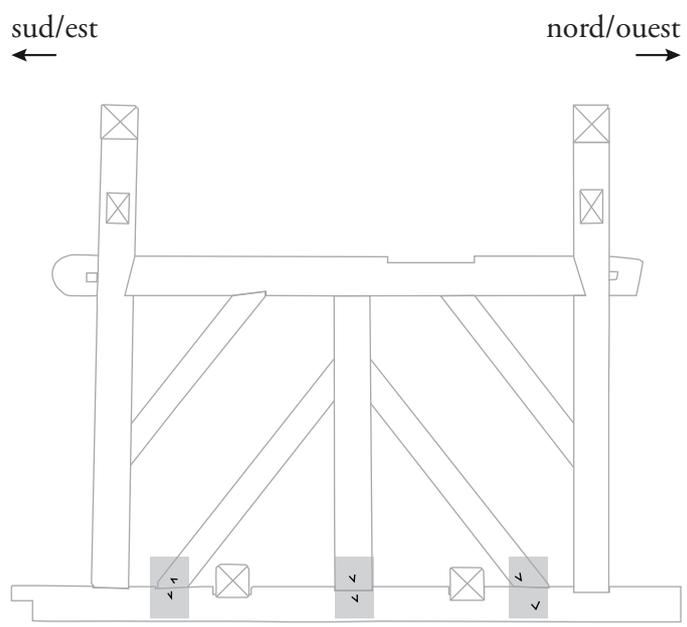




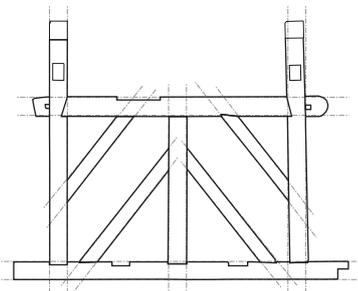




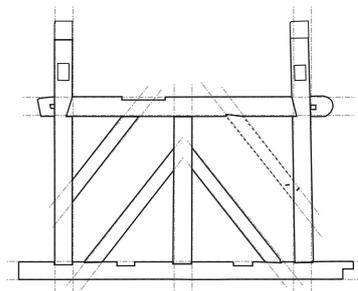
Face sud-ouest



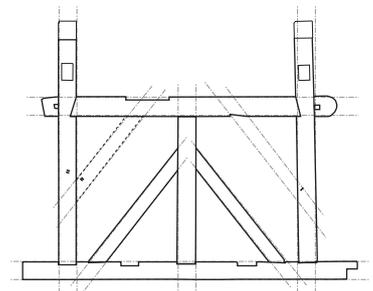
Face nord-est



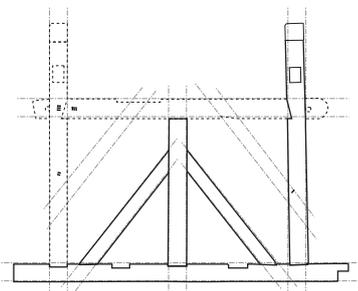
1. Beffroi non-marqué : mise sur ligne de l'épure tracé au sol



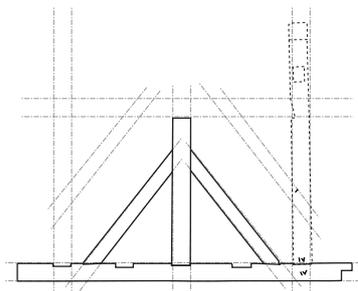
2. Marquage I + démontage I



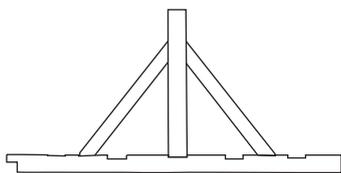
3. Marquage II + démontage II



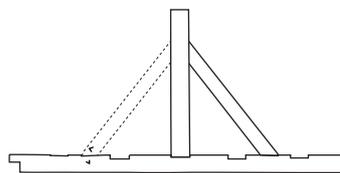
4. Marquage III + démontage III



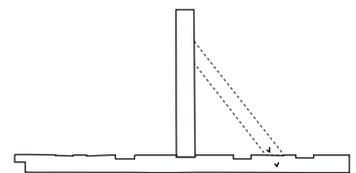
5. Marquage IV + démontage IV



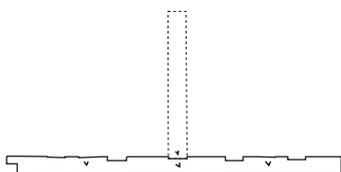
6. Redressement de la structure et marquage au verso



7. Marquage V + démontage V



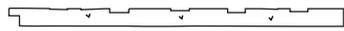
8. Marquage V + démontage V



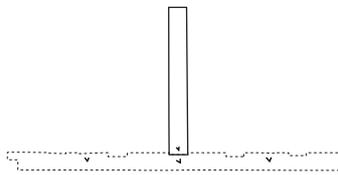
9. Marquage V + démontage V



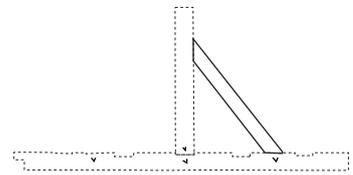
10. Démontage et marquage achevés



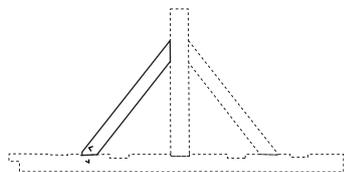
1. Mise en place de la sablière-basse



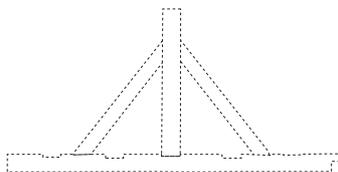
2. Montage V



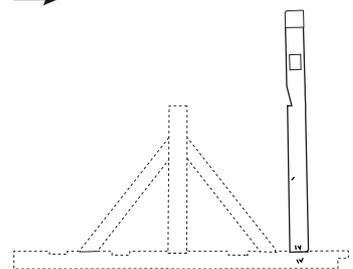
3. Montage V



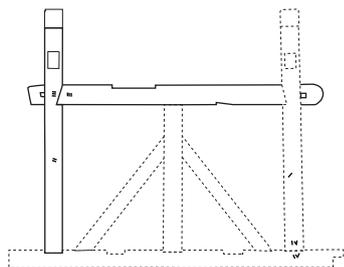
4. Montage V



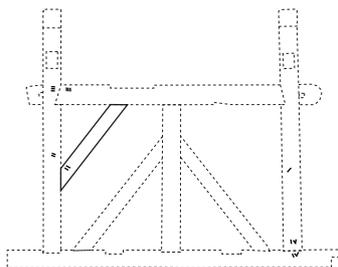
5. Assemblage depuis le verso



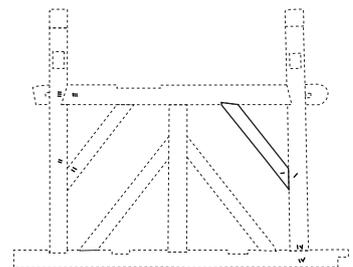
6. Montage IV



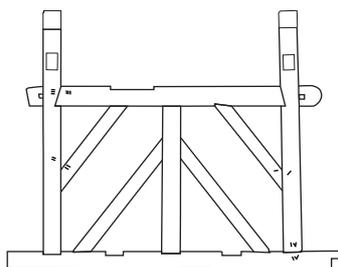
7. Montage III



8. Montage II



9. Montage I



10. Beffroi assemblé

INVENTAIRES / ANNEXES

Annexe 1 : Inventaire des Unités Construites

Saint-Gervais-Les-Bains (74)

Clocher Saint Gervais et Saint Protais

Numéro d'OA : 2212320

Code INSEE de la commune : 74236

| UM | UC | Type | Description | Sur | Sous | Contemp. |
|----|-----|------------|---|-----|-------------|------------------|
| 1 | / | / | Mur sud-ouest du clocher, d'orientation nord-ouest/sud-est | / | / | / |
| 1 | 1.1 | Maçonnerie | <p>Maçonnerie principale du mur UM1, observé depuis le RDC jusqu'à R+4. Appareil peu régulier de moellons grossièrement équarris. Le module moyen est très variable, de 10 à 35 cm de long pour une épaisseur de 5 à 25 cm. Le calcaire sombre est très majoritaire dans les deux premiers mètres de l'élévation. Au-dessus de 813 m NGF env. d'autres natures géologiques sont présentes, notamment des moellons en tuf calcaire ainsi que, plus ponctuellement d'autres natures sous forme de galets ; parfois grossièrement équarris (matériel issu de moraines glaciaires ou roulage de rivière/torrent). Des pierres de plus petits modules sont ponctuellement visibles, notamment au niveau des corniches/chainages d'angle ou baies, sous forme de calage ou de rattrapage d'assise. Le parement intérieur, vu ponctuellement (notamment à R+3) présente la même morphologie que les parements extérieurs, avec peut-être des moellons de module moyen inférieur au parement extérieur.</p> <p>L'ensemble est lié par un mortier de chaux gris, friable, à dégraissant grossier, avec inclusions nombreuses de gravillons calcaires millimétriques et de rares nodules de chaux (une partie significative des joints est encore couverte, malgré le décroûtage, de ciment XX^e s.).</p> <p>Le Chainage d'angle massif est constitué de pierre de taille en tuf calcaire, dont l'aspect et la couleur (de blanc beige à orange) varient beaucoup d'un bloc à l'autre. Il est caractérisé par un fruit, ou épaissement, sur les premiers 1,55 m de l'élévation. L'épaississement a pour conséquence un décalage par rapport à la verticale du reste de l'élévation d'environ 15 à 17 cm. Les blocs du chaînage sont systématiquement doublés dans les parements de blocs de module similaire. Les pierres de taille montrent ponctuellement — sur les zones les moins soumises aux intempéries — des traces de ciseaux en diagonale. Plusieurs trous de boulin carrés (12 à 15 cm de côté) sont identifiables, dans le parement du mur ainsi que dans les chaînages d'angles. L'altitude variable de ces trous de boulin pose question quant à l'organisation de l'échafaudage.</p> <p>Le parement extérieur est rythmé, à env. 813,95 m NGF, d'un retrait taluté présent dans les parements des UM1, 2, 3 & 4. Le talus a une profondeur de 14 cm pour une hauteur de 17 cm. Le retrait est composé de pierre de taille en tuf calcaire. Les pierres, régulières, ont une hauteur de 36 cm pour une largeur plus variable, entre 60 et 80 cm.</p> <p>Au-dessus de 815,31 m NGF (Nord-Ouest), le parement présente un larmier observé sur deux mètres de long et formant ressaut au niveau d'angle de l'UM2. Le larmier présente une pente de 50 %. Il est, au niveau du chaînage d'angle, taillé directement dans les blocs de tuf calcaire composant ce dernier, sous forme d'un retrait taluté rappelant celui observé plus bas dans le parement. Dans le reste du parement, il est composé de pierres calcaires équarrées ne présentant pas le même chanfrein que la partie en tuf calcaire.</p> <p>Au niveau R+4, le parement présente une corniche moulurée faisant le tour des parements des UM1, 2, 3 & 4. Celle-ci est composée de pierre de taille en tuf calcaire. La corniche, ou cordon, présente une hauteur régulière de 27 cm et une profondeur par rapport au parement, dans lequel les blocs sont chaînés, de 11 cm. La largeur des pierres composant la corniche est plus irrégulière, variant de 24 à 54 cm. Cette corniche repose directement sur les chaînages d'angle à 822,41 m NGF. Les chaînages d'angles présentent au niveau de cette corniche, comme au niveau de retrait taluté, des blocs de moindre module permettant une assise horizontale.</p> | / | 1.2, 1.3 | 2.1, 3.1, 4.1 |
| | | Porte | <p>Porte P0.1 : Porte présente au RDC dans le parement de l'UC1.1. Son seuil actuel (en béton) est à 809,22 m NGF. En arc brisé (proche d'une forme en tiers-point), la porte présente une largeur de 1,11 m pour une hauteur de 2 m. LA profondeur des piédroits est de 55 cm au niveau du sol pour 34 cm en partie supérieure (les piédroits participent du même épaissement du mur que le reste du parement). La porte est caractérisée par un chanfrein régulier de 11 cm de large pour 10 cm de profondeur terminés par un congé triangulaire à 809,46 cm (le congé nord-ouest est partiellement bûché). Les piédroits et l'arc sont composés de pierre de taille en tuf calcaire, de gros module. Des négatifs d'ancrage s'y distinguent au nord-ouest (section quadrangulaire de 12 cm de côté) ainsi qu'au sud-est au-dessus d'un de blocs de l'arc. La porte est précédée, dans l'épaisseur du mur, d'une voute plein cintre sur 2,15 m de profondeur (porte comprise). Cette voute est couverte de moellons grossièrement équarris en calcaire sombre. Elle est partiellement enduite.</p> | / | 1.2, 1.3 | 2.1, 3.1, 4.1 |
| | | Baie | <p>Baies B4.1 : Baie géminée à R+4, centrée au milieu de la façade. Les baies reposent sur la corniche (cordon) R+4 à 822,67 m NGF. Les baies sont séparées d'une pile centrale de 65 cm de large. Les baies font 2,13 m de haut par 77 cm de large. Elles sont composées de pierres de taille en tuf calcaire. Les baies sont couvertes d'un arc plein cintre à l'instar des autres ouvertures à l'exception des portes du RDC. Les blocs de la pile centrale composent les piédroits des deux baies. Les baies présentent une moulure composée de deux tores séparés d'une gorge, au milieu d'un chanfrein régulier. Cette moulure est présente sur toutes les baies de cet étage (+4) et couvre l'intégralité des piédroits et des arcs. Les baies sont précédées dans l'épaisseur du mur par des voutes pleins cintres en pierre de taille (deux à trois blocs forment l'épaisseur du mur, épaisseur de 1,22 m à R+4)</p> | / | 1.2, 1.3 | 2.1, 3.1, 4.1 |
| 1 | 1.2 | Maçonnerie | <p>Maçonnerie présente au milieu de l'UC 1.1 au niveau R+1. Cette maçonnerie présente les mêmes matériaux que l'UC 1.1. Le mortier de chaux, jaune à beige, comprenant des inclusions calcaires et quelques nodules de chaux, diffère de celui du parement. Il s'agit d'une réinsertion d'éléments, dont la porte P1.1, présent auparavant dans l'UC 1.1. Il s'agit de la réinsertion de la porte P1.1, extraite du parement précédemment pour permettre le passage des cloches au XIX^e siècle. On notera que si la réinsertion de la porte est lisible, les aménagements dans la profondeur du mur sont eux rendus illisibles par la présence d'un enduit de ciment non décroûté.</p> | 1.1 | / | / |

| UM | UC | Type | Description | Sur | Sous | Contemp. |
|----|-----|------------|---|-----|------|---------------|
| 1 | 1.2 | Porte | Porte P1.1 : Porte plein cintre réinsérée. La porte est « à cheval » sur le retrait taluté dont elle reprend le décalage vertical dans ses piédroits, ainsi que le chanfrein. Elle est construite en blocs de tuf calcaire de même nature que la porte P0.1 à l'exception du seuil, plus fin et composé d'un calcaire sombre. Elle reprend aussi, mais uniquement dans sa partie supérieure, au-dessus du retrait taluté, le même chanfrein et les mêmes congés que la porte P0.1. Les blocs des piédroits ont visiblement souffert de leur extraction/réinsertion dans le parement de l'UM1 (cassures/buchages). Les piédroits et les pierres de taille du retrait ne sont plus exactement jointifs, probablement en raison des dégâts subits lors de leurs extractions. La porte fait 1,82 m de haut pour 82 cm de large. La porte comprend une feuillure à l'intérieur dans laquelle se loge une porte en bois moderne ou contemporaine. La porte se ferme côté intérieur, une porte en bois moderne ou contemporaine occupe la feuillure d'origine. Elle est précédée d'un passage voué en plein cintre dans l'épaisseur du mur. Quelques voutains, moellons grossièrement équarris en calcaire sombre, sont visibles dans la voue. Le seuil de la porte est situé à 813,30 m NGF. On notera la présence dans le piédroit nord-ouest d'un négatif d'ancrage avec devers, probablement celui d'un jambage de force. Deux négatifs similaires, mieux conservés, sont conservés dans le chaînage d'angle de l'UC 1.1 au-dessus du retrait taluté. L'ensemble permet d'envisager un dispositif de toiture. Aucun ancrage de galerie ou d'escalier n'a pu être identifié dans le parement sous la porte ou à son niveau. Dans l'épaisseur du mur UM1, la porte est précédée par un passage voué en plein cintre, à l'image des portes du Rez-de-Chaussée. | 1.1 | / | / |
| 1 | 1.3 | Maçonnerie | Maçonnerie supérieure du mur UM1. Une reprise dans l'appareil des murs est visible au niveau R+4, 10 à 20 cm au-dessus des blocs des baies. Elle est caractérisée par un appareil légèrement de module plus petit que l'UC 1.1 malgré une continuité dans les natures géologiques. Les Chainages d'angle conservent la même nature géologique (tuf calcaire) et le module moyen des blocs, mais ne sont plus doublés dans les parements comme aux étages inférieurs. Un cordon périphérique, similaire à celui présent à R+4, marque le niveau R+5 à 825,69 m NGF (altitude du seuil des baies R+5). Cette corniche (cordon) est en tout point similaire à celle présente à R+4, qu'il s'agisse de sa nature géologique, de sa moulure ou du module des pierres de taille. Il ne présente toutefois pas l'horizontalité de la corniche R+4, car il repose sur les gros blocs du chaînage d'angle, sans adaptation avec des blocs de plus petits formats comme à l'étage inférieur. La corniche est posée sur un rattrapage d'assise (à l'exception des chainages d'angles) formé de petites lauses, de calcaire ou d'ardoise. L'ensemble est lié par un mortier de chaux beige à rose comprenant de nombreuses inclusions de gravillons et un dégraissant grossier en forte proportion. | 1.1 | 1.4 | 2.2, 3.2, 4.3 |
| | | Baie | Baies B5.1 : Baies géminées du niveau R+5. Ces baies reprennent la rythmique des baies du niveau R+4, avec deux baies sur chaque façade (y compris dans l'UM3). Ces baies sont d'une facture plus simple que celle de l'étage inférieur. Elles sont légèrement plus hautes que celle de l'étage R+4. Elle ne présente pas de moulure, mais une clef et un tailloir en ressaut. La facture d'ensemble de ces baies permet de les attribuer à une phase de construction plus tardive que l'élévation du clocher jusqu'à R+4. Les piédroits et arcs sont également en tuf calcaire. Présence ponctuelle de pigment jaune à rouge dans l'intrados des baies. | 1.1 | 1.4 | 2.2, 3.2, 4.3 |
| 1 | 1.4 | Maçonnerie | Reprise de la corniche sommitale. Celle-ci est composée de pierre de taille de couleur jaune, d'une nature géologique absente du reste de la construction. Cette corniche sert d'assise à la toiture (sablère). Elle repose sur un rattrapage d'assise composé de lauses (ardoise ou calcaires) de petit module ainsi que de quelques cales en bois. L'ensemble est lié par un mortier de ciment contemporain. Il s'agit probablement d'une réfection tardive, que l'on peut associer à la réfection de la toiture au XIX ^e et XX ^e siècle. | 1.3 | / | 2.3, 3.3, 4.4 |
| 2 | / | / | Mur nord-ouest du clocher, d'orientation nord-est/sud-ouest | / | / | / |
| 2 | 2.1 | Maçonnerie | Maçonnerie principale du mur UM2, observé depuis le RDC jusqu'à R+4. Appareil peu régulier de moellons calcaires grossièrement équarris. Le parement est similaire à celui de l'UM1 (UC.1.1) dont il partage les matériaux, l'organisation et la morphologie. | / | 2.2 | 1.1, 3.1, 4.1 |
| | | Baie | Baie B3.2 : Baie située à R+3, centrée sur la façade. La baie fait 81 cm de haut pour 32 cm de large. L'assise inférieure est située à 820,44 m NGF. La baie est composée de quatre blocs en tuf calcaires : un pour l'arc, un pour l'assise inférieure, et un par piédroit. Tout le tour de la baie est caractérisé par un chanfrein de 11 cm de large pour 10 cm de profondeur (même mesures que pour les portes du RDC). Dans l'épaisseur du mur, la baie est précédée d'un plan incliné et d'un ébrasement dont la largeur dans le parement intérieur est de 1,41 m. L'embrasement de la baie est courte d'une voue dans l'épaisseur du mur, laquelle conserve les négatifs d'un coffrage de planches de bois. | / | 2.2 | 1.1, 3.1, 4.1 |
| | | Baie | Baies B4.2 : Baie géminée à R+4 — l'ensemble est similaire aux baies B4.1 et B4.4. Seule une reprise à la base de la pile centrale, par rajout d'une pierre de taille, différencie ces baies de celles de l'UM1. | / | 2.2 | 1.1, 3.1, 4.1 |
| | 2.2 | Maçonnerie | Maçonnerie supérieure du mur UM2. Une reprise dans l'appareil des murs est visible au niveau R+4, 10 à 20 cm au-dessus des blocs des baies. Elle est caractérisée par un appareil légèrement de module plus petit que l'UC 2.1 malgré une continuité dans les natures géologiques. Les Chainages d'angle conservent la même nature géologique (tuf calcaire) et le module moyen des blocs, mais ne sont plus doublés dans les parements comme aux étages inférieurs. Un cordon périphérique, similaire à celui présent à R+4, marque le niveau R+5 à 825,69 m NGF (altitude du seuil des baies R+5). Cette corniche (cordon) est en tout point similaire à celle présente à R+4, qu'il s'agisse de sa nature géologique, de sa moulure ou du module des pierres de taille. Il ne présente toutefois pas l'horizontalité de la corniche R+4, car il repose sur les gros blocs du chaînage d'angle, sans adaptation avec des blocs de plus petits formats comme à l'étage inférieur. La corniche est posée sur un rattrapage d'assise (à l'exception des chainages d'angles) formé de petites lauses, de calcaire ou d'ardoise. L'ensemble est lié par un mortier de chaux beige à rose comprenant de nombreuses inclusions de gravillons et un dégraissant grossier en forte proportion. | 2.1 | 2.3 | 1.3, 3.2, 4.3 |
| | | Baie | Baies B5.2 : Baies géminées du niveau R+5. Ces baies reprennent la rythmique des baies du niveau R+4, avec deux baies sur chaque façade (y compris dans l'UM3). Ces baies sont d'une facture plus simple que celle de l'étage inférieur. Elles sont légèrement plus hautes que celle de l'étage R+4. Elle ne présente pas de moulure, mais une clef et un tailloir en ressaut. La facture d'ensemble de ces baies permet de les attribuer à une phase de construction plus tardive que l'élévation du clocher jusqu'à R+4. Les piédroits et arcs sont également en tuf calcaire. Présence ponctuelle de pigment jaune à rouge dans l'intrados des baies. | 2.1 | 2.3 | 1.3, 3.2, 4.3 |
| | 2.3 | Maçonnerie | Reprise de la corniche sommitale. Celle-ci est composée de pierre de taille de couleur jaune, d'une nature géologique absente du reste de la construction. Cette corniche sert d'assise à la toiture (sablère). Elle repose sur un rattrapage d'assise composé de lauses (ardoise ou calcaires) de petit module ainsi que de quelques cales en bois. L'ensemble est lié par un mortier de ciment contemporain. Il s'agit probablement d'une réfection tardive, que l'on peut associer à la réfection de la toiture au XX ^e siècle. | 2.2 | / | 1.4, 3.3, 4.4 |

| UM | UC | Type | Description | Sur | Sous | Contemp. |
|-----|------------|--|--|-----|---------------|---------------|
| 3 | / | / | Mur nord-est du clocher, d'orientation nord-ouest/sud-est | / | / | / |
| 3 | 3.1 | Maçonnerie | Maçonnerie principale du mur UM3, observé depuis le RDC jusqu'à R+4. Appareil peu régulier de moellons calcaires grossièrement équarris. Le parement est similaire à celui de l'UM1 (UC.1.1) dont il partage les matériaux, l'organisation et la morphologie. Seule différence notable avec les parements UC 1.1, 2.1 et 4.1, le retrait taluté présente, au niveau de sa jonction avec le mur collatéral nord de l'église moderne, quelques blocs de nature et de hauteur différentes, venant rompre la rythmique présente sur le reste de la façade. Il n'a pas été possible de déterminer, vu la profondeur des joints au ciment, s'il s'agissait d'une modification ponctuelle tardive de ce retrait taluté ou d'un aménagement présente dès la construction, dont l'usage reste à déterminer. | / | 3.2 | 1.1, 2.1, 4.1 |
| | | Baie | Baie B4.3 : Baie unique à R+4 — cette baie n'est que partiellement visible, car occupée par une horloge. La partie visible montre un tore et la moitié d'une moulure similaire aux baies des autres façades. Aucun signe de réaménagement ne permet d'envisager cette baie comme une transformation. On note l'orientation de cette baie unique, seule face à donner en direction du bourg. | / | 3.2 | 1.1, 2.1, 4.1 |
| | 3.2 | Maçonnerie | Maçonnerie supérieure du mur UM3. Une reprise dans l'appareil des murs est visible au niveau R+4, 10 à 20 cm au-dessus des blocs des baies. Elle est caractérisée par un appareil légèrement de module plus petit que l'UC 3.1 malgré une continuité dans les natures géologiques. Les Chainages d'angle conservent la même nature géologique (tuf calcaire) et le module moyen des blocs, mais ne sont plus doublés dans les parements comme aux étages inférieurs. Un cordon périphérique, similaire à celui présent à R+4, marque le niveau R+5 à 825,69 m NGF (altitude du seuil des baies R+5). Cette corniche (cordon) est en tout point similaire à celle présente à R+4, qu'il s'agisse de sa nature géologique, de sa moulure ou du module des pierres de taille. Il ne présente toutefois pas l'horizontalité de la corniche R+4, car il repose sur les gros blocs du chaînage d'angle, sans adaptation avec des blocs de plus petits formats comme à l'étage inférieur. La corniche est posée sur un rattrapage d'assise (à l'exception des chaînages d'angles) formé de petites lauses, de calcaire ou d'ardoise. L'ensemble est lié par un mortier de chaux beige à rose comprenant de nombreuses inclusions de gravillons et un dégraissant grossier en forte proportion. | 3.1 | 3.3 | 1.3, 2.2, 4.3 |
| | | Baie | Baies B5.3 : Baies géminées du niveau R+5. Ces baies reprennent la rythmique des baies du niveau R+4, avec deux baies sur chaque façade (y compris dans l'UM3). Ces baies sont d'une facture plus simple que celle de l'étage inférieur. Elles sont légèrement plus hautes que celle de l'étage R+4. Elle ne présente pas de moulure, mais une clef et un tailloir en ressaut. La facture d'ensemble de ces baies permet de les attribuer à une phase de construction plus tardive que l'élévation du clocher jusqu'à R+4. Les piédroits et arcs sont également en tuf calcaire. Présence ponctuelle de pigment jaune à rouge dans l'intrados des baies. | 3.1 | 3.3 | 1.3, 2.2, 4.3 |
| 3.3 | Maçonnerie | Reprise de la corniche sommitale. Celle-ci est composée de pierre de taille de couleur jaune, d'une nature géologique absente du reste de la construction. Cette corniche sert d'assise à la toiture (sablière). Elle repose sur un rattrapage d'assise composé de lauses (ardoise ou calcaires) de petit module ainsi que de quelques cales en bois. L'ensemble est lié par un mortier de ciment contemporain. Il s'agit probablement d'une réfection tardive, que l'on peut associer à la réfection de la toiture au XX ^e siècle. | 3.2 | / | 1.4, 2.3, 4.4 | |
| 4 | / | / | Mur sud-est du clocher, d'orientation nord-est/sud-ouest | / | / | / |
| 4 | 4.1 | Maçonnerie | Maçonnerie principale du mur UM4, observé depuis le RDC jusqu'à R+4. Appareil peu régulier de moellons calcaires grossièrement équarris. Le parement est similaire à celui de l'UM1 (UC.1.1) dont il partage les matériaux, l'organisation et la morphologie. Le parement extérieur du clocher, donnant dans la cage d'escalier aux niveaux RDC et R+1 n'y sont que partiellement visibles. Les chaînages d'angle de ces deux étages sont invisibles, prix dans les maçonneries UC5.1 et UC 6.1 de l'église moderne. La faible proportion du parement visible à ces étages correspond à son pendant dans les autres murs du clocher. Le retrait taluté R+1 et visible dans la cage d'escalier. Aux étages supérieurs (R+2 à R+4), le parement est plus visible, quoique partiellement enduit et non décroulé à R+2 (dans les combles de l'église moderne). Les chaînages d'angles, aux étages R+2 à R+4, présentent les mêmes caractéristiques que pour les autres parements, et ne témoignent d'aucun chaînage avec un bâtiment antérieur. | / | 4.2, 4.3 | 1.1, 2.1, 3.1 |
| | | Porte | Porte P0.4 : porte percée au RDC dans le mur UM4 du clocher. Cette porte a une morphologie très proche de celle de l'UM1 dont elle reprend la forme générale et les proportions, ainsi que le chanfrein. Ses dimensions sont également similaires avec une hauteur de 2,05 m et une largeur de 1,11 m. La porte est composée de pierre de taille en tuf calcaire. Les piédroits présentent le même épaissement du mur que les murs UM1, 2 et 3. Le piédroit sud-ouest est noyé dans la maçonnerie UC 6.1. Le piédroit nord-est est partiellement caché par l'escalier moderne et le chambranle d'une porte en bois. Le parement autour de la porte est en grande partie enduit, ne permettant pas d'en observer précisément l'appareil. Les piédroits présentent un chanfrein de 11 cm de large pour 6 cm de profondeur, terminé par un même congé que dans la porte de l'UM1. Celui-ci est doublé à l'extérieur d'une feuillure de 7 cm de large pour 5 cm de profondeur. Contrairement à la porte P0.1, le seuil n'a pas été remaçoné et présente une pierre de taille en calcaire sombre (idem P1.1) d'une largeur de 62 cm dont 29 cm à l'extérieur du parement. Il n'est pas possible d'identifier si la feuillure est plus tardive que la porte, une feuille venant doubler un chanfrein n'est pas un dispositif habituel. Elle correspond toutefois à une porte s'ouvrant vers l'extérieur du clocher, dispositif que l'aménagement actuel de l'escalier ne permet pas. Il s'agit donc très probablement d'un dispositif antérieur à l'église moderne, à une époque où ce côté du clocher donne sur l'intérieur d'un autre bâtiment. La porte est, dans l'épaisseur de l'UM4 et à l'instar de l'UM1, précédée d'une voute plein cintre, en grande partie enduit, mais pour laquelle quelques voutains, moellons grossièrement équarris en calcaire sombre, sont visibles. Le seuil de la porte se situe à 809,15 m NGF. | / | 4.2, 4.3 | 1.1, 2.1, 3.1 |
| | | Baie | Baie B1.4 : Baie plein cintre situé à R+1 dans le mur UM4. Cette baie est repercée à la période moderne pour créer une nouvelle circulation (UC 4.2). LA baie d'origine, dont les blocs ne sont que partiellement visibles sous les enduits, est constituée de pierre de taille en tuf calcaire. La baie est couverte d'un arc plein cintre. L'ouverture d'origine fait 1,02 m de hauteur pour 35 cm de large. Son pourtour s'orne d'un chanfrein régulier de 17 cm de large. Le bloc inférieur de la baie reposait initialement sur les blocs du retrait taluté. Seule une partie de ce bloc est conservé. L'intrados est partiellement détruit/dégradé. | / | 4.2, 4.3 | 1.1, 2.1, 3.1 |
| | | Baie | Baie B2.4 : Baie plein cintre situé à R+2. Son assise inférieure a été buchée partiellement à l'époque moderne pour permettre l'accès dans les combles de l'église. Ce reperçement est moins radical que celui observé au niveau inférieur. La baie est centrée et partage les mêmes caractéristiques et matériaux que la baie B 1.4. Sa largeur est de 55 cm pour une hauteur de 97 cm (proportions différentes de la baie B1.4). Son chanfrein régulier fait 17 cm de large. | / | 4.2, 4.3 | 1.1, 2.1, 3.1 |
| | | Baie | Baies B4.4 : Baie géminée à R+4 — l'ensemble est similaire aux baies B4.1 et B4.2 | / | 4.2, 4.3 | 1.1, 2.1, 3.1 |

| UM | UC | Type | Description | Sur | Sous | Contemp. |
|----|-----|------------|---|----------|------|---------------|
| | 4.2 | Maçonnerie | Agrandissement de la baie B1.4 situé à R+1 dans le parement du mur UM4. Cette baie est agrandie pour créer un passage vers l'intérieur du clocher. Ce passage vient doubler la porte P1.1 seule accès antérieur au clocher. Cet accès correspond aux nouvelles circulations créées par la cage d'escalier lors de l'érection de l'église moderne. L'accès peut se faire sans sortir à l'extérieur, depuis l'intérieur de l'église ou le RDC du clocher en passant par la cage d'escalier. L'agrandissement de l'ouverture est grossier : le piédroit sud-ouest de la baie est extrait, et les blocs du retrait taluté sont bûchés. L'arc couvrant la baie est conservé. Le percement ne crée pas de piédroit régulier, mais se contentent de réenduire grossièrement les murs après reperçement. L'ensemble est lié par un mortier de chaux beige grossier. L'ouverture, irrégulière, a une largeur moyenne de 70 cm pour une hauteur totale de 2,30 m (2,45 m en prenant en compte l'arc de la baie). Le seuil inséré à 813,07 m NGF est composé d'une dalle en calcaire sombre, grossièrement équarrie. Cet aménagement est probablement contemporain du reperçement de la baie B2.4 donnant accès aux combles. | 4.1 | / | / |
| 4 | 4.3 | Maçonnerie | Maçonnerie supérieure du mur UM4. Une reprise dans l'appareil des murs est visible au niveau R+4, 10 à 20 cm au-dessus des blocs des baies. Elle est caractérisée par un appareil légèrement de module plus petit que l'UC 4.1 malgré une continuité dans les natures géologiques. Les Chaînages d'angle conservent la même nature géologique (tuf calcaire) et le module moyen des blocs, mais ne sont plus doublés dans les parements comme aux étages inférieurs. Un cordon périphérique, similaire à celui présent à R+4, marque le niveau R+5 à 825,69 m NGF (altitude du seuil des baies R+5). Cette corniche (cordon) est en tout point similaire à celle présente à R+4, qu'il s'agisse de sa nature géologique, de sa moulure ou du module des pierres de taille. Il ne présente toutefois pas l'horizontalité de la corniche R+4, car il repose sur les gros blocs du chaînage d'angle, sans adaptation avec des blocs de plus petits formats comme à l'étage inférieur. La corniche est posée sur un rattrapage d'assise (à l'exception des chaînages d'angles) formé de petites lauses, de calcaire ou d'ardoise. L'ensemble est lié par un mortier de chaux beige à rose comprenant de nombreuses inclusions de gravillons et un dégraissant grossier en forte proportion. | 4.1 | 4.4 | 1.3, 2.2, 3.2 |
| | | Baie | Baies B5.4 : Baies géminées du niveau R+5. Ces baies reprennent la rythmique des baies du niveau R+4, avec deux baies sur chaque façade (y compris dans l'UM3). Ces baies sont d'une facture plus simple que celle de l'étage inférieur. Elles sont légèrement plus hautes que celle de l'étage R+4. Elle ne présente pas de moulure, mais une clef et un tailloir en ressaut. La facture d'ensemble de ces baies permet de les attribuer à une phase de construction plus tardive que l'élévation du clocher jusqu'à R+4. Les piédroits et arcs sont également en tuf calcaire. Présence ponctuelle de pigment jaune à rouge dans l'intrados des baies. | 4.1 | 4.4 | 1.3, 2.2, 3.2 |
| | 4.4 | Maçonnerie | Reprise de la corniche sommitale. Celle-ci est composée de pierre de taille de couleur jaune, d'une nature géologique absente du reste de la construction. Cette corniche sert d'assise à la toiture (sablère). Elle repose sur un rattrapage d'assise composé de lauses (ardoise ou calcaires) de petit module ainsi que de quelques cales en bois. L'ensemble est lié par un mortier de ciment contemporain. Il s'agit probablement d'une réfection tardive, que l'on peut associer à la réfection de la toiture au XX ^e siècle. | 4.3 | / | 1.4, 2.3, 3.3 |
| 5 | / | / | Mur de chevet du collatéral nord de l'église moderne, d'orientation nord-sud | / | / | / |
| 5 | 5.1 | Maçonnerie | Maçonnerie du mur de chevet du collatéral nord de l'église moderne, vient englober le chaînage d'angle entre l'UM3 et l'UM4 contre les parements desquels il vient s'accoler sans chaînage. Appareil régulier de moellons grossièrement équarris, lié par un mortier de chaux blanc-beige très friable à dégraissant fin, comprenant relativement peu d'inclusion. Forme le mur est de la cage d'escalier ménagée entre le clocher et le chœur de l'église. Pas de reprise visible sur ce mur, chaîné avec le l'UC 6.1. | 4.1, 3.1 | / | 6.1 |
| 6 | / | / | Mur gouttereau du chœur de l'église, d'orientation est-ouest, ainsi que le retour formé contre le parement de l'UM4 | / | / | / |
| 6 | 6.1 | Maçonnerie | Maçonnerie du mur de chevet du collatéral nord de l'église moderne, vient englober le chaînage d'angle entre l'UM1 et l'UM4 contre les parements desquels il vient s'accoler sans chaînage. Appareil régulier de moellons grossièrement équarris, lié par un mortier de chaux blanc-beige très friable à dégraissant fin, comprenant relativement peu d'inclusion. Forme le mur est de la cage d'escalier ménagée entre le clocher et le chœur de l'église. Le mur est chaîné avec le l'UC 5.1. Il forme un retour perpendiculaire contre le parement de l'UM4. Ce retour, qui n'a pas été différencié à l'enregistrement, permet d'une part d'éviter un espace inutilisable en raison de l'angle aigu formé par les deux murs, mais permet également l'aménagement d'un petit placard mural en haut de l'escalier. On notera la présence d'une ouverture partielle contre le chœur de l'église, probablement un second placard. Les marches de la cage d'escalier sont chaînées dans le parement UC 6.1 comme dans le parement UC 5.1. L'ensemble participe d'une seule et même construction. | 4.1, 1.1 | / | 5.1 |

Annexe 2 : Inventaire de la documentation graphique

Saint-Gervais-Les-Bains (74)

Clocher Saint Gervais et Saint Protais

Numéro d'OA : 2212320

Code INSEE de la commune : 74236

| N° | Sujet | Format | échelle | Date | Auteur |
|------|---|----------------------|---------|----------|--------------------|
| G.01 | Mur UM1 - Relevé du parement du RDC (UC 1.1 / P0.1) | Calque millimétré A3 | 1/20e | 10/08/16 | Quentin Rochet |
| G.02 | Mur UM1 - Relevé du parement à R+1 (UC 1.1 et 1.2 / P1.1) | Calque millimétré A3 | 1/20e | 11/08/16 | Quentin Rochet |
| G.03 | Mur UM4 - Baie repercée B 1.4 (UC 4.1 et 4.2) | Calque millimétré A4 | 1/20e | 16/08/16 | Quentin Rochet |
| G.04 | UM 4 (UC 4.1) et UM 2 (UC 2.1) - Baies B 2.4 et B 3.2 | Calque millimétré A3 | 1/20e | 12/08/16 | Quentin Rochet |
| G.05 | Plan (profil) de la baie B 2.4 | Calque millimétré A4 | 1/20e | 12/08/16 | Quentin Rochet |
| G.06 | Mur UM1 - Parement à R+4 (UC 1.1 / B 4.1) | Calque millimétré A3 | 1/20e | 17/08/16 | Quentin Rochet |
| G.07 | Plan (profil) de la baie B 4.1 | Calque millimétré A4 | 1/20e | 18/08/16 | Quentin Rochet |
| G.08 | Beffroi (R+5) - coupe sud/est-nord/ouest | Calque millimétré A3 | 1/20e | 08/08/16 | émilien Bouticourt |
| G.09 | Beffroi (R+5) - coupe nord/est-sud/ouest | Calque millimétré A3 | 1/20e | 09/08/16 | émilien Bouticourt |
| G.10 | Structure (R+4) coupe sud/est-nord/est | Calque millimétré A3 | 1/20e | 11/08/16 | émilien Bouticourt |

Annexe 3 : Inventaire des photographies numériques

Saint-Gervais-Les-Bains (74)

Clocher Saint Gervais et Saint Protais

Numéro d'OA : 2212320

Code INSEE de la commune : 74236

| Nom du fichier | Format | Dimensions (px) | Titre | Taille | Date de prise de vue | Auteur |
|----------------|--------|-----------------|--|---------|----------------------|--------|
| PN_001.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - vue de la porte Sud-Ouest | 7,02 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_002.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - RDC - vue d'ensemble du parement Sud-Ouest | 6,74 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_003.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail du chaînage d'angle | 6,52 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_004.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest | 7,64 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_005.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest | 7,78 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_006.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest | 7,88 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_007.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest | 8,02 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_008.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest | 7,35 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_009.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest | 7,60 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_010.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest | 6,68 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_011.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest | 6,67 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_012.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest (réfection du parement) | 7,62 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_013.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest (réfection du parement) | 7,35 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_014.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail du chaînage d'angle Ouest | 7,38 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_015.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail du chaînage d'angle Ouest | 6,54 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_016.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest - parement interieur et intrados | 8,05 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_017.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest - parement interieur et intrados | 6,15 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_018.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest - parement interieur et intrados | 5,45 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_019.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest - parement interieur et intrados | 4,93 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_020.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - détail de la porte sud-ouest - parement interieur et intrados | 7,56 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_021.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 4 - RDC - Voute plein cintre d'accès à la porte sud-est | 7,21 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_022.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM 4 - RDC - Porte sud-est | 5,87 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_023.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - RDC - trou de boulin dans le parement sud-ouest | 8,78 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_024.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM2 - RDC - trou de boulin dans le chaînage d'angle nord | 8,54 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_025.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - RDC - Trou de boulin dans le parement nord-est | 6,53 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_026.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM3 - RDC - jonction entre le parement nord-est et le mur gouttereau nord de la nef | 7,41 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_027.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM3 - RDC - jonction entre le parement nord-est et le mur gouttereau nord de la nef | 7,46 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_028.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM3 - RDC - jonction entre le parement nord-est et le mur gouttereau nord de la nef | 7,51 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_029.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - jonction entre le parement sud-ouest et le mur gouttereau nord du choeur | 8,18 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_030.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - jonction entre le parement sud-ouest et le mur gouttereau nord du choeur | 7,91 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_031.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - jonction entre le parement sud-ouest et le mur gouttereau nord du choeur | 7,82 Mo | 11/08/2016 | Q.R. |
| PN_032.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - piedroits de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 8,06 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_033.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - piedroits de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 7,31 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_034.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - piedroits de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 7,42 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_035.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 6,49 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_036.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - seuil de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 7,10 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_037.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - seuil de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 5,59 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_038.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - seuil de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 5,57 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_039.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - seuil de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 6,20 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_040.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 6,50 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_041.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM2 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 7,48 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |

| Nom du fichier | Format | Dimensions (px) | Titre | Taille | Date de prise de vue | Auteur |
|----------------|--------|-----------------|---|---------|----------------------|--------|
| PN_042.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 7,11 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_043.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM2 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 6,43 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_044.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM2 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 6,80 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_045.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 7,70 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_046.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 7,00 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_047.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 7,97 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_048.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 7,91 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_049.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 8,05 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_050.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 7,00 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_051.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 6,85 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_052.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 6,80 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_053.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 8,84 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_054.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 8,94 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_055.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 8,34 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_056.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur | 6,26 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_057.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - Négatif d'ancrage dans le chaînage d'angle | 7,74 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_058.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - Négatif d'ancrage dans le chaînage d'angle | 7,75 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_059.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - piedroits de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 6,80 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_060.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - piedroits de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 7,06 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_061.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - piedroits de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 6,32 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_062.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - piedroits de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 6,69 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_063.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - piedroits de la porte UC 1.2 - parement sud-ouest | 5,54 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_064.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 7,47 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_065.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 7,48 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_066.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 6,83 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_067.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 7,33 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_068.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 7,49 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_069.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 8,53 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_070.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 8,04 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_071.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 5,80 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_072.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 7,49 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_073.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 8,05 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_074.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - Négatif d'ancrage dans le chaînage d'angle | 8,23 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_075.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - Négatif d'ancrage dans le chaînage d'angle | 9,04 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_076.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - Ressaut de la maçonnerie dans le parement extérieur, jonction avec le mur gouttereau nord du choeur | 7,65 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_077.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte dans le parement sud-ouest | 7,67 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_078.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte dans le parement sud-ouest | 8,14 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_079.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte dans le parement sud-ouest | 7,16 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_080.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte dans le parement sud-ouest | 6,39 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_081.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte dans le parement sud-ouest | 5,45 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_082.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte dans le parement sud-ouest | 6,66 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_083.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte dans le parement sud-ouest | 7,29 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_084.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte dans le parement sud-ouest | 6,42 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_085.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte dans le parement sud-ouest | 7,29 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_086.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 7,23 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_087.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - larmier dans le parement sud-ouest | 4,86 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_088.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte vue de l'intérieur | 6,63 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_089.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte vue de l'intérieur | 8,33 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |

| Nom du fichier | Format | Dimensions (px) | Titre | Taille | Date de prise de vue | Auteur |
|----------------|--------|-----------------|---|---------|----------------------|--------|
| PN_090.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte vue de l'intérieur | 4,92 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_091.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte vue de l'intérieur | 6,46 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_092.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte vue de l'intérieur | 6,56 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_093.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - UC 1.2 - Porte vue de l'intérieur | 6,59 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_094.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 7,44 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_095.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 7,07 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_096.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 7,14 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_097.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 7,24 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_098.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 8,11 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_099.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+2 - détail de la jonction entre le parement de l'UM 4 et l'arase supérieur du mur gouttereau du chœur (UM6) | 6,75 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_100.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+2 - détail de la jonction entre le parement de l'UM 4 et l'arase supérieur du mur gouttereau du chœur (UM6) | 7,04 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_101.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 7,25 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_102.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 6,70 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_103.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 7,19 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_104.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 6,38 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_105.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+2 - détail de l'ancrage des solives à R+3 dans le parement intérieur du mur et son ressaut | 5,84 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_106.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+2 - détail de l'ancrage des solives à R+3 dans le parement intérieur du mur et son ressaut | 6,76 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_107.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM3 - R+2 - détail des ancrages de bois coupés dans le parement intérieur à mi-hauteur | 7,72 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_108.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM3 - R+2 - détail des ancrages de bois coupés dans le parement intérieur à mi-hauteur | 6,57 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_109.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 5,45 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_110.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 6,06 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_111.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Vue de la charpente contemporaine de la nef | 4,40 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_112.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Vue de la charpente contemporaine de la nef | 4,81 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_113.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+2 - Baie donnant dans les combles de l'église moderne. | 6,91 Mo | 12/08/2016 | Q.R. |
| PN_114.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - RDC - vue de la porte, piédroit, chanfrein et feuillure | 5,46 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_115.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - RDC - vue de la porte, piédroit, chanfrein et feuillure | 8,60 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_116.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM4 - RDC - vue de la porte, piédroit, chanfrein et feuillure | 4,75 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_117.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - RDC - vue de la porte, piédroit, chanfrein et feuillure | 5,33 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_118.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - RDC - vue de la porte, piédroit, chanfrein et feuillure | 4,15 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_119.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - RDC - vue de la porte, piédroit, chanfrein et feuillure | 5,88 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_120.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Intrados de la voûte couvrant le RDC du clocher, détail des quatre passages de corde. | 6,32 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_121.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Intrados de la voûte couvrant le RDC du clocher, détail des quatre passages de corde. | 7,88 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_122.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Intrados de la voûte couvrant le RDC du clocher, détail des quatre passages de corde. | 7,60 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_123.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM4 - RDC - seuil de la porte donnant au sud-est | 6,61 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_124.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - RDC - seuil de la porte donnant au sud-est | 9,84 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_125.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - RDC - détail des piédroits de la porte donnant au sud-est | 8,38 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_126.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - RDC - détail des piédroits de la porte donnant au sud-est | 8,59 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_127.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - RDC - détail des piédroits de la porte donnant au sud-est | 9,67 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_128.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - RDC - détail des piédroits de la porte donnant au sud-est | 8,48 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_129.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - RDC - détail des piédroits de la porte donnant au sud-est | 9,06 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_130.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Chînage d'angle de l'église moderne, au niveau de l'angle ouest du chœur | 8,29 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_131.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Chînage d'angle de l'église moderne, au niveau de l'angle ouest du chœur | 8,17 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_132.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Chînage d'angle de l'église moderne, au niveau de l'angle ouest du chœur | 8,03 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_133.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Baie du chœur moderne, parement extérieur du mur gouttereau nord du chœur | 6,95 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_134.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Baie du chœur moderne, parement extérieur du mur gouttereau nord du chœur | 6,88 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_135.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Baie du chœur moderne, parement extérieur du mur gouttereau nord du chœur | 7,06 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |

| Nom du fichier | Format | Dimensions (px) | Titre | Taille | Date de prise de vue | Auteur |
|----------------|--------|-----------------|---|---------|----------------------|--------|
| PN_136.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+1 - Vue de la porte et du larmier dans le parement sud-ouest | 6,88 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_137.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+1 - Vue de la porte et du larmier dans le parement sud-ouest | 7,43 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_138.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Couverture en clocher-bulbe de 1819 | 5,42 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_139.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 & UM2 - R+5 - arase superieur des murs de base de la toiture - corniche | 7,48 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_140.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 & UM2 - R+5 - arase superieur des murs de base de la toiture - corniche | 6,55 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_141.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+1 - baie transformé en porte entre le clocher et la cage d'escalier. | 7,12 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_142.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+1 - baie transformé en porte entre le clocher et la cage d'escalier. | 7,10 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_143.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+1 - baie transformé en porte entre le clocher et la cage d'escalier. | 6,16 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_144.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+1 - jonction entre le parement de l'UM1 et la maçonnerie moderne (UM6) | 7,43 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_145.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+1 - jonction entre le parement de l'UM1 et la maçonnerie moderne (UM6) | 8,58 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_146.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+1 - jonction entre le parement de l'UM1 et la maçonnerie moderne (UM6) | 7,24 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_147.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+1 - baie transformé en porte entre le clocher et la cage d'escalier. | 6,17 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_148.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM4 - R+1 - baie transformé en porte entre le clocher et la cage d'escalier. | 6,14 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_149.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+1 - baie transformé en porte entre le clocher et la cage d'escalier. | 6,77 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_150.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+1 - baie transformé en porte entre le clocher et la cage d'escalier. | 6,64 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_151.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+1 - baie transformé en porte entre le clocher et la cage d'escalier. | 6,64 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_152.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+1 - baie transformé en porte entre le clocher et la cage d'escalier. | 6,39 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_153.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM4 - R+1 - baie transformé en porte entre le clocher et la cage d'escalier. | 5,30 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_154.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM2 - R+3 - négatif de coffrage dans l'intrados de l'ébrasement de la baie | 4,43 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_155.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM2 - R+3 - négatif de coffrage dans l'intrados de l'ébrasement de la baie | 6,01 Mo | 16/08/2016 | Q.R. |
| PN_156.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+4 - vue d'ensemble de la baie unique coté bourg (horloge et moulure torrique) | 7,02 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_157.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM3 - R+4 - vue d'ensemble de la baie unique coté bourg (horloge et moulure torrique) | 6,97 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_158.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM3 - R+4 - vue d'ensemble de la baie unique coté bourg (horloge et moulure torrique) | 7,57 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_159.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - vue d'ensemble de la corniche R+4 / R+5 | 7,19 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_160.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+5 - réfection et bouchages dans le parement exterieur | 8,10 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_161.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+5 - réfection et bouchages dans le parement exterieur | 8,50 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_162.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - vue d'ensemble de la corniche R+4 / R+5 | 8,25 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_163.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+5 - échantillonnage du parement | 8,30 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_164.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+5 - échantillonnage du parement | 8,00 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_165.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+5 - échantillonnage du parement | 7,70 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_166.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - R+5 - échantillonnage du parement | 8,72 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_167.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 / 4 - R+5 détail des baies | 5,07 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_168.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 / 4 - R+5 détail des baies | 6,19 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_169.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 / 4 - R+5 détail des baies | 6,52 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_170.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 / 4 - R+5 détail des baies | 6,67 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_171.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 / 4 - R+5 détail des baies | 6,41 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_172.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 / 4 - R+5 détail des baies | 6,61 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_173.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 / 4 - R+5 détail des baies | 6,67 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_174.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM3 - R+5 - Chaînage d'angle simple | 7,79 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_175.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM4 - R+5 - intrados des baies | 6,48 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_176.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 à 4 - R+5 - Parements exterieurs et corniche au dessus des baies R+5 | 7,21 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_177.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 à 4 - R+5 - Parements exterieurs et corniche au dessus des baies R+5 | 7,59 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_178.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | R+4 - détail et vue d'ensemble des baies moulurées | 7,00 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_179.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | R+4 - détail et vue d'ensemble des baies moulurées | 5,94 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_180.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | R+4 - détail et vue d'ensemble des baies moulurées | 6,55 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_181.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | R+4 - détail et vue d'ensemble des baies moulurées | 6,79 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_182.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | R+4 - détail et vue d'ensemble des baies moulurées | 6,23 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_183.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | R+4 - détail et vue d'ensemble des baies moulurées | 6,15 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |

| Nom du fichier | Format | Dimensions (px) | Titre | Taille | Date de prise de vue | Auteur |
|----------------|--------|-----------------|---|---------|----------------------|--------|
| PN_184.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Réfection à la base de la pile centrale R+4 de l'UM2 | 7,71 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_185.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 / 2 / 4 - intrados et ebrasement des baies R+4 | 5,76 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_186.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 / 2 / 4 - intrados et ebrasement des baies R+4 | 5,63 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_187.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 / 2 / 4 - intrados et ebrasement des baies R+4 | 6,02 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_188.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 / 2 / 4 - intrados et ebrasement des baies R+4 | 6,90 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_189.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 / 2 / 4 - intrados et ebrasement des baies R+4 | 5,29 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_190.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 / 2 / 4 - intrados et ebrasement des baies R+4 | 5,38 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_191.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 / 2 / 4 - intrados et ebrasement des baies R+4 | 6,04 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_192.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 / 2 / 4 - intrados et ebrasement des baies R+4 | 5,43 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_193.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Passage de corde dans le plancher R+4 | 5,84 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_194.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 7,60 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_195.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 6,34 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_196.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 8,02 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_197.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 7,51 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_198.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 6,75 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_199.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 6,86 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_200.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 7,48 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_201.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 7,39 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_202.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 7,33 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_203.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 7,68 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_204.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 7,33 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_205.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM 1 à 4 détail de la corniche R+4 et de l'appareil du chainage d'angle sous la corniche | 7,78 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_206.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM2 - Réinsertion de la corniche R+5 | 6,25 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_207.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Le chateau de Hautetour après refecton, vue depuis le clocher Saint-Gervais | 7,28 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_208.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | La maison forte de la comtesse vue depuis le clocher Saint Gervais | 7,09 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_209.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Clocheton de façade de l'église vue depuis le clocher | 7,13 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_210.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Détail de la couverture des baie R+5 | 8,54 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_211.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | agraffe métalliques dans le parement à R+5 | 6,35 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_212.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | agraffe métalliques dans le parement à R+5 | 6,72 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_213.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | agraffe métalliques dans le parement à R+5 | 7,57 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_214.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+5 - Intrados des baie, reste de pigment | 6,22 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_215.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+5 - Intrados des baie, reste de pigment | 5,42 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_216.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM4 - R+5 - Intrados des baie, reste de pigment | 5,98 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_217.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+4 - détail des piédroits de la baie unique accueillant l'horloge | 7,42 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_218.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+4 - détail des piédroits de la baie unique accueillant l'horloge | 6,41 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_219.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+4 - détail des piédroits de la baie unique accueillant l'horloge | 7,61 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_220.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM4 - R+4 - détail des piédroits de la baie unique accueillant l'horloge | 7,33 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_221.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+4 - bue d'ensemble des baies | 7,74 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_222.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - R+4 - bue d'ensemble des baies | 7,38 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_223.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM4 - R+4 - détail des piédroits de la baie unique accueillant l'horloge | 8,79 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_224.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Baies R+5, détail de l'appareil et des piédroits | 9,38 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_225.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Vue d'ensemble du clocher échaffaudé depuis le nord-ouest | 4,74 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_226.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM2 - chainage d'angle RDC | 6,41 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_227.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Jonction entre le parement de l'UM4 et l'UM5 (chevet du collateral) dans la cage d'escalier | 9,07 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_228.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Jonction entre le parement de l'UM4 et l'UM5 (chevet du collateral) dans la cage d'escalier | 8,56 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_229.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Placard maçonné dans la cage d'escalier (UM6 - R+1) | 8,56 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_230.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Roulement de corde dans le plancher R+2 | 10,2 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_231.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Roulement de corde dans le plancher R+2 | 5,26 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |

| Nom du fichier | Format | Dimensions (px) | Titre | Taille | Date de prise de vue | Auteur |
|----------------|--------|-----------------|--|---------|----------------------|--------|
| PN_232.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+3 - négatif d'ancrage de solive au niveau du ressaut R+3 | 7,29 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_233.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Trou de passage des corde dans le plancher R+3 vue depuis R+2 | 9,20 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_234.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM2 - R+3 - vue d'ensemble de l'ébrasement interieur de la baie | 4,24 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_235.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | échantillonnage des parements interieurs du clocher à R+3 | 9,41 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_236.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | échantillonnage des parements interieurs du clocher à R+3 | 8,32 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_237.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | échantillonnage des parements interieurs du clocher à R+3 | 8,45 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_238.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM3 - R+2 - détail des ancrages de bois coupés dans le parement interieur à mi-hauteur | 8,22 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_239.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM3 - R+2 - détail des ancrages de bois coupés dans le parement interieur à mi-hauteur | 9,90 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_240.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM3 - R+2 - détail des ancrages de bois coupés dans le parement interieur à mi-hauteur | 9,45 Mo | 18/08/2016 | Q.R. |
| PN_241.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | panneau d'information patrimonial au pied du clocher | 5,19 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_242.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM2 - R+3 - vue d'ensemble de l'ébrasement interieur de la baie | 5,31 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_243.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Logement de l'ancien mécanisme de l'horloge et des cloches. | 4,52 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_244.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Cloches dans le beffroi du clocher, détail des inscriptions | 4,63 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_245.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Cloches dans le beffroi du clocher, détail des inscriptions | 4,61 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_246.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | négatif de coffrage dans les intrados des baies R+5 | 6,26 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_247.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | négatif de coffrage dans les intrados des baies R+5 | 5,00 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_248.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Cloches dans le beffroi du clocher, détail des inscriptions | 4,70 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_249.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Cloches dans le beffroi du clocher, détail des inscriptions | 4,73 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_250.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Cloches dans le beffroi du clocher, détail des inscriptions | 5,25 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_251.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Cloches dans le beffroi du clocher, détail des inscriptions | 4,34 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_252.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Baies R+5, détail de l'appareil et des piédroits | 5,56 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_253.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Baies R+5, détail de l'appareil et des piédroits | 8,46 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_254.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Baies R+5, détail de l'appareil et des piédroits | 6,44 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_255.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Baies R+5, détail de l'appareil et des piédroits | 6,48 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_256.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | Baies R+5, détail de l'appareil et des piédroits | 6,26 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_257.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Baies R+5, détail de l'appareil et des piédroits | 5,84 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_258.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | trace de réfection à la base de la toiture, insertion d'ardoise pour rattrapage d'assise | 8,17 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_259.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | trace de réfection à la base de la toiture, insertion d'ardoise pour rattrapage d'assise | 6,62 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_260.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | trace de réfection à la base de la toiture, insertion d'ardoise pour rattrapage d'assise | 6,64 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_261.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | trace de réfection à la base de la toiture, insertion d'ardoise pour rattrapage d'assise | 6,95 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_262.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | trace de réfection à la base de la toiture, insertion d'ardoise pour rattrapage d'assise | 6,98 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_263.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | Lot de photo pour photogram RDC coté sud-ouest | 6,33 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_264.jpg | JPEG | 3264 x 4352 | UM1 - RDC - Vue d'ensemble de la porte sud-ouest | 6,80 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_265.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - RDC - échantillonnage du parement extérieur | 6,96 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |
| PN_266.jpg | JPEG | 4352 x 3264 | UM1 - RDC - échantillonnage du parement extérieur | 7,29 Mo | 19/08/2016 | Q.R. |

Annexe 4 : Inventaire des points topographiques

Saint-Gervais-Les-Bains (74)

Clocher Saint Gervais et Saint Protais

Numéro d'OA : 2212320

Code INSEE de la commune : 74236

| N° | X | Y | Z (m NGF) |
|----|-------------|-------------|-----------|
| 1 | 1987880,948 | 5194699,914 | 810,554 |
| 2 | 1987882,923 | 5194698,641 | 810,568 |
| 3 | 1987883,932 | 5194698,055 | 809,221 |
| 4 | 1987885,161 | 5194697,137 | 810,550 |
| 5 | 1987885,060 | 5194696,997 | 809,565 |
| 6 | 1987880,681 | 5194700,120 | 813,992 |
| 7 | 1987880,843 | 5194700,139 | 814,15 |
| 8 | 1987881,218 | 5194699,923 | 814,212 |
| 9 | 1987882,327 | 5194699,171 | 814,209 |
| 10 | 1987884,251 | 5194697,747 | 813,995 |
| 11 | 1987884,334 | 5194697,832 | 814,159 |
| 12 | 1987879,374 | 5194694,275 | 809,620 |
| 13 | 1987884,520 | 5194705,752 | 813,833 |
| 14 | 1987884,559 | 5194705,629 | 814,019 |
| 15 | 1987883,112 | 5194703,468 | 820,982 |
| 16 | 1987882,077 | 5194701,925 | 820,981 |
| 17 | 1987881,103 | 5194700,523 | 820,985 |
| 18 | 1987884,546 | 5194705,751 | 822,653 |
| 19 | 1987880,760 | 5194700,114 | 822,694 |
| 20 | 1987884,552 | 5194705,721 | 825,733 |
| 21 | 1987880,802 | 5194700,131 | 825,715 |
| 22 | 1987881,017 | 5194699,993 | 823,757 |
| 23 | 1987883,569 | 5194698,352 | 823,768 |

