

Controverse de Bédoin – présentation par article

Article 1^{er}

Copie du Mémoire¹ servant à prouver que l'on ne doit pas couvrir l'église de Bédoin² de la manière qui est porté par le devis³ et suivant M. Thibault⁴

Il étoit porté par le devis que l'église sera voûtée et la voûte couverte de bards⁵. L'on convient que M. Mignard⁶ qui a fait le devis étoit un très habile homme mais il n'étoit pas infallible et il pouvoit ignorer certaines choses que l'expérience et de nouveaux auteurs qui ont paru sur cette matière ont appris à M. Thibault.

Extrait de la réponse au mémoire du sieur Thibault sur la manière de couvrir l'église de Bédoin⁷

Il est présenté par les devis...

Monsieur Mignard cognoissoit trop bien la bonne manière de battir pour se tromper dans la construction de l'église de Bédoin et les nouveaux auteurs dont parle le sieur Thibault n'ont dit d'une manière différente que ce que Vitruve⁸, et après luy nombre d'excellents architectes, et une expérience consommée avoient appris a monsieur Mignard.

Art. 2^e

Mémoire :

On ne croit pas nécessaire de dire qu'il faut qu'il y ayt une proportion entre la grandeur d'une voûte et la force des murailles qui la soutiennent, le bon sens apprend cela.

Réponse :

On ne croit pas nécessaire...

¹ [Avignon, juin 1732] Mémoire de 18 articles par lequel Pierre Thibault entend démontrer au vice légat d'Avignon qu'il ne faut pas couvrir l'église de Bédoin de la façon dont le prévoit le devis de celle-ci.

A. Original non retrouvé. A1. Copie adressée à la communauté par le vice légat, non retrouvée. A2. Copie probable de A1 - AD84 : E dépôt Bédoin BB 8, fol 369v-368v (le registre folioté a été retourné pour qu'y soit copié ce texte, d'où une numérotation régressive).

² Bédoin (Vaucluse), ar. de Carpentras, c. Mormoiron.

³ Prix-fait passé chez le notaire de Bédoin Pierre Chapoton, le 24 avril 1708 (AD84 : 3 E 17/792, fol 389). Voir annexe 2.

⁴ Pierre Thibault (1684-1763), peintre et architecte avignonnais, fils de Pierre Thibault dit Lapierre, dit Saumur, également architecte, et frère de Pierre Thibault cadet, dit Lapierre. Sur cet architecte, chevalier de Saint-Jean de Latran, ingénieur et architecte de la Révérende Chambre Apostolique, voir Alain Breton, « Les trois Pierre Thibault », *Annuaire de la Société des amis du Palais des Papes*, 1990-1991, p. 15-44.

⁵ Bard : du provençal *bard*, dalle de pierre taillée servant en pavement comme en couverture.

⁶ Pierre Mignard (1640-1725) dit le chevalier Mignard, peintre et architecte avignonnais, fils du peintre Nicolas Mignard, membre de l'Académie royale d'architecture, parrain de Pierre Thibault (chevalier de Saint-Jean de Latran). Il est l'auteur, avec Pierre Thibault père, des articles du devis de la nouvelle église de Bédoin, en 1708.

⁷ [Carpentras, entre le 15 et le 29 juin 1732] Réponse apportée au *Mémoire* de Pierre Thibault par Antoine d'Allemand, ingénieur du roi, sur la question du couvrement de l'église de Bédoin à la suite de la demande qui lui en a été faite par la communauté de ce lieu et en vu d'être produit devant le vice légat d'Avignon dans l'affaire opposant la communauté de Bédoin à Pierre Thibault, entrepreneur de la nouvelle église de Bédoin. A. Original non retrouvé. A1. Copie probable de A - AD84 : E dépôt Bédoin BB 8, fol 372-370 (le registre folioté a été retourné pour qu'y soit copié ce texte, d'où une numérotation régressive).

⁸ Vitruve (Vitruvius, Marcus V. Pollio) mort probablement vers 26 av. J. C., auteur du *De Architectura* dédié à l'empereur Auguste dont Claude Perrault donna une nouvelle traduction française en 1673 sous le titre *Les Dix livres d'architecture*.

Le bon sens, la raison ne permettent pas qu'on ignore qu'afin qu'une voûte bien faite puisse être en l'arc et conservit la figure de son cintre, il faut donner aux murs et aux contreforts sur lesquels elle prend racine une épaisseur et une long[ue]ur proportionnée à la largeur de la voûte et à sa hauteur, ce qui dépend du poids de la pierre de taille et de celui des matériaux dont ils sont construits ; étant évident qu'un mur fait avec une pierre légère comme celle de Villeneuve⁹, pèse moins et par conséquent fait un moindre effort, qu'un semblable mur fait avec une pierre plus pezante telle qu'est celle de Crillon¹⁰, et le moilon dont on a construit l'église de Bédoin, comme peut s'en instruire le sieur Thibault dans Belidor liv. 2 chap. 2, 3 et 4 de la *Science des ingénieurs*¹¹, s'il scait assés de géométrie et d'analyse pour cela.

Art. 3^e

Mémoire :

Il n'est pas non plus possible de donner une règle fixe pour déterminer quelle doit être la butée nécessaire pour supporter une voûte ; dans tous les cas qui arrivent, cela dépendant de bien de choses sçavoir : du plus ou du moins de la pezanteur des pierres qui forment lad. voûte, qui la rendent plus ou moins pezante ; de la bonté de la chaux et du sable qui composent le mortier, lequel étant joint avec les pierres dans la bâtisse, ne fait qu'un corps et le soutient comme luy-même.

Réponse :

Il n'est pas non plus possible...

Un architecte ne doit pas ignorer que le poids de la taille du moilon et des autres matériaux dont on construit un ouvrage étant comme il y a des règles pour déterminer dans tous les cas possibles la longueur et l'épaisseur des contreforts et des murs qui doivent porter une voûte de quelque largeur qu'elle puisse être soit qu'elle soit a plein cintre, soit qu'elle soit surbaissée, ou surhaussée et qu'on trouve ces règles dans plusieurs hauteurs, et surtout dans la *Mécanique* de La Hire¹², dans les *Mécaniques* de Parant¹³ et dans ses *Essays et recherches de méthaphisique (sic) et de phisique*¹⁴ comme aussy dans Belidor liv. 2 chap. 2, 3 et 4 de la *Science des ingénieurs*.

⁹ Villeneuve-lès-Avignon (Gard) ar. Nîmes, ch.-l. cant. La pierre de cette localité a une masse volumique apparente de 1770 à 1950 kg/m³ - renseignement communiqué par M. Philippe Bromblet d'après « Etude technologique sur les matériaux de construction du département du Gard » 1885.

¹⁰ Crillon-le-Brave (Vaucluse), ar. Carpentras, c. Mormoiron. Les mesures faites par le CICRP donnent pour cette pierre une masse volumique apparente de 2100kg à 2350 kg/m³ - renseignement communiqué par M. Philippe Bromblet.

¹¹ Belidor, Bernard Forest de (1697-1761), *La science des ingénieurs dans la conduite des travaux de fortification et d'architecture civile...*, Paris, C. Jombert, 1729. Livre II, « De la mécanique des voûtes », les chapitres 2, 3 et 4 traitent respectivement « De la manière de calculer l'épaisseur des piédroits des voûtes en plein cintre » ; « De la manière de trouver l'épaisseur des piédroits des voûtes surbaissées, en tiers point, en plate bande... » ; « ...des règles pour trouver l'épaisseur des piédroits des voûtes de toute sorte d'espèce, par le seul calcul des nombres pour l'intelligence de ceux qui ne savent pas l'algèbre ».

¹² La Hire, Philippe de (1640-1719), mathématicien, géomètre et astronome, professeur de mathématiques au Collège de France, membre de l'Académie des sciences (1678), *Traité de mécanique où l'on explique tout ce qui est nécessaire dans la pratique des arts, et les propriétés des corps pesants, lesquelles ont un plus grand usage dans la physique*, Paris, J. Anisson, 1695, réédité en 1729.

¹³ Parent, Antoine (1666-1716), Membre de l'Académie royale des Sciences, *Elèmens de mèchanique et de physique où, L'on donne geometriquement les principes du choc & des èquilibres entre toutes sortes de corps avec l'explication naturelle des machines fondamentalles*, Paris, F. et P. Delaulne, 1700.

¹⁴ Parent, Antoine, *Essais et recherches de mathematique et de physique. Nouvelle edition augmentée d'un troisième volume, & d'un tiers au moins en chacun des deux premiers. Troisième volume. Qui contient 32 memoires de mathematique & de physique, dont un tiers environ ont été lûs dans l'Académie royale des sciences.*

Art. 4^e

Mémoire :

Enfin de la solidité du terrain qui se trouvant d'une égale consistance partout fait que le poids d'un édifice ne fait pas plus d'effort d'un côté que d'un autre et s'il s'affaisse, il s'affaisse également partout. Cela manque dans le cas présent et c'est ce que M. Mignard ne pouvoit pas prévoir du moins entièrement.

Réponse :

Enfin la solidité du terrain

Un architecte peut également s'assurer de la bonté du terrain qu'il trouve en creusant ses fondations, en les fondant dans le ferme même et suppléer par son habileté à ce qu'il y trouve de défectueux soit que le fond soit une terre vierge et non éventée soit que ce soit une terre glaise ou p[ota]sse, un gravier abrevé ou sec, un fond de cailloux, un sable dur, mouvant, sec ou abrevé, un marais ou enfin un tuf, un roc vif ou plein de souches etc. Les livres des architectes anciens et modernes sont pleins des moyens qu'il faut prendre dans tous les cas possibles pour construire solidement les fondations et avec toute la sûreté imaginable. Les fondations de l'église de Bédoin ont été construites avec toutes les précautions requises d'autant mieux que depuis plus de 22 ans que l'on a commencé d'élever cet édifice sur ses fondations on ne s'est pas aperçu qu'il se soit démenti en aucun endroit d'où l'on voit que M. Mignard et le père du sieur Thibault¹⁵ avoient prouvé dans la construction de cette église tout ce qui étoit nécessaire tant pour établir solidement ses fondations, que pour donner aux murs et aux contreforts, l'épaisseur et la long[ue]ur requise, par rapport à la hauteur et à la largeur de l'édifice.

Art. 5^e

Mémoire :

La pierre dont on a été obligé de bâtir l'église est plus pesante et par là le poids de la voûte devient beaucoup plus grand qu'il ne seroit en cette ville où la pierre est légère. La voûte avec la battisse dans les flancs et une bardaison¹⁶ par dessus sont d'un poids des plus énormes pour une église, surtout fort grande et fort élevée - ayant dix cannes¹⁷ de haut et six cannes de large¹⁸ sans y comprendre l'enfoncement des chapelles de chaque côté pour vingt une cannes de long¹⁹. La largeur et la hauteur de la voûte demandent encore plus de butée.

Réponse :

Des remarques & suppléments sur quelques auteurs illustres, des relations d'histoire naturelle, des expériences & des tables sur differens sujets; avec des éclaircissemens & suppléments pour ce troisième volume, qui contiennent plusieurs choses nouvelles & considerables, Paris, de Nully, 1713, 3 vol. [première édition Paris, 1705].

¹⁵ Pierre Thibault (v. 1658-1719), maçon puis architecte avignonnais, père de Pierre Thibault et de Pierre Thibault cadet. Il dressa avec Pierre Mignard, le devis de l'église de Bédoin dont le prix-fait fut passé entre la ville de Bédoin et le maçon avignonnais Joseph Mottard, le 24 avril 1708. Caution de ce maçon lors du prix-fait, ce dernier se désista en sa faveur le 30 avril 1710. Sur cet architecte voir Alain Breton, « Les trois Pierre Thibault », *Annuaire de la Société des amis du Palais des Papes*, 1990-1991, p. 15-44.

¹⁶ Bardaison, du prov. *Bardesoun, bardasou*, dallage de pierres (*bards*) posé dans ce cas en couverture.

¹⁷ Canne : unité de longueur mesurant alors, dans la région de Carpentras, 1,9685 m. 10 cannes soit 19,68 m.

¹⁸ Soit 11,81 m environ.

¹⁹ soit 41,34 m environ.

La pierre dont on a été obligé de bâtir l'église...

La pesanteur de la pierre doit être comptée pour rien, d'abord que la longueur et épaisseur des contreforts a été établie, comme nous l'avons déjà dit art. 2 et 3, d'autant mieux qu'une voûte à lunette, telle que doit être celle de l'église de Bédoin, avec ses arcs doubleaux ne portent que sur les pilliers de lad. église ou se fait tout son effort, lesquels pilliers, joints à la profondeur et à l'épaisseur des murs des chapelles et de l'église, forment de contreforts au moins de trois cannes un pan de longueur²⁰ et de quatre pans deux tiers d'épaisseur²¹ chacun, ce qui est plus que suffisent pour résister à la poussée d'une voûte à lunette de six cannes de largeur²² - qui de plus est à plein cintre. D'autant mieux que les contreforts ne font ensemble qu'un même corps avec les murs du fond des chapelles et leur voûtes qui prennent racine dessus. Il ne soit pas nécessaire de faire mention de la longueur parce que, si la difficulté avoit lieu, elle se trouveroit dans une plus courte comme dans une plus longue, ce qui est contraire à l'expérience.

Art. 6^e

Mémoire :

Cependant les murailles n'ont que quatre pans²³ d'épaisseur. Il est vray qu'il y a de contreforts pour servir de butée, mais il est d'autant plus à craindre que cela ne soit pas suffisent, que la battisse, quoyque faite avec toute l'attention et la précaution possibles, n'est pourtant pas bonne par le défaut des matériaux.

Réponse :

Les murs de cette église n'ont que quatre pans d'épaisseur²⁴ ...

L'épaisseur des murs, étant de quatre pans dans cette église, est plus que suffisente attendu qu'ils ne portent rien, ils servent seulement à lier la partie supérieure des contreforts au dessus de la voûte des chapelles et par conséquent à les affermir davantage et, par là, les rendre plus solides et plus propres à résister à la poussée des lunettes de la voûte et de ses arcs doubleaux tout à la fois.

Art. 7^e

Mémoire :

Et premièrement de la pierre de moilon qui est une pierre roche tirant de la pierre à feu dont les grains sont extrêmement serrés, et d'autres qui sont de la qualité du grais - voyés la-dessus M. Savot, page 116, intitulé *L'Architecture française*²⁵ avec les notes de M. Blondel²⁶, où de

²⁰ Environ 6,15 m.

²¹ Env. 1,17 m.

²² Env. 11,81 m.

²³ Pan : unité de longueur équivalente à 1/8e de canne soit 0,2461 m. 4 pans soit 0,98 m environ.

²⁴ Env. 0,98 m.

²⁵ Louis Savot (1570-1640), médecin du roi, auteur de *L'Architecture françoise des bastiments particuliers*, Paris, S. Cramoisy, 1624.

²⁶ Pierre Thibault n'utilise pas la première édition de *L'Architecture françoise des bastiments particuliers*, Paris, S. Cramoisy, 1624, mais la seconde augmentée de « plusieurs figures et des notes de monsieur Blondel (...) » publiée à Paris chez la veuve et C. Clouzier, Pierre Aubouin, Jacques Villery et Pierre Emery, en 1685. François Blondel (1618-1686), architecte, alors désigné comme « membre de l'Académie royale des sciences, Directeur de celle que le roi a établie pour l'Architecture et Maître de Mathématique de Monseigneur le Dauphin », auteur d'un *Cours d'architecture enseigné dans l'Académie royale d'architecture*, Paris, P. Auboin et F. Clouzier, 1675-1683. P. 116 de ce volume, il est écrit : « Les pierres trop dures ne sont propres à bien prendre, & aspirer le

telles pierres sont expressement déffendües comme très mauvaises, attendu qu'elles ne peuvent prendre le mortier ny attirer à soy son humidité, en se communiquant leurs sels relactifs, en quoy cependant consiste une des principales bontés de la battisse puisque c'est par là que le mortier fait liaison avec la pierre et que le tout ne fait qu'un corps comme dit Vitrouve²⁷ et Philibert De L'Orme²⁸.

Réponse :

Le moilon, la chaux et le sable

Le moilon que l'on employe dans la battisse de l'église est très bon. Il n'est pas nécessaire de citer Savot et Blondel puisqu'il n'a point les vices que le sieur Thibault veut luy attribuer. On voit assés le contraire de ce qu'il dit dans de murs anciens à Bédoin, battis de la même pierre, avec la chaux et le sable du lieu qui sont encore très solides et cette longue expérience est au dessus de toute phisique. Il n'y a personne qui puisse mieux scavoir que le sieur Thibault si les murs de cette église ont été élevés avec toute l'attention, la solidité et la précaution que demande la bonne manière de battre, et si on s'est servi d'un bon mortier car, si on ne l'a pas fait, on a trompé la communauté et elle est en droit de se plaindre, et de faire démolir et refaire toutes les malfaçons aux dépens de l'entrepreneur. Je ne trouve aucun défaut dans les matériaux. La chaud de Bédoin étant très bonne, on doit en attendre un bon mortier pourveü qu'elle soit employée avec la quantité de sable requise et le tout suffisamment abbrevé et corroyé jusques à ce que les espèces soient parfaitement confondües.

Art. 8^e

Mémoire :

Ce défaut est encore plus considérable par la mauvaise qualité de la chaux de Bédoin, laquelle ne fait corps que difficilement et après bien du temps. À tous ces inconvénients on doit y en ajouter encore un bien plus considérable qui est que l'église n'est pas battie sur un terrain uni et solide mais sur le penchant d'une montagne qui n'est qu'une élévation de sable un peu lié, qu'est nommé saffre²⁹, et dans lequel se trouvent de morceaux de rocher sans liaison. Ainsy l'édifice pèze d'un cotté sur un corps solide, et d'un autre sur un mouvent et par conséquent il peut s'affaisser d'un cotté plus que d'un autre.

Réponse :

Les fondations

L'église de Bédoin n'a pas été construite sur la pente du rocher où elle est, mais sur un plan de niveau d'environ seize pans³⁰ de largeur, du midy au septentrion, et de vingt cinq de

mortier : la plus mauvaise de toutes pour ce sujet est celle de grais, & y a défenses particulières aux Massons, de s'en servir en massonerie (...) ».

²⁷ Pierre Thibault semble ici se référer notamment au chapitre V du Livre II du *De Architectura*, portant sur « La chaux (*De calce*) où sont évoqués les divers éléments composants les pierres et les principes présidant à la prise du mortier de chaux.

²⁸ Philibert De L'Orme (1514-1570), architecte français né à Lyon, auteur des *Nouvelles inventions pour bien bastir* (Paris, 1561) et du *Premier tome de l'Architecture* (Paris, 1567), ayant, à l'époque de la controverse de Bédoin été réédité avec les *Nouvelles inventions* en 1568, 1576, 1626 et 1648. Pierre Thibault fait ici vraisemblablement allusion à des passages du *Premier tome de l'Architecture*, notamment Livre I, chapitre 14 et Livre II, chapitre 11 où Philibert De L'Orme évoque le fait que « les gros gravois & les cailloux (...) s'abreuvent & attirent la graisse et force de la chaux ».

²⁹ Saffre, du provençal *safre* ayant selon Mistral les sens de « molasse jaune sale, sable aggloméré, pierre de couleur jaune et de consistance sablonneuse, ou grès limoneux ».

³⁰ Sic pour « cannes », soit env. 31,5 m.

longeur³¹, du midy³² au couchant, que l'on a coupé dans la pente de ce rocher sur lequel on a élevé cet édifice de douze cannes de largeur³³, y compris les chapelles, sur environ vingt une de longueur³⁴, de sorte qu'il reste une rue de deux cannes de largeur³⁵ de chasque cotté de l'église sur le plan où elle a été bastie et on a ensuite creusé dans ce plan les fondations de cette église. Ainsy, elle ne scauroit s'affaisser plus d'un cotté que d'un autre ; le terrain ayant partout une égale solidité parce que le rocher sur lequel est construite l'église est un composé de plusieurs couches, les unes sur les autres, d'une espèce de saffre verre³⁶. Et dans l'entredeux de ses couches, c'est un sable endurci qui seroit, sans³⁷ les couches du rocher, un fond très solide pour établir de fondations, parce que ces couches ont pour l'ordinaire beaucoup d'épaisseur et que le fond est ordinairement une couche de sable fort, ce qui fait tout ensemble un fond très solide qui rend l'église de Bédoin inébranlable sur ses fondations.

Art. 9^e

Mémoire :

Enfin, pour comble de malheur, comme si tout contribuoit à rendre cet édifice peu solide, cette montagne se trouve pleine de concavités, et surtout du cotté du penchant, où se fait la grande force. Il y en avoit une de connue, lorsqu'on commença l'ouvrage. Elle n'aloit pas alors tout à fait sous les fondements, cependant une vingtaine d'années après quand on l'a fait remplir, on a reconnu qu'elle alloit plus avant sous les fondements, ce qui n'est pas surprenant parce que le terrain n'est composé que de grains de sable [peu liés - barré] presque point liés et qui se détachent aisément.

Réponse :

Les concavités autour de l'église

Il n'est pas non plus difficile de répondre à l'objection que le sieur Thibault fait sur les concavités qui se trouvent dans ce rocher, du cotté méridional de cette église.

Toutes les concavités consistent en trois caves faites à main d'homme dont l'une passe sous le milieu de la fondation du mur du fond d'une chapelle (celle-cy est à M. de la Magdeleine³⁸), la seconde (qui est au nommé Reynard³⁹) est éloignée de plus de douze pans⁴⁰ de l'encoigneure méridionale de la façade et la troisième, qui est aussy éloignée de douze pans au moins du contrefort méridional du mur du presbitère, étoit d'une maison qu'on fut obligé de démolir pour construire l'église, il y a encore de maçonnerie au-dedans.

Il fut ordonné en 1730⁴¹, dans le travers de la cave de M. de la Magdeleine, un mur de quatre pieds d'épaisseur⁴² sous la fondation du mur du fond de la chapelle sous laquelle le hazard a fait que cette cave pénètre, avec un arceau de taille au-dessus de la porte qu'on a laissé dans le milieu de ce mur afin qu'on eut la liberté de communiquer d'un bout à l'autre de cette cave.

³¹ Env. 49,21 m.

³² Sic pour « levant ».

³³ Env. 23,62 m.

³⁴ Env. 41,34 m.

³⁵ Env. 3,94 m.

³⁶ Vitrifié ?

³⁷ Sous ?

³⁸ Maison d'Alexandre de Filieul, seigneur de la Madeleine.

³⁹ Il s'agit alors de la maison des héritiers d'Esprit Reynard.

⁴⁰ Env. 2,95m.

⁴¹ Antoine D'Allemand fait ici allusion aux décisions prises suite à un rapport d'experts du 15 mai 1730 et que reprend la transaction du 20 mai 1730 (Arch. dép. de Vaucluse : 3 E 17/832, fol 222v-234). Voir annexe 4.

⁴² Env. 1,30m.

La portée des voussoirs de cet arceau est d'environ deux pieds⁴³, le mur a été fait comme il a été ordonné.

Cette cave et sa voûte sont taillés dans le même rocher que les fondations de l'église sur la largeur d'environ deux cannes⁴⁴ et les contreforts de l'église n'y portent pas dessus.

D'ailleurs, il y a au moins une canne d'épaisseur⁴⁵ de rocher entre la fondation et le sommet de la voûte de la cave, d'où l'on voit que cette cave ne peut s'aggrandir d'elle-même mais seulement à main d'homme ; le rocher étant assés dur pour n'être pas dissous par l'humide - quoy que veuille dire le sieur Thibault - puisque c'est de ce même rocher que l'on prend le moilon dont on a bâti l'église que le sieur Thibault dit être de pierre à feu.

On ordonna également, en 1730, qu'il seroit fait un mur de quatre pieds d'épaisseur⁴⁶ dans le fond de la cave du nommé Le Renard, lequel n'est pas à la rigueur nécessaire mais seulement pour éviter que led. Reynard et les siens, à l'avenir, ne voulussent creuser plus avant dans le rocher du cotté de l'encoigneure méridionale de la façade de l'église.

Un des maçons qui a travaillé aux fondations de cette église et qui travaille actuellement à Bédoin nous a assuré que l'encoigneure méridionale de la façade étoit au moins de seize pans⁴⁷ de profondeur et par conséquent a même profondeur que la cave du Reynard ; que cette fondation est établie sur le roc vif comme le reste des fondations de cette église, ce que deux prêtres qui ont veu battir toutes les fondations nous ont assuré avec un grand nombre d'autres personnes.

Dans la troisième cave, quoy que éloignée de plus de douze pans⁴⁸ du contrefort méridional du presbitère, dont les fondations ont été creusées dans le rocher même il seroit à propos d'y prendre les mêmes précautions que l'on ordonna à celle du Reynard, non que cela soit nécessaire, attendu que l'entrée de celle-cy sera toujours bouchée, mais seulement pour calmer dans l'esprit du peuple les allarmes que les faibles raisonnements du sieur Thibault peuvent luy avoir causé. Je ne parle que du peuple car il n'est pas à présumer que les personnes qui ont un peu de raison en ayant eu la moindre atteinte veu que le sieur Thibault s'est ravisé un peu tard de le dire et qu'un silence d'environ vingt années fait assés voir que si aujourd'huy il crie contre ces concavités ce n'est que pour trouver des raisons pour ne pas faire une voûte qui luy paroît onéreuse et pour tâcher de porter la communauté à luy en augmenter le prix pour la finir ou pour l'engager, par une autre manière de couverture, à une plus grande dépençe et se tirer par là plus facilement d'affaire.

Art. 10^e

Mémoire :

On ne croyoit pas qu'il y en eut d'autres, cependant il s'en trouva encore deux dans la maison du nommé Reynard, qui vinrent à la cognoissance du sieur Thibault il y a environ cinq ou six ans, et quoyque la communauté eut dû les faire remplir⁴⁹ - comme elle est obligée par la dernière transaction - elle a laissé passer tout le temps sans y faire mettre la main, comme si elle n'y avoit aucun intérêt (quoyquelles soient fort grandes) et qu'une vienne presque aboutir à un des angles de l'église.

⁴³ Env. 0,65m.

⁴⁴ Env. 3,94m.

⁴⁵ Env. 1,97m.

⁴⁶ Env. 1,30m.

⁴⁷ Env. 3,94m.

⁴⁸ Env. 2,95m.

⁴⁹ Il s'agit de la transaction passée le 20 mai 1730 par devant le notaire de Bédoin Esprit François Faulcon et dont l'acte est conservé aux Archives départementales de Vaucluse sous la cote 3 E 17/832, fol. 222v-234. Voir annexe 4.

Il s'en découvrit encore une autre lorsque M. Constant⁵⁰ fit jouer la mine dont l'effet fut si considérable que led. sieur Thibault, se trouvant pour lors dans lad. église, crut qu'elle alloit se renverser sur luy, ce qui a infailliblement désuni les pierres d'avec le mortier, led. sieur Constant ayant continué de faire jouer le pétard quoyque led. sieur Thibault luy représentât les inconvénients qu'il y avoit à craindre, sans que le consul d'alors, qui en fut averti, se mit nullement en état de l'empêcher⁵¹.

Réponse :

« Lorsque M. Constant fit jouer le pétard... »

La maison de M. Constant, prêtre du lieu de Bédoin, est éloignée de quatre cannes⁵² du mur du presbitère. Le sieur Thibault assure que les mines que M. Constant a fait jouer pour rompre quelques souches de rocher sur lequel il a bâti sa maison, parce qu'elles l'incommodent pour faire sa cuisine, avoient ébranlé toute l'église et qu'il crent qu'elle luy alloit tomber dessus. Icy le sieur Thibault pour vouloir trop exagérer ne prouve rien, parce qu'il n'est pas possible que quatre mines chargées d'un carteron de poudre⁵³ chacune, comme M. Constant nous l'a assuré - foy de prêtre - avec d'autres personnes, ayent pu causer un si grand désordre dans un corps de bâtiment aussi grand et aussy solide qu'est celui de l'église de Bédoin. J'ay vu jeter nombre de bombes dans plusieurs sièges où je me suis trouvé, j'ay vu les effets qu'elles ont produits et il ne me paroît pas que quatre bombes - qu'on appelle de Comminges - qui sont de cinq cents trente livres⁵⁴ pezant chacune, y compris les quarante livres poudre⁵⁵ qu'il a dedans pour les faire crever, avoient tombé autour de cette église elles n'auroient pas causé un ébranlement aussy considérable que le sieur Thibault prétend qu'ont fait ces quatre mines chargées d'un carteron de poudre. Ce qui prouve évidemment que tous les désordres prétendus ne se réduisent à autre chose qu'à la frayeur que luy causa le bruit de ces mines et d'ailleurs on ne voit non plus de fente dans le corps de cette église qu'il en paroisoit en 1730 lorsque M. Bonavisa⁵⁶, auditeur domestique de Monseigneur D'Elci⁵⁷, avec quelques autres messires se portèrent à Bédoin pour terminer par une transaction⁵⁸ les différents procès survenus entre la communauté et le sieur Thibault. Dans laquelle transaction on régla, sur le rapport des experts nommés de part et d'autre, les indemnités au sieur Thibault de qu'avoient souffert dans le temps des procès des cintres et échaffaux et autres eustensilles nécessaires pour la construction de l'église et de sa voûte, de même que l'ordre que le sieur Thibault devoit tenir soit en voûtant l'église et ses chapelles, dans son pavé, le perron, le devant de sa

⁵⁰ Jean Esprit Constant, désigné comme prêtre secondaire de la paroisse de Bédoin entre 1727 et 1735 au moins. Il fut, le 2 juin 1727 député par la ville avec une autre personne pour vérifier l'état d'avancement des travaux menés par Pierre Thibault au chantier de l'église (Arch. dép. de Vaucluse : BB 8, fol 170v). Voir annexe 5.

⁵¹ Les délibérations de la communauté ne confirment pas exactement cette version - voir annexe 5.

⁵² Env. 7,87m.

⁵³ Quarteron poids équivalent à un quart de livre soit 0,1 à 0,95 kg.

⁵⁴ La livre pesait de 0,403 à 0,38 kg (suivant qu'il s'agisse de poids de gros ou de détail). Chaque bombe faisait donc dans les 213,59 à 201,4 kg.

⁵⁵ 40 livres, soit de 16,12 à 15,2 kg.

⁵⁶ L'abbé Paolo Bonavisa, auditeur domestique du vice-légat d'Avignon Rainero d'Elci, fut commis par ce dernier en 1729 pour régler le différend qui existait entre la communauté de Bédoin et Pierre Thibault (Arch. dép. de Vaucluse : 3 E 17/832, fol. 222v). Il fut pro-dataire d'août 1721 à octobre 1724 puis de mai à novembre 1727 (voir B. Thomas, *Répertoire numérique détaillé de la série A. Légation d'Avignon (XVIe - XVIIIe siècles)*, Avignon, 2004, p. 264)

⁵⁷ Rainero, des comtes d'Elci, vice légat d'Avignon de mai 1719 à octobre 1730, référendaire de l'une et l'autre signature, clerc de la chambre, ancien gouverneur de Lorette et conservateur des archives ecclésiastiques deviendra par la suite archevêque in partibus de Rhodes (22 novembre 1730) puis nonce apostolique auprès du roi de France (2 janvier 1731) et cardinal (1738). Il était à sa mort (1761) doyen du Sacré Collège (voir B. Thomas, *Op. cit.*, p. 258).

⁵⁸ Il s'agit de la transaction passée le 20 mai 1730 par devant le notaire de Bédoin Esprit François Faulcon et dont l'acte est conservé aux Archives départementales de Vaucluse sous la cote 3 E 17/832, fol. 222v-234.

façade et son couronnement, soit enfin dans l'élévation du clocher, de même que la forme et l'ordre des paiements qu'on luy faisoit à l'avenir, en observant les conditions contenues dans chaque article de cette transaction.

Ce n'est point en faisant jouer la mine que M. Constant a découvert la cave qui est derrière le mur du presbytère, dans laquelle il a fondé une partie de la façade de sa maison, mais en faisant tomber un bloc de rocher qui occupoit une partie de son terrain, lequel en tombant creva la voûte de cette cave.

Art. 11^e

Mémoire :

Qui scait s'il n'y a pas d'autres concavités qui viennent sous les fondements de l'église, peut-être sous quelque angle, et si par la succession du temps, tout cet édifice ne croulera pas, le terrain qui couvre quelque'une de ces concavités venant à s'ébouler comme il arriva au bastiment du Val-de-Grâce⁵⁹, ainsy qu'il est raporté dans un livre imprimé à Paris, en 1728, chez Claude Combes, qui a pour titre *Architecture moderne*⁶⁰, chap. 14^e, où il est dit que l'architecte, trouvant le roc, crut asseoir son bastiment avec toute la seureté possible, cependant il se trouva un vuide et le rocher, n'ayant pas en cet endroit là assés d'épaisseur pour soutenir une si grosse masse, se crevoit et faisoit pancher évidemment l'édifice qu'on fut obligé de soutenir par dessous ? On lit, au même endroit, qu'à Mestry⁶¹, dans le territoire de Venise, qu'une tour rompit le terrain mince sur lequel elle avoit été construite et s'enfonça partout jusques aux crenaux quelques années après son élévation, ainsy que Léon Baptiste Albert dit avoir vu⁶² ; ce qui ne pouvoit venir que de quelques concavités qui étoient au dessous, et qu'on avoit ignorées.

Réponse :

« Comme il arriva au Val-de-Grâce... »

Le sieur Thibault cite icy ce qui arriva dans la construction du Val-de-Grâce. Les concavités qui y sont dessous sont des carrières dont on avoit tiré de pierres de taille et dont les voûtes ne se trouvent pas asses fortes pour résister au fardeau d'une masse aussy grande que celle de l'église et du dôme du Val-de-Grâce, qui est un des plus grands que nous ayons en France. On remédia à cet inconvénient en soutenant les voûtes de ces carrières avec des pilliers et on

⁵⁹ Église du monastère fondé par Anne d'Autriche, dont la première pierre fut posée le premier avril 1645 et dont les plan sont dus à François Mansart.

⁶⁰ Charles-Étienne Briseux, *Architecture moderne ou L'art de bien bâtir pour toutes personnes, tant pour les maisons de particuliers que pour les palais...*, Paris, 1728. L'éditeur donné ne paraît pas correspondre puisque le catalogue de la Bibliothèque nationale de France donne C. Jombert. Pierre Thibault reprend mot pour mot le texte de Briseux (p. 36) : « comme il est arrivé au Val-de-Grâce, où l'Architecte trouvant le roc, crut asseoir son bâtiment avec toute la sûreté possible, cependant il se trouva une carrière dessous, dont le ciel qui n'étoit pas assez fort pour soutenir une si grosse masse se crévoit & faisoit pencher évidemment ce qu'il y avoit de bâti dessus ; on fut obligé de percer ce ciel & de mettre de larges pilliers dessous pour le soutenir ».

⁶¹ Mestre (prov. de Venise).

⁶² Leon Battista Alberti (Gênes, 1404 - Rome, 1472), auteur de plusieurs traités en latin et en italien dont le *De re aedificatoria*, édité à Florence en 1485 et traduit en français dès 1553 sous le titre *L'Architecture et l'Art de bien bâtir*. Pierre Thibault poursuit ici la citation de Briseux (p. 36-37) : « Léon-Baptiste Albert raconte qu'il a vu à Mestri, dans le territoire de Venise, une tour qui après quelques années de son élévation, rompit le terrain mince sur lequel elle avoit été construite, & s'enfonça partout jusqu'aux crenaux [...] ». Cette anecdote est tirée du *De re aedificatoria*, livre III, chap. 3 : « J'ai ainsi vu dans la ville de Mestre en Vénétie une tour qui, peu de temps après son achèvement, défonça, sous l'effet de son poids, le sol à l'évidence trop mince et peu résistant sur lequel elle reposait, et fut enterrée jusqu'à son sommet » (L. B. Alberti, *L'art d'édifier*, texte traduit du latin, présenté et annoté par P. Caye et F. Choay, Paris, Seuil, 2004, p. 144).

continua ensuite d'élever l'édifice qui, depuis ce temps là, n'a fait aucun mouvement et il n'y a pas même apparence qu'il en fasse à l'avenir. On a usé du même remède dans la cave de monsieur de la Magdeleine. Ce que ledit sieur Thibault dit de la tour de Mestry, dans le territoire de Venise, rapporté par Léon Baptiste Albert dans son *Architecture* est une chose qui n'est pas impossible. Si on connoissoit la qualité du terrain sur lequel cette tour avoit été bâtie, on pourroit trouver les raisons qui en ont été la cause. Il semble, de la manière dont s'explique icy le sieur Thibault, qu'on ne doit plus élever d'édifices dans la crainte qu'ils ne s'écroulent ou que leur fondations ne plient sous le poids de leur masse, quand même elles seroient établie sur un rocher vif.

Art. 12^e

Mémoire :

De ce dessus [il]⁶³ est sensible, il s'ensuit qu'on doit rendre cet édifice le moins peçant qu'il se pourra. Cependant si on suit le devis il sera des plus pezants. Il y auroit des expédients à prendre pour conserver la beauté de l'église et qu'elle fut d'une longue durée, en chargeant beaucoup moins les murailles.

Réponse :

« De ce dessus il est sensible... »

Le presbitère de l'église de Bédoin est couvert d'un cul de four qui prend racine sur des murs de quatre pans d'épaisseur⁶⁴, lequel mur, joint à ses contreforts (qui sont de quatre pans deux tiers d'épaisseur⁶⁵, espacés également, et d'une canne de longueur⁶⁶) forment une masse assés solide pour résister à la poussée du cul de four, qui n'est que d'environ quatre [cannes] un cart de diamètre⁶⁷. Ainsy, la voûte de l'église, étant de six cannes de largeur⁶⁸, est tenue en raison par de contreforts de quatre pans et deux tiers d'épaisseur⁶⁹ et de trois cannes un pan au moins de longueur⁷⁰, et en même temps affermis par les murs du fond des chapelles et par le poids de leur voûte qui y prennent racine dessus. Il est évident que le tout ensemble est suffisamment solide pour porter une voûte à lunette telle que doit être celle de l'église de Bédoin, comme il paroît par tout ce que nous avons dit cy-dessus.

⁶³ Un signe inséré paraît indiquer un renvoi qui n'a pas été reporté. La réponse commençant par « De ce dessus il est sensible », on peut proposer de restituer « il ».

⁶⁴ Env. 0,98m.

⁶⁵ Env. 1,15m.

⁶⁶ Soit 1,9685m.

⁶⁷ Env. 8,37m.

⁶⁸ Env. 11,81m.

⁶⁹ Env. 1,15m.

⁷⁰ Env. 6,15m.