Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro IPB, veuillez visiter :
bacproipb.fr/annales-sujets-et-corriges

Consignes aux surveillants

⇨ Ce dossier technique est commun aux épreuves :

- U21 - Étude préalable à une intervention

- U23 - Organisation des travaux

⇨ Il devra être restitué à l'issue de la première sous-épreuve et redistribué à la sous-épreuve suivante (pour les candidats présentant plusieurs unités).

⇨ Vous devez signaler aux candidats qu'ils devront apposer leur nom sur ce dossier technique.

Nom du candidat : _____

DOSSIER TECHNIQUE DE BASE

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI

Session 2016

U21 – Étude préalable à une intervention
U23 – Organisation des travaux

Ce dossier comporte **15** pages, numérotées de **DTB 1** / **15** à **DTB 15** / **15**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

CONSTITUTION DU DOSSIER	
- Page de garde	DTB 1 / 15
- Notice explicative du projet	DTB 2 / 15 et DTB 3 / 15
- Plan cadastral	DTB 4 / 15
- Toitures - État des lieux	DTB 5 / 15
- Plan du RDC - État des lieux	DTB 6 / 15
- Coupe horizontale au niveau +87.00 - État des lieux	DTB 7 / 15
- Façades Nord et Est - État des lieux	DTB 8 / 15
- Façades Ouest et Sud - État des lieux	DTB 9 / 15
- Coupe A sur tribune - État des lieux	DTB 10 / 15
- Coupe B - État des lieux	DTB 11 / 15
- Extrait de CCTP – Tranches 1 et 2	DTB 12 / 15 à DTB 15 / 15
Historique de l'église.pps Présentation du projet.pps	Fichiers numériques

NOTICE EXPLICATIVE DU PROJET

HISTORIQUE DU VILLAGE DE VALVIGNERES

« Vallis Vinaria » était le nom donné à ce village au temps de la Rome antique grâce à son vignoble réputé. Depuis l'antiquité le vignoble de cette vallée est reconnu et son vin était acheminé vers Lyon, Rome et même vers les Pays-Bas.
Situé sur les coteaux du Vivarais, au sud-ouest de Montélimar, dans le département de l'Ardèche, en région Rhône-Alpes (voir carte page suivante), Valvignères a gardé son charme originel tant au niveau de son patrimoine bâti qu'au niveau de la qualité de ses cépages.
Une première enceinte est construite au XI^{ème} siècle. Elle protège à l'intérieur de ses remparts les habitations, la maison épiscopale, le four banal, l'église et le cimetière.
Le village est classé « Village de caractère » et la restauration de l'église Saint Symphorien s'inscrit dans une démarche globale de valorisation du patrimoine local.

HISTORIQUE DE L'EGLISE SAINT SYMPHORIEN

Construite aux XIème et XIIème siècles, de style roman, l'église est remaniée plusieurs fois au cours des siècles.

A l'origine, elle devait avoir 10 mètres de large extérieurement (8 mètres à l'intérieur). La longueur est la même qu'aujourd'hui : 23 mètres à l'extérieur (20 mètres à l'intérieur). La hauteur au centre de la voûte était d'environ 6 à 7 mètres. Elle était éclairée sur les côtés nord et sud par 4 petites fenêtres de style roman. Derrière l'autel se trouvait une fenêtre agrandie au XIVème siècle en une vaste ouverture encore visible à l'extérieur de l'église. A l'ouest, une porte d'entrée très basse est surmontée d'une fenêtre. Cette porte et cette fenêtre sont obstruées mais encore visibles aujourd'hui. La façade était dominée par un clocher. Pouvant contenir environ 150 personnes, cette église était sombre, basse, humide, avec une seule nef et un chevet plat. Au XVI^{ème} siècle, les guerres de religion causent des dommages : le clocher doit être refait ainsi que le toit du presbytère. Au XVIII^{ème} siècle, elle subit quelques modifications, en 1765, en particulier la construction de la voûte. L'église est jusqu'à la fin du XVIII^{ème} siècle le tombeau des prêtres de Valvignères, ainsi que celui des familles nobles ou bourgeoises.

Au XIX^{ème}, l'église a connu de grands travaux : (voir diaporama « historique de l'église de Valvignères)
- le 15 juillet 1824, le conseil municipal délibère au sujet de l'agrandissement de l'église et décide de voter une imposition extraordinaire de 2700 Francs.
- le 30 septembre 1824, le géomètre architecte Lustrou de Viviers dresse un devis estimatif et détaillé des ouvrages à faire pour la démolition partielle et l'agrandissement côté Nord.

En 1833, d'autres travaux importants sont entrepris selon le devis estimatif et détaillé du géomètre Lustrou consistant en :
- la démolition d'une partie du clocher
- la construction d'un petit clocher à l'angle sud-est de la partie conservée de l'ancien
- la construction du chœur de l'église appuyé en partie contre les murs conservés de l'ancien clocher.
- la construction d'une petite sacristie et d'un escalier extérieur pour monter sur les voûtes et arriver au clocher.
Lustrou, géomètre architecte, est chargé de la surveillance des travaux. Il dénonce parfois l'attitude des adjudicataires qui essaient de se soustraire à sa surveillance. Dans une lettre qu'il adresse au préfet en 1834, on apprend que la tribune fait aussi l'objet d'une importante rénovation qui n'apparaît pas au devis *« Je viens d'apprendre que les entrepreneurs venaient d'établir les bases des colonnes et pilastres (pour la tribune) et je n'ai été appelé ni par eux pour le tracé et l'application du plan, ni par monsieur le maire pour vérifier les fondations. S'il existe des vices vous ne pourrez m'en rendre responsable… »*

Il n'y aura, par la suite, que des menus travaux. Notons que le 7 mars 1906, la porte latérale de la chapelle St Joseph fut brisée cédant aux coups de haches lors de l'inventaire qui a suivi la loi de séparation de l'église et de l'Etat (1905).
Le 5 décembre 1934, le conseil municipal prévoit la modification du clocher pour y loger une horloge municipale.

C'est donc au XIX^{ème} que l'église prend l'aspect architectural qu'elle conserve encore aujourd'hui.

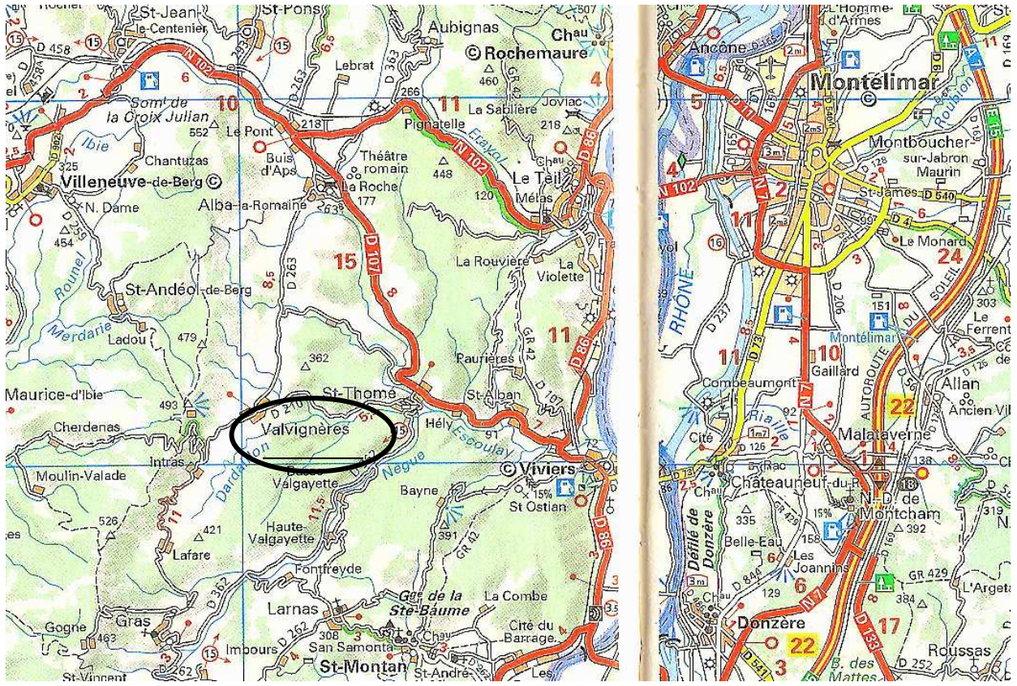
HISTORIQUE DES DEGRADATIONS

Des désordres structurels très importants apparaissent dans l'édifice : fissures, affaissement des voutes, fissuration et mouvement des structures.
Les recherches entreprises ont conduit à s'assurer des points suivants :

1°) Il n'a pas été possible de retrouver des documents / photos prises avant 1940 mais la mémoire des habitants semble confirmer le fait que, dans le chœur, les fissures en bas de voûte existaient avant la rénovation de 1940.
2°) L'église a été rénovée fin 1940 et son état alors paraissait bon, au moins en ce qui concerne le chœur.
3°) L'église n'a ensuite fait l'objet d'aucune rénovation jusqu'au printemps 1975.
4°) Au printemps 1975, l'intérieur de l'église fut rénové et les fissures entièrement rebouchées.
5°) Peu après sa rénovation, les fissures sont réapparues aux mêmes endroits et n'ont cessé depuis de progresser et de s'élargir. Outre le chœur, elles affectent maintenant la partie gauche de la nef ainsi que les arcs-boutants.
6°) En Novembre 1992, onze fissuromètres ont été installés. La dernière mesure effectuée le 06/05/08 fait apparaître des agrandissements des fissures, jusqu'à un déplacement total actuel mesuré en centimètre.
7°) La tribune également donne de sérieux signes de faiblesse. Le 24 décembre 2007, lors de l'office de la nuit de Noël, une des poutres maintenant la tribune s'est « cisaillée » au droit du mur ouest sous la charge, alors que la tribune était comble. Ceci a eu pour effet de provoquer la chute de quelques litres de gravats dans le bénitier. Ce nouvel incident a conduit Monsieur le Maire à fermer l'accès de cette partie par un arrêté municipal en date du 08/02/08, puis de la totalité de l'édifice en 2012.

NATURE DES TRAVAUX ENVISAGES

Tranche1 : Consolidation de la tribune.
Tranche2 : Reprise en sous-œuvre des fondations du mur Nord et couture des fissures.



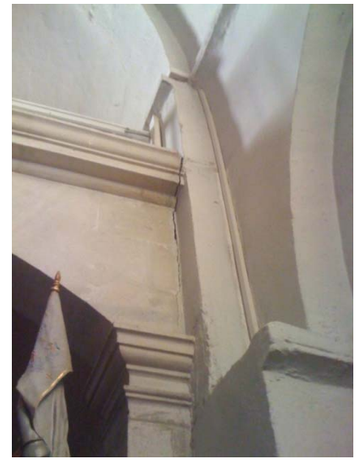
Carte de la zone de Valvignères



Vue d'ensemble de l'église côté Nord
On distingue l'emplacement de la 1ère enceinte



Fissure en bas de voûte dans le chœur(1975)



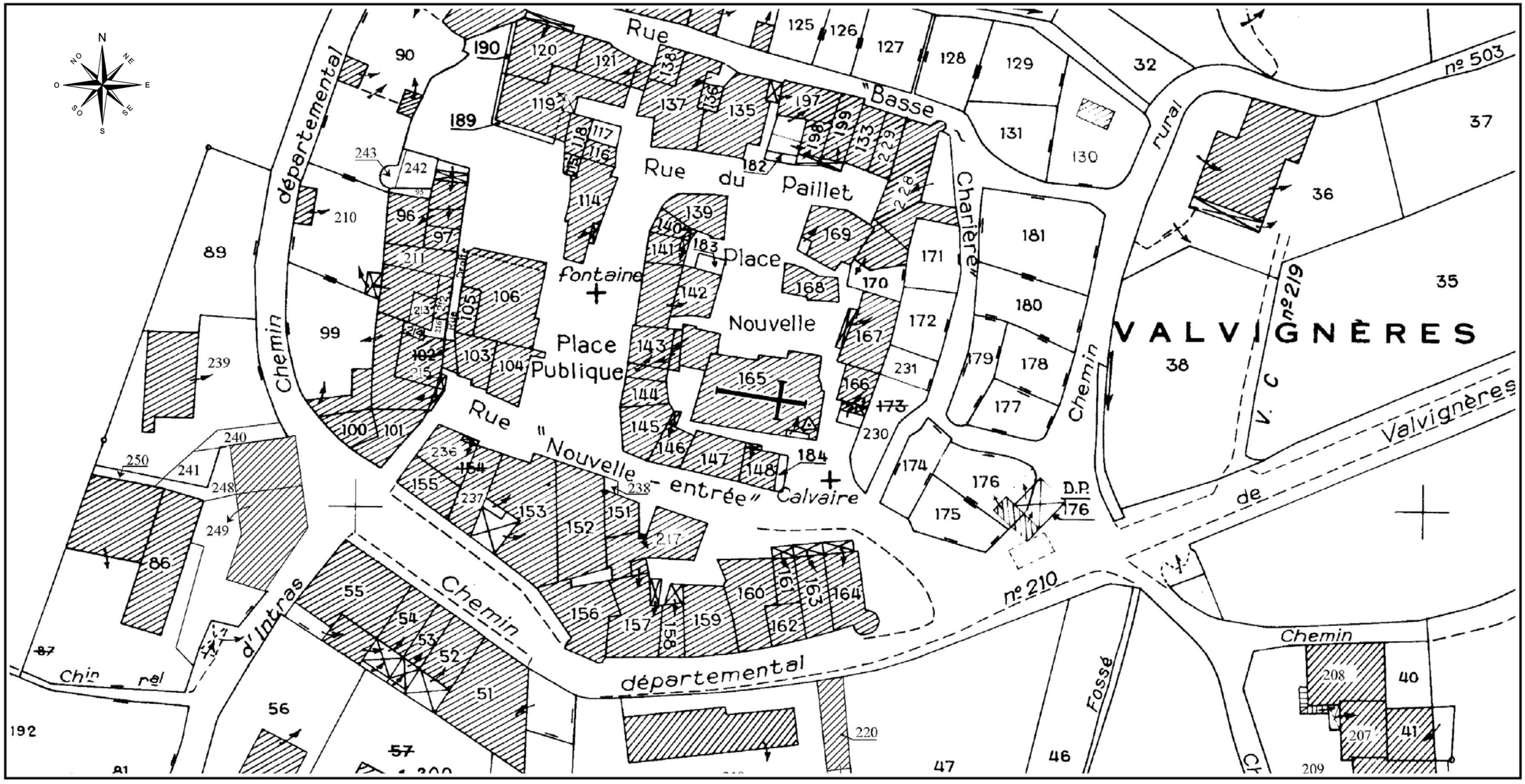
Fissure sur la tribune (2010)

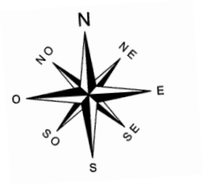


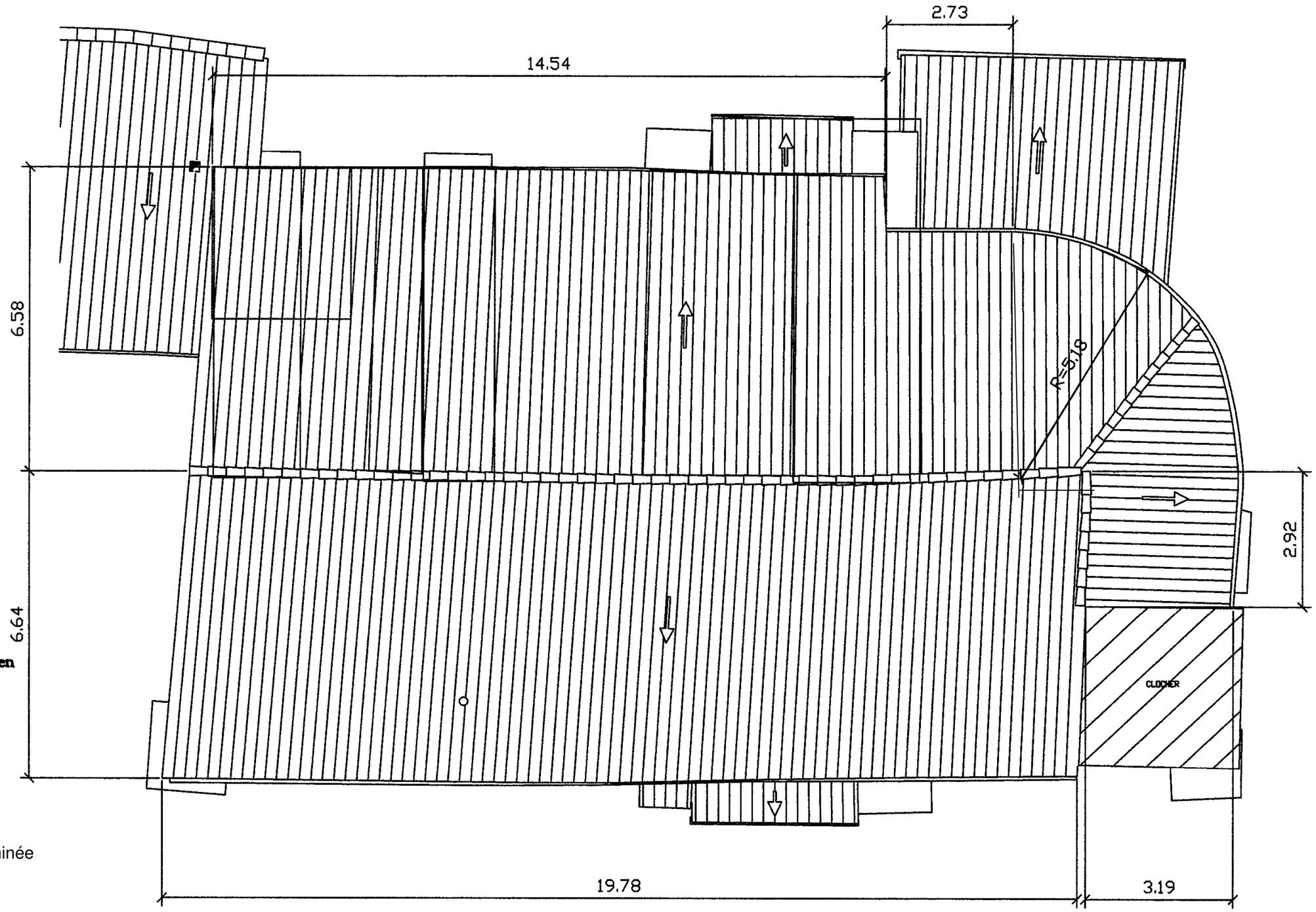
Fissures mur Nord (2010)



Fissure sur la tribune (2010)


N
NO
NE
O
E
SO
SE
S
Rue "Basse"
Rue du Paillet
Place fontaine
Place Publique
Rue "Nouvelle entrée"
Nouvelle
Calvaire
Chemin départemental
Chemin d'Intras
Chemin départemental
Chemin rural
Chemin
Chemin
Chemin
Chemin
Fossé
Valvignères
de
V. C. nº 219
nº 503
nº 210
VALVIGNÈRES
90
189
190
120
121
119
125
126
127
128
129
32
131
130
37
36
35
38
243
242
210
96
97
211
89
99
239
240
250
241
248
249
86
87
192
100
101
102
103
104
105
106
114
117
116
118
135
137
139
140
141
183
142
143
144
145
146
147
148
184
165
168
169
170
171
172
167
166
173
230
231
179
178
177
180
181
182
197
198
199
133
229
228
236
154
155
237
238
153
152
151
217
156
157
158
159
160
161
163
164
174
175
176
D.P.
76
55
54
53
52
51
56
57
220
47
46
208
40
207
41
209





VALVIGNERES

Eglise Saint-Symphorien

Propriété communale

Etat des lieux

TOITURES

Echelle non déterminée



DEPARTEMENT DE L'ARDECHE

Propriété communale

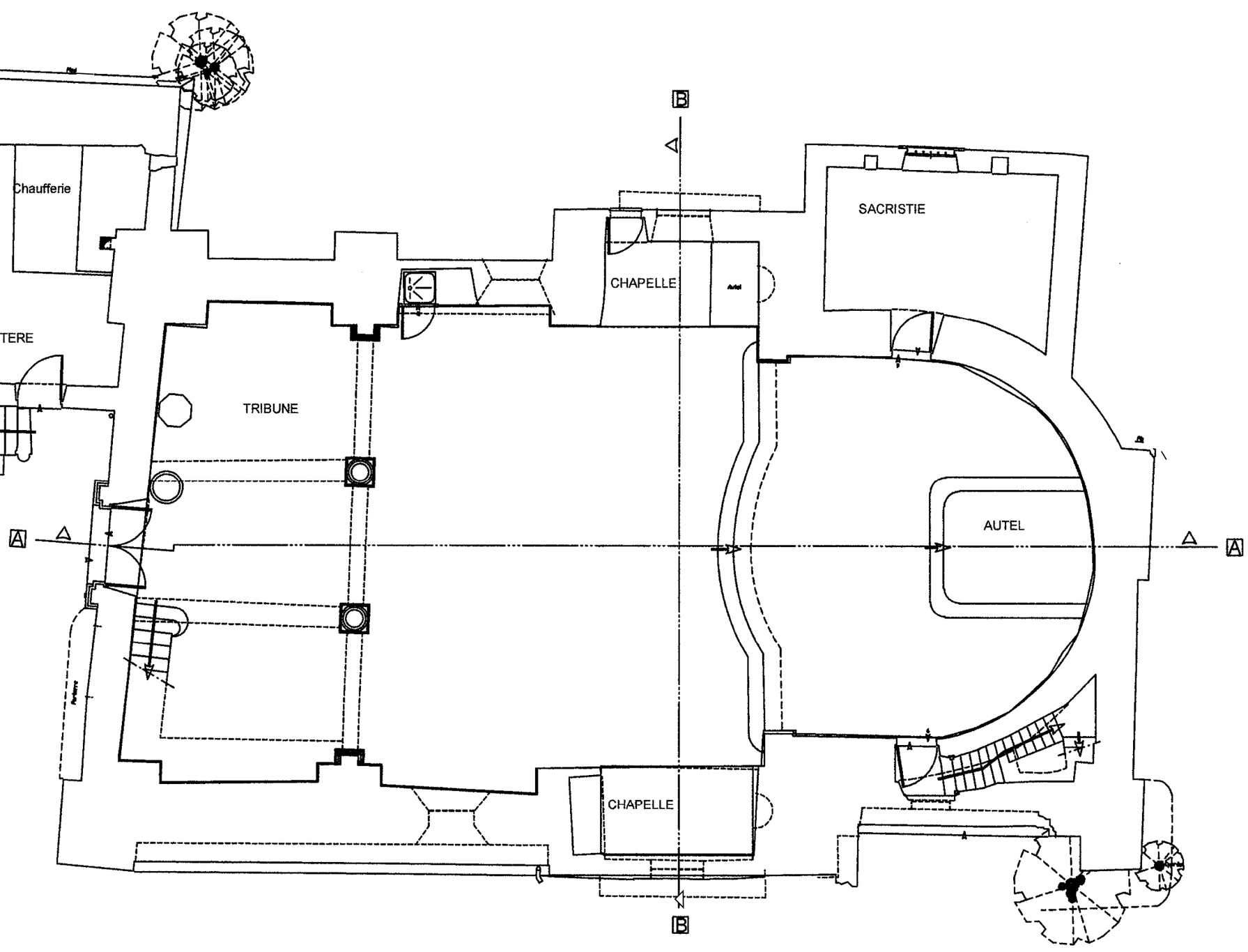
Etat des lieux

PLAN TOPOGRAPHIQUE

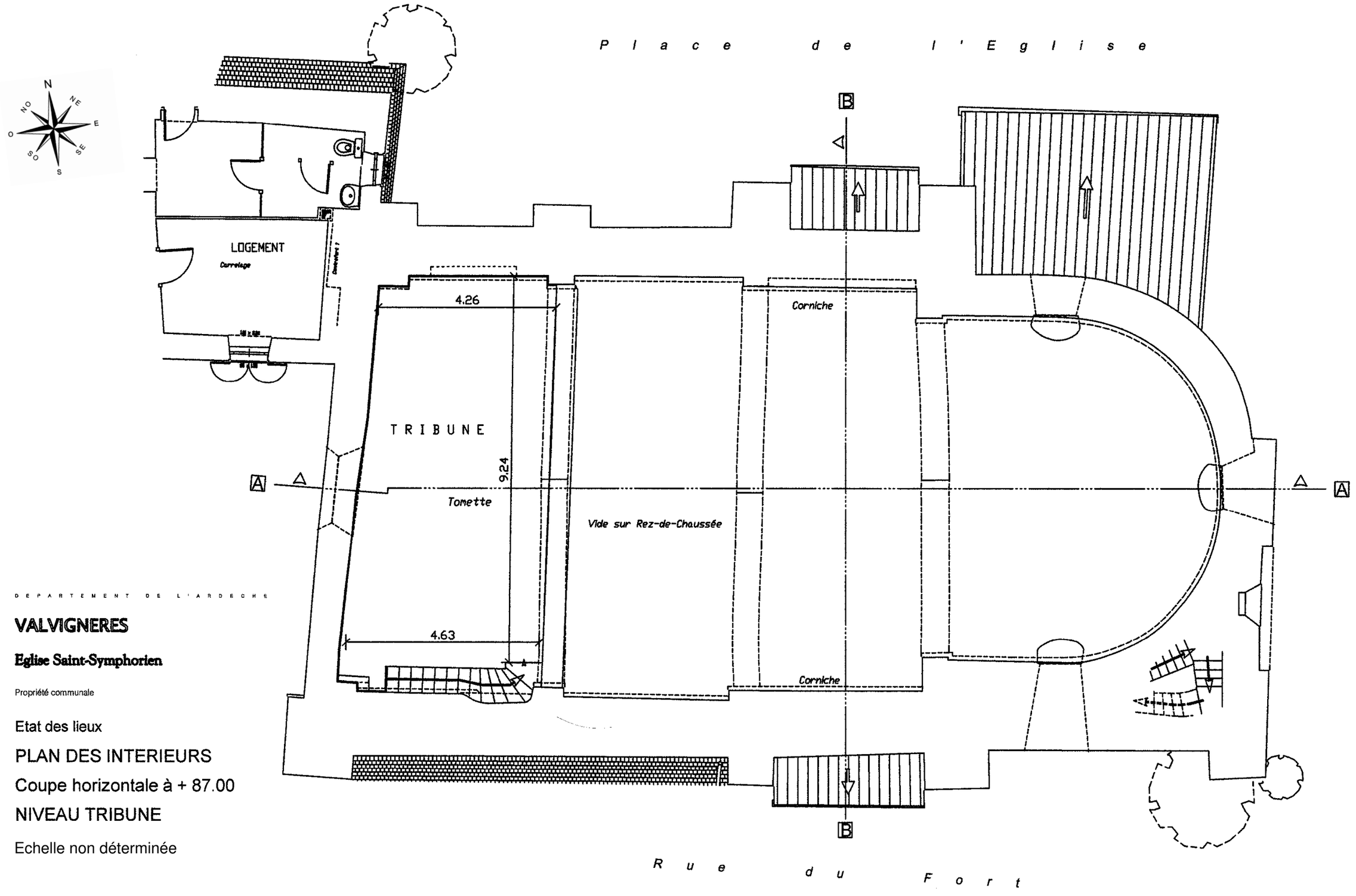
PLAN DES INTERIEURS

Echelle Non Déterminée

COTATION EN M



Echelle non déterminée



DEPARTEMENT DE L'ARDECHE

VALVIGNERES

Eglise Saint-Symphorien

Propriété communale

Etat des lieux

PLAN DES INTERIEURS

Coupe horizontale à + 87.00

NIVEAU TRIBUNE

Echelle non déterminée

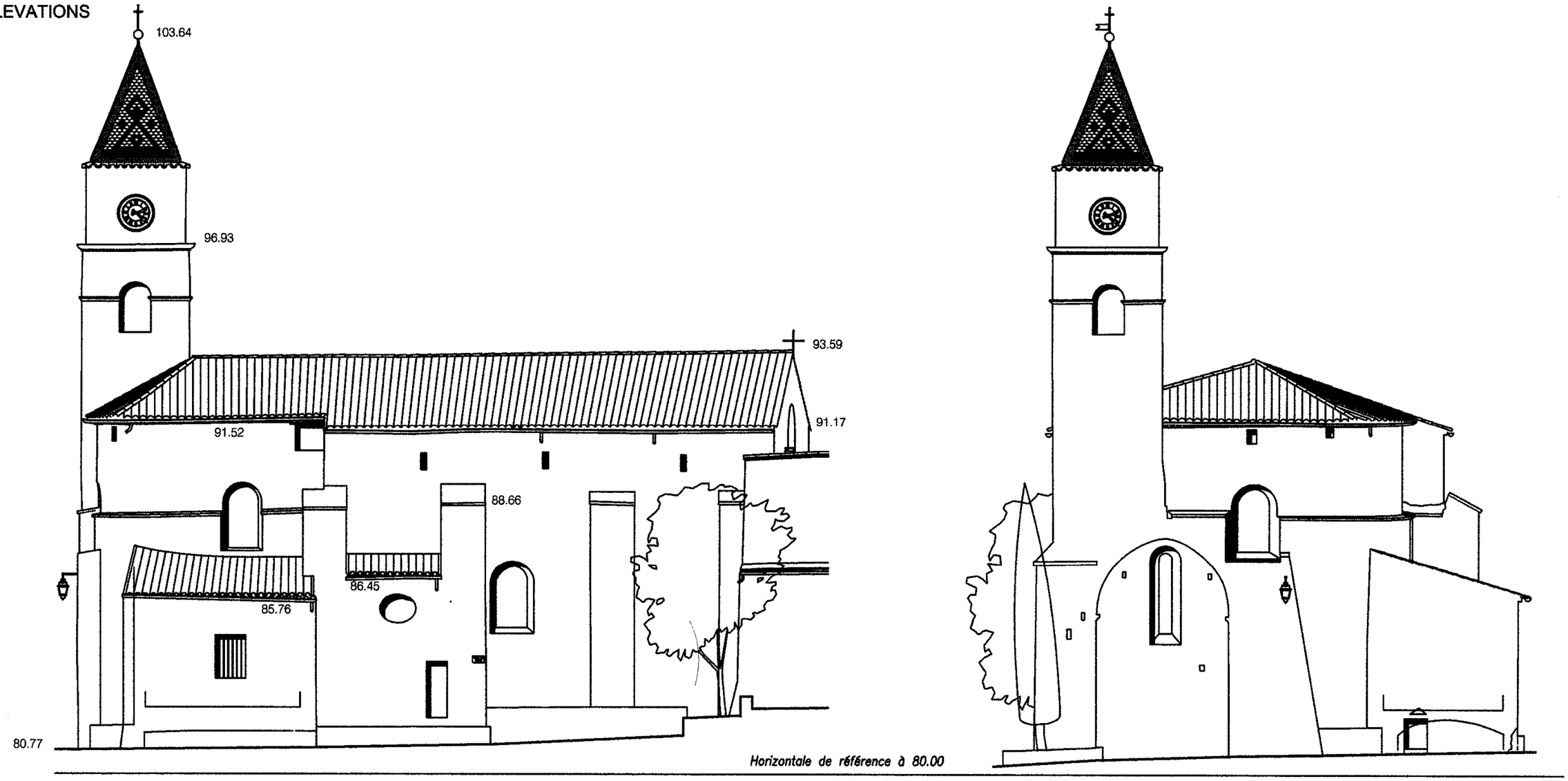
VALVIGNERES

Eglise Saint-Symphorien

Propriété communale

Etat des lieux

ELEVATIONS



Echelle non déterminée

Façade Nord

Façade Est

Baccalauréat professionnel Interventions sur le patrimoine bâti	Dossier technique de base commun aux épreuves U21 et U23	DTB 8 / 15

VALVIGNERES

Eglise Saint-Symphorien

Propriété communale

Etat des lieux

ELEVATIONS



Echelle non déterminée

Façade Ouest

Façade Sud

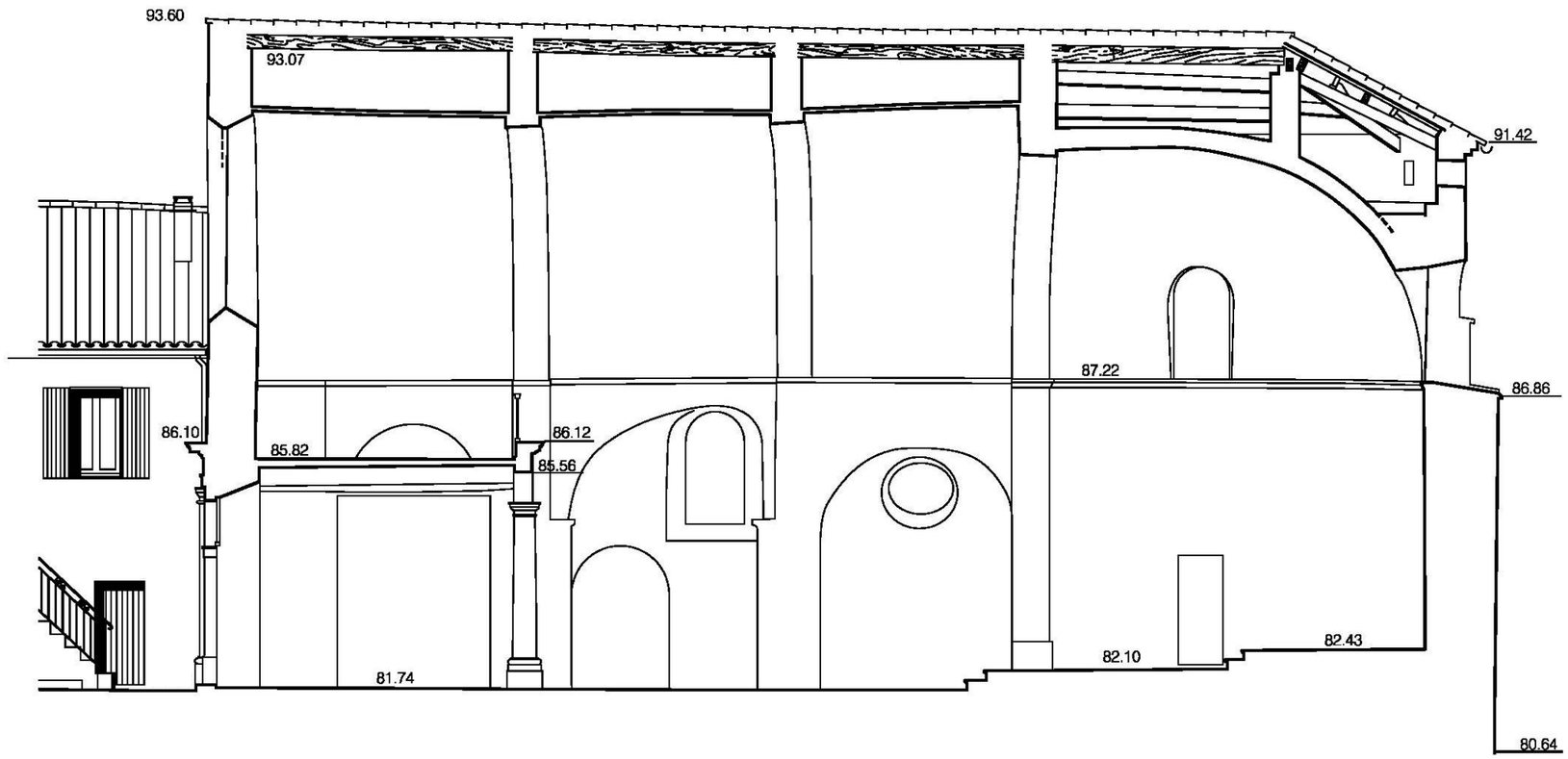
VALVIGNERES

Eglise Saint-Symphorien

Propriété communale

Etat des lieux

COUPE



Echelle non déterminée

Coupe A-A

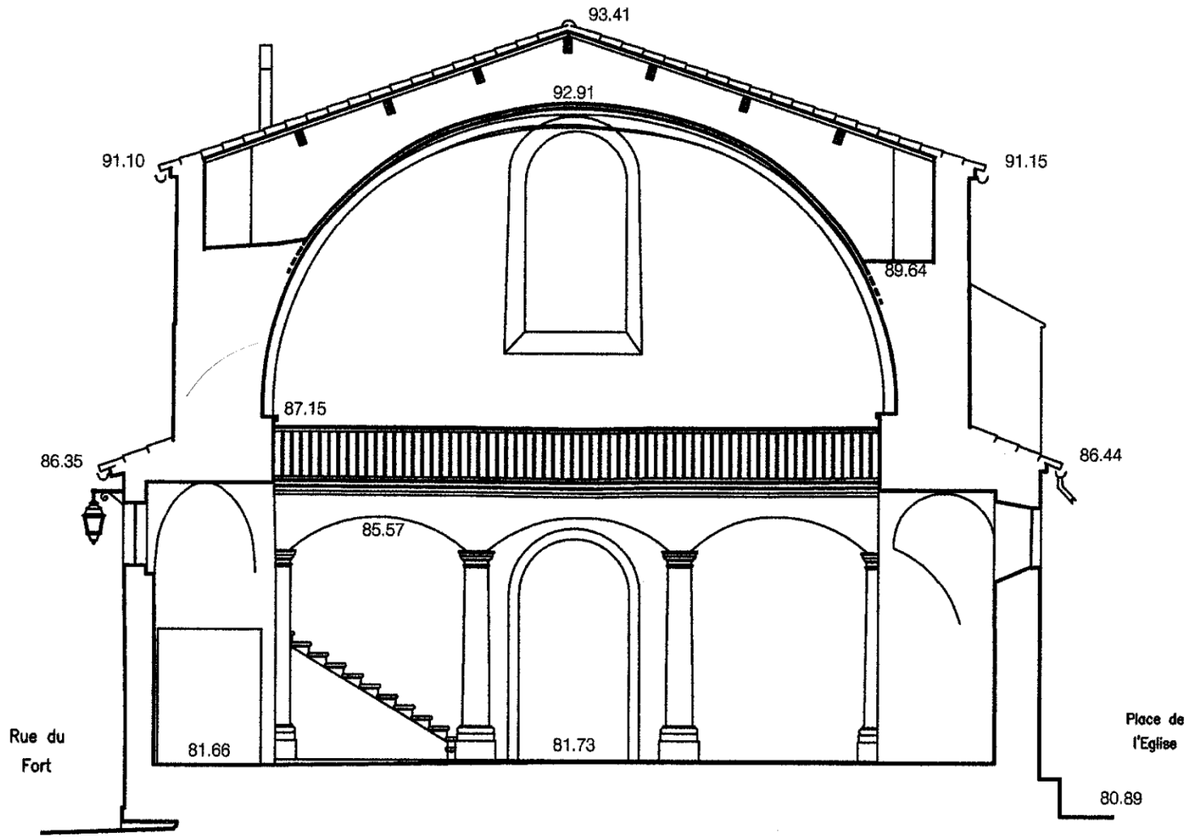
VALVIGNERES

Eglise Saint-Symphorien

Propriété communale

Etat des lieux

COUPE



Echelle non déterminée

Coupe B-B

C.C.T.P. - Extraits

4 : DESCRIPTION DES OUVRAGES « T R A N C H E 1 »

4.1 TRAVAUX PREPARATOIRES :

4.1.1 Installation de chantier

Suivant CCAP, joint au présent DCE, l'entrepreneur devra prévoir dans son offre la mise en place de :

- Un panneau de chantier sur lequel figurera obligatoirement :
  * Le nom, adresse, logo, N° de téléphone du Maître d'Ouvrage et (ou) de son représentant.
  * Le nom, adresse, logo, N° de téléphone du Maître d'Œuvre.
  * Les noms, adresses, N° de téléphone des entreprises intervenantes (y compris les sous-traitants éventuels après agrément du Maître d'Ouvrage), ainsi que le lot concerné.
- Une surface aménagée en tête de panneau pour incorporation des organismes ayant attribués d'éventuelles aides et subventions.

Nota : le Maître d'œuvre communiquera à l'entrepreneur un plan de fabrication du panneau (format papier et informatique)

- Une clôture mobile treillis de délimitation de la zone d'emprise des travaux
- Une clôture de chantier en planches assemblée avec porte bois intégrée à déplacer lors de la réalisation de chacune des phases de travaux.
- Toute bâche de protection anti-poussière nécessaire à mettre en place à l'avancement.
- Un coffret de chantier correspondant à la réglementation en vigueur au niveau sécurité (protection DDR 30 mA, prise de terre indépendante). Branchement par le titulaire du lot n° 1.

4.1.2 Bureau de chantier - Salle de réunion - Réfectoire

Sans Objet pour la tranche 1.

4.1.3 Les sanitaires

Les sanitaires seront mis à disposition des entreprises par le Maître d'Ouvrage pendant la durée du chantier, ils comporteront :

- Lave mains
- Un WC

Ils seront installés, raccordés en eau, électricité, E. U., équipés, entretenus, nettoyés et remis en état en fin de chantier par le titulaire du présent lot.
Un robinet de puisage sera installé à partir d'un point d'eau existant.

4.1.4 Signalisation

La fourniture mise en place, l'entretien et le repliement de la signalisation du chantier sont à la charge du titulaire du présent lot.

Elle tiendra compte notamment des panneaux réglementaires à mettre en place :

- Chantier interdit au Public
- Balisages
- Port de casque obligatoire
- Fléchage bureau de chantier

4.1.5 Échafaudages

Échafaudages verticaux de pied, en bascule, à doubles rangs d'échasses, en location pour la durée des travaux. Compris transport, pose et dépose.

Compris toutes protections règlementaires.

4.2 CONFORTEMENT EN SOUS OEUVRE DES COLONNES DE LA TRIBUNE :

4.2.1 Confortement des fondations par injection

Il est prévu de procéder à la consolidation des sols d'assise sous fondations des deux colonnes par injections de résine expansive afin d'améliorer la portance des sols.
L'étude de sol, à consulter obligatoirement, a mis en évidence une insuffisance actuelle de portance du sol d'assise existant et l'obligation de réaliser un traitement de consolidation des sols en rapport avec le projet.
Ce traitement devra être réalisé avant la mise en œuvre des planchers neufs.
Les injections de résine seront réalisées sous les fondations existantes, et ce jusqu'au niveau reconnu des terrains de meilleure compacité, reconnus dans l'ensemble vers 2,50 m à 3,00 m de profondeur par rapport au terrain actuel.
Un contrôle permanent des injections sera réalisé par niveau laser, les injections seront poursuivies jusqu'à réaction de l'ouvrage en surface (ordre millimétrique)
Un complément d'injection sera éventuellement réalisé en cas de tassement après la mise en place des planchers.
Un deuxième contrôle sera réalisé, par la mesure et la vérification de l'amélioration des caractéristiques mécaniques du sol insuffisamment porteur, suite aux injections par essais comparatifs au pénétromètre dynamique (DPT 30) avant et après injections (quantité 2).
L'ouvrage pourra éventuellement réagir avant d'avoir obtenu les améliorations prises pour objectif. En tout état de cause, les injections sont toujours stoppées en cas de soulèvement des ouvrages de manière à ne pas les solliciter. Dans ce cas, nous considérerons que les objectifs sont atteints, même si les valeurs mesurées sont inférieures aux valeurs théoriques attendues.
Le procédé retenu devra posséder un avis technique spécifique d'injections de résine expansive sous fondations, et une garantie décennale couvrant cette technique non courante.

Localisation : Zone de traitement : la stabilisation concerne les deux semelles isolées des colonnes de la tribune.

4.3 DEMOLITIONS D'OUVRAGES EXISTANTS

4.3.1 Dépose des carreaux de terre cuite

Dépose soignée pour réemploi des carreaux de terre cuite constituants le sol de la tribune, travaux effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.
Dépose avec soin des carreaux de terre cuite, et récupération des éléments déposés pour stockage avant repose. Compris tous travaux nécessaires tels que descellements, démontage de pattes de fixation ou autres, tous coupements, dépose de couvre-joints et habillages, le cas échéant, etc.

La prestation comprendra :

- Le descellement et la dépose avec soin des carrelages en place en vue du réemploi.
- La démolition des formes de pose en mortier de toutes natures.
- Le décrottage et le nettoyage des éléments récupérés.
- Toutes les manutentions, repérage, protections et stockage en attente de récupération.
- Les manutentions et l'enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri agréé.
- Toutes les manutentions nécessaires pour stockage des éléments sur place.
- Rangement et stockage, sur palettes fournies par le présent lot, à l'intérieur de l'édifice dans la zone de stockage.
- Toutes les manutentions, le tri et l'enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri agréé, compris l'ensemble des frais inhérents.

Localisation : Sol tribune

4.3.2 Démolition partielle du renformi sous carreaux de terre cuite

Démolition partielle du renformi jusqu'au niveau - 0.15 m du fini existant et dressage en vue d'en faire une forme sous dallage parfaitement plane et de portance homogène.
Au droit des deux poutres, la forme sera déposée jusqu'au départ de la voûte en terre cuite formant coffrage en intrados. Les poutres bois seront parfaitement dégagées pour traitement et liaisonnement à la dalle connectée.

La prestation comprendra :

- Le descellement et la dépose avec soin des ouvrages anciens de maçonnerie formant des points durs.
- La démolition des formes de pose en mortier de toutes natures.
- Toutes les manutentions, le tri et l'enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri agréé, compris l'ensemble des frais inhérents.

Localisation : Sol tribune

4.4 TRAVAUX NEUFS

4.4.1 Traitement des poutres

Traitement fongicide et insecticide de la partie supérieure accessible des poutres bois après enlèvement de la forme support de carrelage.
La prestation comprendra :

- Le ponçage des bois, le dépoussiérage et la purge des zones tendres jusqu'aux parties saines.
- La mise en œuvre de traitement fongicide et insecticide.

Localisation : Poutres bois support de tribune

4.4.2 Plancher connecté

Réalisation d'un plancher mixte bois-béton associant les poutres en bois à une dalle en béton armé coulée en place. La liaison entre les poutres en bois et la dalle en béton étant assurée par des connecteurs métalliques de type tire-fond à filet variable vissés dans les poutres.
Réalisation conforme aux prescriptions du BET - Plans joints au présent DCE.

Le complexe se composera :
- Poutres en bois : Poutres existantes
- Béton coulé en place :
Béton : de type B2
Granulométrie : 0/16 (maximum)
Epaisseur : 10 cm minimum
- Connecteurs :
Les connecteurs sont de type tire-fond, à filet variable, spécialement étudiés pour le procédé.
Leur mise en œuvre s'effectue à sec, par simple vissage dans un avant-trou calibré.
- Résine de scellement :
La résine améliore la capacité de résistance des connecteurs à l'arrachement.

L'ensemble de la prestation comprendra :
- Mise en place d'un étaiement si nécessaire,
- Mise en place d'un coffrage perdu bois (si nécessaire),
- Réalisation d'engravures filantes ou d'empochements ponctuels dans les murs porteurs et/ou scellement d'armatures HA pour assurer la liaison entre la dalle béton et la maçonnerie existante.
- Mise en œuvre d'empochements dans les murs porteurs au droit des poutres maîtresses et scellement d'armatures HA crossées aux mêmes fins que précédemment.
- Repérage de la position des connecteurs sur les poutres en bois suivant les plans d'exécution fournis par le Bureau d'Etudes Structure.
- Mise en place éventuelle d'un film plastique type « polyane » en fond de coffrage pour éviter les fuites de laitance lors du coulage, avec agrafage ponctuel et découpe au droit des futurs connecteurs.
- Vissage des connecteurs dans un avant-trou,
- Mise en place des aciers de frettage dans l'axe des connecteurs et mise en place des cadres, chapeaux et panneaux de treillis soudés du plancher,
- Coulage de la dalle béton.

NOTA :
- Le fond de coffrage sera constitué par le plancher existant.
- Au préalable, l'entreprise aura préparé le support (dépose de revêtement de sol existant, purge de renformis, mise à jour des poutres ...)
- Le but de la connexion entre le bois et le béton est d'empêcher le glissement à l'interface des deux matériaux. Le dimensionnement sera effectué exclusivement par un bureau d'étude spécialisé.
Le dimensionnement permet en outre la détermination de l'espacement entre les connecteurs.

Localisation : Plancher tribune

4.4.3 Pose ou repose des carreaux de terre cuite

Pose de carreaux de terre cuite neufs ou repose de carreaux de terre cuite déposés en conservation.
Fourniture de carreaux en terre cuite en complément pour remplacement d'éléments manquants ou ne pouvant être réemployés.
- Carrelage en terre cuite 20 x 20 à l'identique des carreaux existants
La prestation comprendra :

- Fourniture de carrelage neuf en terre cuite de dimension et d'épaisseur identique à l'existant, vieilli teinté dans la masse en remplacement des éléments en terre cuites manquants.
- Tous les transports et manutentions des matériaux livrés à pied d'œuvre.
- La pose des carreaux à bain de mortier suivant calepinage initial à l'identique.
- Toutes les sujétions de pose, découpes complémentaires, réglages et autre au droit des parties existantes.
- Toutes les réservations nécessaires aux différents réseaux et mobilier.
- Le jointoiement en mortier courant fourni.
- Le nettoyage général de finition.
- Toutes les manutentions et enlèvement des gravois aux centres de tri agréés.

Localisation : Sol tribune

4.4.4 Traitement de finition des carreaux de terre cuite

Traitement de finition à l'huile de lin
Traitement de l'ensemble des sols concernés par la présente opération à l'huile de lin et lustrage.
La prestation comprendra :

- Tous les nettoyages complémentaires.
- La fourniture et l'application en plusieurs passes successives, compris essuyage et révision, d'un traitement à l'huile de lin.
- Le lustrage soigné en finition.
- Le nettoyage final avant réception.

Localisation : Sol tribune

4.4.5 Enduit « plein » neuf dressé en mortier de chaux aérienne

Enduit dressé en mortier de chaux aérienne de 25 mm ép. totale minimum, à l'identique des enduits existants.
En rebouchage et raccordement à proximité des travaux neufs ci-dessus.
La prestation comprendra :

- Le garnissage des joints jusqu'à 0,10 m profondeur si nécessaire en complément de ceux déjà dégarnis ci avant.
- Humidification des parements en fonction des localisations et de la température extérieure lors de la mise en œuvre.
- Fourniture et mise en œuvre du mortier pour enduit à l'identique des enduits existants hors enduit ciment.

- Composition théorique :
  - Gobetis dosé entre 500 et 600 Kg de liant/m^3 de sable Ep. 3 à 5 mm à 100% de chaux aérienne.
  - Le corps d'enduit dosé à 1/3 de chaux aérienne naturelle éteinte en pâte Ep. 15 à 20 mm
  - Finition dosée 1/5 de chaux aérienne naturelle éteinte ép. minimum moyenne comprise entre 23 à 30 mm.
- Une tolérance de planéité au choix de l'Architecte selon les ouvrages à réaliser, finition à l'identique de l'existant, après essais, parfaitement lissé à plusieurs passes à la truelle, ton au choix de l'Architecte.
- La teinte sera obtenue exclusivement par le choix des sables utilisés.
- Arêtes, cueillies, amortissements et toutes sujétions d'exécution.
- Toutes les précautions pour arrêt de l'enduit au droit des parements en pierre de taille.
- Toutes sujétions d'exécution et fournitures complémentaires nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage.

Localisation : Divers enduits de raccordement en plinthes du carrelage et appuis des poutres

4.4.6 Ouvrage d'étanchéité en zinc

Fourniture et mise en œuvre d'ouvrage d'étanchéité en zinc d'épaisseur mini 3 mm, au droit de la corniche moulurée en pierre sur l'entrée principale de l'église.
La prestation comprendra :

- Dressage sur maçonnerie de pierre par enduit de mortier de chaux (Cf 4.4.5)
- Bande façonnée, remontée 0.15 m mini en façade, compris toutes sujétions d'engravure, raccordements, joints de dilatation, solin et contre solin, etc ….

Localisation : Partie supérieure horizontale de la corniche sur entrée

5 : DESCRIPTION DES OUVRAGES « T R A N C H E 2 »

5.1 TRAVAUX PREPARATOIRES :

5.1.1 Installation de chantier

Suivant CCAP, joints au présent DCE, l'entrepreneur devra prévoir dans son offre la mise en place de :

- Sur le panneau de chantier ayant été installé pour la 1ère tranche :
  * Les noms, adresses, N° de téléphone des entreprises intervenantes (y compris les sous-traitants éventuels après agrément du Maître d'Ouvrage), ainsi que le lot concerné.
- Une clôture mobile treillis de délimitation de la zone d'emprise des travaux
- Une clôture de chantier en planches assemblée avec porte bois intégrée à déplacer lors de la réalisation de chacune des phases de travaux.
- Toute bâche de protection anti-poussière nécessaire à mettre en place à l'avancement.
- Un coffret de chantier correspondant à la réglementation en vigueur au niveau sécurité (protection DDR 30 mA, prise de terre indépendante). Branchement par le titulaire du lot n° 1.

5.1.2 Bureau de chantier - Salle de réunion - Réfectoire

Sans Objet pour la tranche 2. Mise à disposition d'une salle de réunion par le Maître d'Ouvrage.

5.1.3 Les sanitaires

Les sanitaires seront mis à disposition des entreprises par le Maître d'Ouvrage pendant la durée du chantier, ils comporteront :

- Lave mains
- Un WC

Ils seront installés, raccordés en eau, électricité, E. U., équipés, entretenus, nettoyés et remis en état en fin de chantier par le titulaire du présent lot.
Un robinet de puisage sera installé à partir d'un point d'eau existant.

5.1.4 Signalisation

La fourniture mise en place, entretien et repliement de la signalisation du chantier sont à la charge du titulaire du présent lot.

Elle tiendra compte notamment des panneaux réglementaires à mettre en place :

- Chantier interdit au Public
- Balisages
- Port de casque obligatoire
- Fléchage bureau de chantier

5.1.5 Échafaudages

Échafaudages verticaux de pied, en bascule, à doubles rangs d'échasses, en location pour la durée des travaux. Compris transport, Pose et dépose.

Compris toutes protections règlementaires.

5.2 CREATION D'UNE BAIE PROVISOIRE (durée du chantier) dans l'ancienne porte en façade nord

Afin de réaliser un accès technique provisoire de nature à faciliter la circulation et le transport de matériaux entre l'intérieur et l'extérieur à proximité immédiate des zones de travaux :

- Démolition du remplissage en aggloméré de béton réalisé en condamnation de l'ancienne porte dans la chapelle nord de l'église.
- Vérification et confortement si nécessaire des ouvrages de structure et encadrements (linteaux, jambages, seuil, …)
- Fourniture et pose d'une porte provisoire en bois plein avec quincaillerie et serrure assurant la fermeture complète et la mise en sécurité du bâtiment en dehors des heures de chantier.

Localisation : Façade chapelle nord

5.3 DEMOLITIONS D'OUVRAGES EXISTANTS

5.3.1 Dépose des carreaux de terre cuite

Dépose soignée pour réemploie des carreaux de terre cuite constituants le sol de la nef, de la chapelle nord et d'une partie du cœur sur une largeur d'env. 2ml. Travaux effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.
Dépose avec soin des carreaux de terre cuite, et récupération des éléments déposés pour stockage avant repose. Compris tous travaux nécessaires tels que descellements, démontage de pattes de fixation ou autres, tous coupements, dépose de couvre-joints et habillages, le cas échéant, etc.

La prestation comprendra :

- Le descellement et la dépose avec soin des carrelages en place en vue du réemploi.
- La démolition des formes de pose en mortier de toutes natures.
- Le décrottage et le nettoyage des éléments récupérés.
- Toutes les manutentions, repérage, protections et stockage en attente de récupération.
- Les manutentions et l'enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri agréé.
- Toutes les manutentions nécessaires pour stockage des éléments sur place.
- Rangement et stockage, sur palettes fournies par le présent lot, à l'intérieur de l'édifice dans la zone de stockage.
- Toutes les manutentions, le tri et l'enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri agréé, compris l'ensemble des frais inhérents.

Localisation : Sol de la nef, de la chapelle nord et d'une partie du chœur.

5.3.2 Démolition de l'autel de la chapelle nord

La démolition de l'autel comprend :

- Dépose soignée et mise en dépôt après protection pour réemploi de la partie supérieure en bois.
- Le descellement et la dépose avec soin des ouvrages anciens de maçonnerie susceptible d'être réutilisés lors d'une éventuelle reconstruction de l'autel (moulures, pierres de tailles, ornements, …)
- La démolition des formes de pose en mortier de toutes natures.
- Toutes les manutentions nécessaires pour stockage des éléments sur place
- Rangement et stockage, sur palettes fournies par le présent lot, à l'intérieur de l'édifice dans la zone de stockage.
- Toutes les manutentions, le tri et l'enlèvement des gravois jusqu'au centre de tri agréé, compris l'ensemble des frais inhérents.

Localisation : Chapelle nord

5.4 CONFORTEMENT EN SOUS OEUVRE DES FONDATIONS:

5.4.1 Confortement des fondations :

L'étude de sol, à consulter obligatoirement, a mis en évidence une insuffisance actuelle de portance du sol d'assise existant et l'obligation de réaliser une consolidation des sols en rapport avec le projet.
Il est prévu de procéder à la consolidation des sols d'assise sous fondations, au droit des maçonneries, d'une partie de la façade nord de l'église par la réalisation par tranches successives d'environ 1.00 ml de massifs de béton armé.
Les opérations devront être conformes à la note méthodologique du bureau d'étude structure ci-jointe au DCE. Toute dérogation technique ou chronologique devra faire l'objet de l'approbation du M.OE et du BET avant exécution.
Les travaux comprendront :

- Fouilles manuelles en sous œuvre, exécutées par petites parties par méthode de puits ou autres, y compris sujétions d'exécution dans l'embarras des étais. Terrassement et blindage des fouilles jusqu'au niveau d'ancrage prescrit au rapport d'étude de sol et constaté in-situ. Etaiement des maçonneries dégarnies.
- Coffrage de la face côté terrain naturel
- Ferraillage selon plan d'exécution
- Coulage du béton jusqu'à un niveau largement supérieur à l'arase inférieure des maçonneries afin d'assurer la remontée du béton jusqu'à celle-ci.
- Remblaiement en tout venant de carrière soigneusement compacté par couches successives de 0,20 ou 0,30 m maximum.

NB : Un contrôle permanent du comportement de la structure sera réalisé par niveau laser et par la lecture quotidienne des témoins déjà en places sur les fissures existantes. Un rapport hebdomadaire sera remis au M.OE.. En cas de mouvement de la structure en cours de réalisation des reprises en sous-œuvre (ordre millimétrique), toutes poursuites de l'opération sera soumise à l'avis du maître d'œuvre.

Localisation : Voir plans et note méthodologique du BET structure

5.5 REFECTION DES MACONNERIES AU DROIT DES FISSURES:

5.5.1 Agrafage des fissures :

Agrafes dans maçonneries existantes / Traitement des fissures
La prestation concerne la fourniture et mise en place d'agrafes Ø10 x 1200 mm de type tiges filetées en acier inoxydable dans maçonneries existantes pour traitement des fissures avec scellement par prises d'ancrage et dispositif de blocage.
Les opérations devront être conformes à la note méthodologique du bureau d'étude structure ci-jointe au DCE. Toute dérogation technique ou chronologique devra faire l'objet de l'approbation du M.OE et du BET avant exécution.
Les travaux comprendront :

- Ouverture, nettoyage, calfeutrement et injection de coulis dans la fissure. La compatibilité des liants ajoutés avec les maçonneries anciennes devra être confirmée par l'entrepreneur.
- Exécution d'une réservation (env. 15 x 15) par dépose de pierres
- Exécution des perforations et remplissage au mortier de réparation de chez SIKA ou équivalent.
- Scellement des armatures de couture : 4 x diam10 inox. Assemblage des agrafes deux à deux par crosses enchevêtrées.
- Rebouchage des réservations au béton
- Repiquage du béton pour réservation d'une pierre de parement.
- Pose par collage d'une pierre de parement sans désaffleurement en finition devant la réservation

L'offre portera sur une quantité forfaitaire de :

- 60 mètres linéaires de fissures
- 50 points d'agrafages

Localisation :
Selon représentation de l'étude de structure. Concerne les agrafes et traitement des fissures à réaliser sur les parois de la moitié nord de l'église. Un repérage précis des fissures à traiter sera réalisé en cours de chantier.

5.5.2 Injection de coulis hydraulique :

Réparation des maçonneries les plus altérées aux abords des principales fissures par injection de coulis de chaux. Les zones traitées s'étendront d'environ 75 cm de part et d'autre des fissures principales
Les opérations devront être conformes à la note méthodologique du bureau d'étude structure ci-jointe au DCE. Toute dérogation technique ou chronologique devra faire l'objet de l'approbation du M.OE et du BET avant exécution.
Les travaux comprendront :

- Nettoyage des joints et des fissures et rejointoiement.
- Perforation tous les 50 cm en largeur et hauteur
- Injection du coulis

L'offre portera sur une quantité forfaitaire de :

- 60 mètres linéaires de fissures.
- Volume de coulis estimée à 2.5% des maçonneries traitées, soit un volume estimé à 2 m^3

Localisation :
Selon représentation de l'étude de structure. Un repérage précis des zones à traiter sera réalisé en cours de chantier.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.