

Distribution limitée

JRM/PP/CONSULTANT

cameroun

**Etude de la restauration
et de la mise en valeur
du Palais de Foumban**

février-mars 1968

par J. Crozet

N° de série : 639/BMS.RD/CI/T
Paris, juillet 1968

unesco

SOMMAIRE DU RAPPORT

GENERALITES	1	1 - Objet de la mission 2 - Plan de vol et programme de travail 3 - Information et bibliographie
TITRE I	1	LE PALAIS 1 - Bref historique 2 - Description du Palais dans son état actuel 3 - Contexte touristique et économique Conclusions
TITRE II	1	LES TRAVAUX 1 - Analyse de la construction 2 - Travaux de consolidation : - analyse des désordres - proposition d'une solution de consolidation 3 - Travaux de conversion 4 - Second-œuvre et équipement 5 - Aménagement des abords Conclusions - Estimation des travaux
ANNEXES	1	A - Plans d'état actuel B - Plans d'état futur C - Devis quantitatif et estimatif sommaires.

GENERALITES

1 - Objet de la mission

La mission faisant l'objet du présent rapport avait pour but :

- a) L'établissement du plan d'état actuel du Palais de FOUMBAN (Cameroun).
- b) L'étude de la restauration et de la mise en valeur de cet édifice.
- c) L'évaluation quantitative et estimative des matériaux et de main-d'oeuvre nécessaire aux travaux de restauration et de mise en valeur.

2 - Plan de vol - programme de travail

Le séjour au Cameroun, d'une durée d'un mois, prit place entre deux séjours au Dahomey (restauration des Palais d'ABOMEY).

3 - Informateurs et bibliographie

Antérieurement au départ :

- A L'UNESCO : communication du rapport de la mission GABUS (2) au 26 mars 1964)
- A la Documentation Française, quai Voltaire : prêts de documents photographiques anciens (Monsieur BRAUD)
- Entretien avec Monsieur le Président BAINGOARD
- Entretiens avec Messieurs les Administrateurs BINET, DUBIE, KESSIEH, les Pasteurs BOSCH et ROUX
- A YOUNDE :
Monsieur le Ministre Adjoint de l'Éducation Nationale MBOMBO NJOYA Père Engelbert MVENO, chargé de la Direction des Musées au sein du Ministère de l'Éducation Nationale
Monsieur PARPE (Centre Fédéral Linguistique et Culturel)
Monsieur le Directeur des Travaux Publics
Communication du mémorandum en date du 14 août 1961 adressé par Monsieur PORTA, chef de mission UNESCO à Monsieur le Ministre de l'Éducation Nationale du Cameroun.
- A FOUMBAN :
Monsieur le Préfet du Département Bamoun, qui assura à la mission les meilleures conditions de séjour.
S.M. EL HADJ BEIDOU NJIMOUH NJOYA, Sultan des Bamouns, qui lui adjoignit l'aide efficace du jeune SOULEIMAN NOSOINSOON TOUPKA.

Que toutes ces personnalités soient ici vivement remerciées, et tout particulièrement Monsieur le Préfet et Sa Majesté le Sultan des Bamouns dont l'accueil laissera à l'expert de très précieux souvenirs.

Il convient en outre de noter le passage à FOUMBAN de Monsieur TARDITS qui permit un très intéressant échange de vues sur le Palais dont il possède une connaissance exceptionnelle et pour la restauration duquel il mena une action vigoureuse, et le passage de Monsieur LAFFITTE,

Directeur d'ALICAM, qui fit part de l'intérêt que portent certains industriels à la conservation de chefferies traditionnelles bamilékas.

Monsieur DIBAKTO, ingénieur divisionnaire T.P. communiqua l'enquête urbanistique établie par l'Union d'Architectes et d'Urbanistes ainsi que des renseignements sur les prix de construction locaux.

Enfin, le gardien du Musée dynastique, Monsieur PIEBIDE, se révéla un précieux informateur.

TITRE I : LE PALAIS

1 - BREF HISTORIQUE

Le "vieux" palais de FOUMBAN aurait été construit de 1917 à 1922. Ces dates relativement récentes pourraient faire douter du caractère "historique" du monument, cet adjectif étant rarement attribué à des édifices du XXème siècle.

Il convient cependant de formuler trois observations dont les deux premières, relatives aux qualités architecturales incontestables du palais (composition, proportions) et aux techniques de construction (révolutionnaires en comparaison des procédés couramment utilisés à cette époque en pays bamoun) seront développées aux points 2 du titre I et 1 du titre II du présent rapport. La dernière observation aura trait à l'exceptionnelle personnalité du "Maître de l'Ouvrage", le Sultan NJOYA IBRAHIMA. Ce souverain séduit par la culture et les techniques européennes représentées par les Allemands, créa une écriture à l'usage du peuple bamoun (les quelques quarante volumes relatant l'histoire de la dynastie sont calligraphiés avec ces caractères), mit au point certains outils et machines (moulin à maïs notamment), favorisa l'artisanat, et sut s'entourer, au sein d'une cour que Monsieur TARDITS compare fort justement à une "cour florentine" d'artistes polyvalents, comme TITA MBOHOUN IBRAHIM NJI IBAN EBAN, dessinateur, sculpteur, graveur, calligraphe et probablement architecte, auteur du palais.

L'aspect extérieur de l'édifice a été suggéré au Sultan par la résidence du Gouverneur allemand de BOUEA : le plan est, par contre, tout à fait original et dressé en fonction de l'utilisation des locaux par les agents de l'administration royale et les membres de diverses sociétés secrètes. Outre les artisans professionnels, chaque bamoun contribua à l'édification du palais soit financièrement, soit par le travail de ses mains, soit par l'apport de matériaux ; c'est ainsi que le massif de soutènement en gradins de la façade occidentale a été constitué de pierres transportées à dos d'homme.

Il semble établi qu'aucun européen n'intervint dans la construction.

Depuis sa construction, le palais et ses abords ont subi de nombreuses modifications et dommages, en raison notamment du tassement du massif de soutènement occidental et de l'absence d'entretien.

2 - DESCRIPTION DU PALAIS DANS SON ETAT ACTUEL.

Le Palais de FOUMBRAN se présente actuellement comme un vaste édifice quadrangulaire dont le grand axe est orienté sensiblement Nord-Sud. La surface bâtie au sol est de 900 M² environ. Elevé à l'extrémité occidentale du plateau qui réunit marché, Mosquée et place de la Mosquée, cet édifice comprenant 2 étages sur rez-de-chaussée est fondé en partie sur le sommet de la colline et en partie sur la pente, par l'intermédiaire d'un ouvrage de soutènement en pierres volcaniques hourdées à la terre et disposées en gradins. La façade principale, à l'Est, s'ouvre sur une belle cour dallée de briques et plantée de palmiers autour de laquelle se développent les cases des épouses du Sultan, sa propre résidence, le magasin des armes, les portiques sous lesquels s'alignent les sièges des notables et autres annexes. Trois avant-corps semi-circulaires rythment cette façade. Chacun d'entre eux comprend un balcon de bois découpé à l'étage. L'avant-corps central, de deux étages sur rez-de-chaussée, est relié aux avant-corps latéraux par des galeries à arcatures en plein cintre à rez-de-chaussée et trilobées à l'étage. La façade postérieure, à l'Ouest, se développe entre deux pavillons d'extrémité de plan rectangulaire. Initialement composée de galeries superposées selon une ordonnance semblable à celle de la façade orientale, elle ne présente plus aujourd'hui, à l'exception des loggias axiales et de rostes d'arcatures aux extrémités, que des baies rectangulaires sans grâce ménagées entre les contreforts de briques qu'on a cru devoir construire pour consolider l'ensemble qui menace ruine. Les façades latérales Nord et Sud comprenaient initialement entre avant-corps oriental et pavillon occidental deux galeries à arcatures en plein cintre et trilobées superposées. Seule la façade Nord a conservé cette ordonnance. Sur ces façades latérales subsistent les traces de galeries qui reliaient le palais proprement dit à des pavillons indépendants au Nord et au Sud. La couverture, primitivement en tuiles, se compose actuellement de plaques de tôle ondulée et de tuiles de tôle emboutie.

Par la composition générale comme par le détail, l'extérieur du Palais présente les caractères du modèle d'architecture germanique dont il se serait inspiré. Par contre, le plan est tout à fait original et répond au dessein initial d'un édifice destiné à être le siège d'une administration complexe et d'un certain nombre de sociétés secrètes. Ce plan s'ordonne autour de la très grande salle du trône qui fait suite à l'avant-corps central et monte de fond sur deux niveaux. Toutes les circulations verticales sont groupées dans cette salle sous forme d'escaliers de bois à volées symétriques aboutissant à des balcons portés sur de grandes consoles à volutes, les salles étant desservies horizontalement par les galeries-loggias des façades occidentale et orientale. L'effet plastique de cette salle du trône est remarquable, les quatre énormes piles cylindriques qui reçoivent les arcs supports de plancher ménageant sur les escaliers de bois et sur les loggias donnant sur la vallée des perspectives saisissantes.

La construction sera analysée dans le détail au paragraphe 1 du titre II du présent rapport. Il convient toutefois de souligner ici que les techniques européennes ont été adaptées de manière tout à fait originale par les constructeurs bamouns notamment en ce qui concerne l'appareillage des arcs et la composition des enduits.

La décoration sculptée, appliquée aux garde-corps de bois des escaliers et balcons, aux vantaux et volets des fenêtres et portes, offre une remarquable variété d'inspiration et de mode d'exécution : elle mérite d'être préservée et mise en valeur.

Enfin le cadre même du Palais est d'un extrême intérêt, qu'il s'agisse des perspectives découvertes des loggias du rez-de-chaussée sur le vallon planté de palmiers et de bananiers, ou de la grande cour ombragée qui se prête admirablement aux fêtes et cérémonies.

3 - CONTEXTE TOURISTIQUE ET ECONOMIQUE

En dehors du Palais, la ville de FOUMBAN (25.000 h. en 1963, 50.000 h. prévus pour 1970) peut constituer un pôle d'attraction touristique par ses deux musées, son centre artisanal, son site propre et les paysages de ses environs. Elle est, enfin, une étape sur les itinéraires du Nord.

- Les musées : Le premier est situé à l'entrée du Palais et consacré au trésor de la dynastie bamoun ; ses collections comprennent des armes, des trophées, des vêtements, des instruments de musique et tambours de guerre. Certaines pièces sont très intéressantes, mais la présentation est sommaire et les objets peu protégés. Le second musée, dit "Musée d'art bamoun" est l'ancien musée de l'I.F.A.N. Quelques masques, panneaux de bois sculptés de scènes de guerre ou de fêtes, des poteries, fourneaux de pipes etc... sont exposés dans un bâtiment malheureusement assez éloigné du centre de FOUMBAN, donc du Palais. Cette présentation est complétée par la reconstitution d'une chambre et d'une cuisine de case traditionnelle et la maquette d'un village-chefferie bamiléké.

- Centre artisanal : La "rue des artisans", qui dessert précisément le musée d'art bamoun, groupe des brodeurs, des sculpteurs sur bois, des fondeurs de statuettes de cuivre "à la cire perdue". A l'entrée du Palais, une ou deux échoppes exposent quelques pièces de cet artisanat de qualité, notamment en ce qui concerne la sculpture sur bois (des amateurs fréquemment des panneaux) et les pièces de cuivre les plus importantes (masques, chevaux, cavaliers).

- Le site urbain - les paysages : La ville de FOUMBAN se présente comme une véritable oasis au milieu d'un paysage de savane de montagnes très clairsemée. Palmiers et eucalyptus plantés sur l'ordre du Sultan NJOYA couvrent les collines de latérite rouge sur les pentes desquelles s'étagent les cases couvertes de légères charpentes de nervures de palmiers et de paille, ou, le plus souvent malheureusement, de tôle galvanisée ou d'aluminium. Le long d'une voie Ouest-Est, véritable épine dorsale, s'échelonnent le quartier administratif et le quartier

commercial dominé par le plateau groupant, de part et d'autre d'une vaste place bordée de pins et d'eucalyptus le Palais, la Mosquée et le pittoresque marché. L'altitude (1200m) confère à la ville un climat tropical de montagne, assez frais et humide, avec de faibles variations de température. Les environs immédiats offrent de très beaux paysages montagnards ou forestiers, sauvages ou organisés (massifs du MBAM et du NKOUM), rives du MBAM et de ses affluents, plantations de café de MANTOUM etc... Dans les belles vallées des massifs du Cameroun occidental, à 200 km environ de FOUMBAN, subsistent quelques chefferies traditionnelles telle OKOU.

- FOUMBAN - Ville-étape : FOUMBAN occupe une position de choix sur l'un des deux grands axes Nord-Sud du pays. En dépit de l'état actuellement assez défectueux des routes, les liaisons sont relativement faciles avec le Nord (630 kms de NGAOUNDELE), sur le chemin des grandes réserves de la BENOUE et du FARO. Elles sont aisées avec le Sud (76 kms de BAFOUSSAM, 335 kms de DOUALA, 615 kms de YAOUNDE). Le petit aéroport de KOUTABA, qui reçoit les DC 4 d'Air-Cameroun est situé à 25 kms au Sud-Ouest de FOUMBAN, sur la route de BAFOUSSAM. L'équipement hôtelier de FOUMBAN est actuellement réduit (15 chambres à l'"Auberge" ; un petit hôtel serait projeté à proximité du Palais.

CONCLUSIONS

Unique "témoignage bâti" de la civilisation bamoun, doté d'incontestables qualités architecturales, seul "monument historique" camerounais, le Palais de FOUMBAN mérite d'être soigneusement conservé. Or, les graves altérations et désordres dont il est l'objet, qui seront décrits au titre II du présent rapport, nécessitent des mesures qui dépassent le cadre du simple entretien. Il faut donc tenter de tirer parti de ces urgents et coûteux travaux par une utilisation et une mise en valeur judicieuses de l'édifice.

Ainsi que le souligne le rapport de Monsieur GABUS, expert en muséologie, à l'issue du séjour qu'il accomplit à FOUMBAN du 21 au 26 mars 1964, le Palais constitue le cadre idéal d'un musée groupant les collections dynastiques et de l'ancien I.F.A.N. auxquelles pourraient s'ajouter d'autres pièces provenant de chefferies et prêtées par leurs actuels détenteurs. La salle du trône et la cour resteraient le théâtre des cérémonies traditionnelles et deviendraient en outre celui de manifestations folkloriques. Conformément aux intentions du Sultan et aux dispositions prévues par le plan d'aménagement dressé par l'Union d'Architectes et d'Urbanistes, quelques artisans pourraient s'établir dans les échoppes prévues à la périphérie du Palais.

Les travaux de restauration du Palais et l'aménagement de ses abords devront donc tenir compte de ces impératifs, visant à la fois la conservation de l'édifice et sa meilleure utilisation. Le Gouvernement Camerounais et les agences touristiques fournissant en temps utile l'effort publicitaire nécessaire, une augmentation du nombre des visiteurs ne manquera pas d'être enregistrée : les économies locale et nationale en seront les premières bénéficiaires. Il sera bon de ne pas négliger ces facteurs nouveaux dans les programmes d'amélioration des infrastructures routières et hôtelières.

TITRE II : LES TRAVAUX

1 - ANALYSE DE LA CONSTRUCTION

MAÇONNERIE

Murs, piles cylindriques, colonnes et piliers, arcs en plein cintre et trilobés, ouvertures (fenêtres et portes), enduits, sol du rez-de-chaussée.

Les murs sont constitués de briques de module 5,5 - 11,5 - 22,5 médiocrement cuites, hourdées au mortier de terre rouge laténique.

Ils sont d'épaisseur décroissante en fonction des étages, savoir :

- 0,70 m à rez-de-chaussée (en alternance, et dans l'épaisseur 1 lit de 3 boutisses, 1 lit de 2 boutisses entre 2 panneresses)
- 0,50 m au 1er étage (1 lit de 1 boutisse entre 2 panneresses alternant avec 1 panneresse entre 2 boutisses)
- 0,38 m au 2ème étage (1 panneresse + 1 boutisse)
- 0,225 pour les parois des lucarnes (2 panneresses ou 1 boutisse).

Les piles cylindriques de la salle du trône, d'un diamètre de 1,50 environ sont montées avec des briques de même module que celles des murs. À la naissance des arcs qu'elles supportent, ces piles diminuent de diamètre (1,30 environ). Le ressaut est souligné par un triple cordon de briques taillées en biseau. Ces piles sont, paraît-il, armées d'un tronc de palmier, par analogie peut-être avec la case traditionnelle bamiléée dont le plateau, recevant la toiture, était soulagé, au milieu de l'espace carré délimité par les 4 murs, par 4 poteaux de bois. On pourrait prêter à ces troncs, plutôt qu'une fonction structurale, un rôle de gabarit permettant aux maçons de respecter une relative verticalité. Par leurs proportions, leur appareillage, leur modénature, ces piles évoquent irrésistiblement les piliers inférieurs du narthex de TOURNAUS en Bourgogne.

Les colonnes d'un diamètre de 65 cm environ qui reçoivent les arcatures des galeries et loggias sont montées avec des briques spéciales trapézoïdales dont le grand côté curviligne a une corde de 22 cm environ, en alternance avec des briques normales placées en boutisse et taillées en biseau, au-dessus duquel la colonne, diminuant de diamètre, s'engage dans l'allège du portique de l'étage.

Les piliers rectangulaires sont de même constitution que les murs, la naissance des arcs qu'ils supportent est également soulignée par un double cordon de briques.

Les arcs en plein cintre de la salle du trône, ceux, en plein cintre ou trilobés des portiques et loggias sont appareillés d'une manière tout à fait particulière (voir annexes) qui associe structurellement deux demi-arcatures adjacentes à leur support commun, par le jeu de lits en arcs de cercle évoquant la maçonnerie d'une "trompe". Les

arcs des salles du 1er étage reposent sur des pilastres fondés sur la tête du mur inférieur. Un curieux motif, sorte de cul de lampe renversé, en marque la naissance.

Les ouvertures sont de type varié et comprennent des fenêtres et des portes isolées ainsi que des portes associées à une fenêtre en imposte (voir annexes). A l'exception de ces fenêtres "mezz lines", toutes ces ouvertures ont un linteau appareillé en arc ; le tracé de cet arc varie du tiers-point au segment de cercle. Aucune de ces baies (même celles qui éclairent les avant-corps semi-circulaires) n'est ébrasé. Le bâti des menuiseries vient se placer directement sans feuillure à mi-épaisseur du mur, réservant ainsi des tableaux extérieurs et intérieurs égaux. Par contre, la plupart de ces ouvertures sont soulignées par un cadre de 7 cms environ de largeur pour une profondeur de 2 à 3 cms en retrait du nu courant des parois. Cette feuillure périphérique est exécutée en entaillant les briques.

Enduits : les enduits extérieurs, dont il subsiste d'importants fragments sont d'une composition très particulière et d'une plasticité exceptionnelle. Les cendres mêlées à la résine de MBOURE et à l'huile de palme qui en constituent la base leur donnent une belle couleur gris argenté. Des motifs imprimés vraisemblablement avec une matrice en bois sculpté ou plus simplement (losanges) exécutés au couteau animent les surfaces. En recharge autour des cintres des portiques, ces enduits simulent une modématique d'allure très classique. Les enduits intérieurs, très postérieurs, sont composés de chaux.

Sol : Le sol du rez-de-chaussée est constitué d'un pavage d'éléments céramiques en losange de 17 cm de côté environ. Ce pavage n'est visible que dans la grande salle du trône, et en partie seulement, là où la chape mince en ciment qui a été exécutée sur tout le sol du rez-de-chaussée s'est dégradée.

PLANCHERS - CHARPENTE

Les planchers sont constitués de solives très rapprochées (20 à 30 cm d'entraxe au maximum), recevant au-dessus et au-dessous un parquet et un plafond composés de larges planches de 20, 25 ou même 30 cm de large. Les solives ont normalement une section de 8 x 10 à 10 x 10 environ. Là où les planchers ont la portée la plus grande (au-dessus de la salle du trône) les solives ont été renforcées en superposant deux sections (donc 8 x 20 environ). Il y a lieu de noter également la présence, au-dessus des arcs en plein cintre de la salle du trône, de poutres insérées dans le mur à 40 cm environ au-dessous du plafond. Ces poutres doivent soulager notablement les arcs de la charge qu'ils supportent (plancher bas et murs de refend du 2ème étage). Elles constituent dans le palais la seule tentative de chaînage et il serait intéressant de savoir si elles sont structurellement reliées aux troncs de palmiers qui "arment" les piles. Les solives du plancher, quant à elles, sont simplement "piquées" dans les murs et portent sur le ressaut créé par la réduction d'épaisseur d'un niveau à l'autre.

- Bois : BONGOSSI (en bamoun KOUM).

La charpente : pour une faible partie assemblée, et plus généralement clouée est constituée d'éléments identiques aux solives (voir annexes). Le principe en est simple : une grande ferme longitudinale axiale, sorte de poutre en treillis, est portée par un cours de solives reposant sur les 2 murs de refend longitudinaux centraux et sur les murs gouttereaux du 2ème étage en retrait. La membrure supérieure de cette poutre forme panne faîtière et reçoit les chevrons. Toutes les trois ou quatre solives elle est contreventée transversalement par des éléments obliques qui constituent ainsi des arbalétriers et longitudinalement par des contrefiches. Les chevrons, d'une seule longueur pour chaque versant sont soulagés par des chandelles verticales au droit des refends longitudinaux. Croupes et charpentes des avant-corps semi-circulaires sont conçues suivant ce même procédé qui exclut la présence de fermes courantes et de fermes d'arêtières. L'exécution est assez sommaire et la tenue de l'ensemble est médiocre.

Les éléments de toiture en appentis (au-dessus du 1er étage et au-dessus des galeries) sont simplement constitués par des solives inclinées fichées en partie haute dans le mur de support et posées en partie basse sur les murs gouttereaux correspondant.

COUVERTURE

Aujourd'hui entièrement constituée de plaques de tôle ondulée et de tuiles de tôle emboutie, la couverture était primitivement composée de tuiles de type rhénan "en écaille". Faîtières et arêtières étaient garnis de grosses tuiles demi-rondes. Des "épîs" de terre cuite, dont la forme évoque quelque peu le casque à pointe, marquaient les "sommets" de la couverture.

LOGGIAS - BALCONS - ESCALIERS

Ces éléments, d'un grand intérêt structural, sont aussi le support d'une abondante décoration sculptée.

Les loggias extérieures qui marquent chaque avant-corps et les balcons des escaliers intérieurs sont supportés par des consoles de grandes dimensions dont le dessin en volute est particulièrement harmonieux. L'ossature des loggias extérieures (poteaux, linteaux, contrefiches et fermette) est distinguée du remplissage de larges planches par la juxtaposition de petits motifs sculptés extrêmement nerveux. Le garde-corps, comme celui des balcons intérieurs est constitué de balustres de bois découpé. Les volées des escaliers intérieurs, très raides comportent 2 limons réunis par des "clés" de bois. Les contremarches sont inclinées pour ménager au pied un repos suffisant. Les mains courantes sont portées par des balustres très simples cloués sur les limons extérieurs.

MENUISERIES

Elles comprennent des portes et fenêtres ouvrant à la française. L'arc ou le linteau curviligne qui somme ces baies est garni d'un tympan en bois sculpté. C'est sur ces tympan, sur les vantaux de portes, sur

les volets des fenêtres des avant-corps ainsi que sur les garde-corps des balcons que se concentre la décoration du palais.

DECORATION

A l'exception des motifs imprimés sur les enduits, à l'exception également d'une peinture murale (représentation d'une tapisserie - ou mosaïque - verticale, carrée à motifs géométriques) la décoration est sculptée sur bois.

Le répertoire décoratif, emprunté au monde végétal ou animal, mérite à lui seul une étude approfondie qui ne saurait avoir ici sa place. Il est toutefois permis de noter que les factures, comme les techniques, en sont variées, qu'il s'agisse de bas-relief vigoureux et réalistes (représentation d'un feuillage touffu), de l'expression schématique de thèmes végétaux obtenue par une taille "en réserve", (motif évoquant la fleur de lys), de motifs très "islamiques" associant formes géométriques (pointes de diamant) et arabesques, ou de ces intéressants graphismes linéaires obtenus à la pointe du couteau.

2 - TRAVAUX DE CONSOLIDATION

ANALYSE DES DESORDRES

Cette analyse est fondée sur l'examen des fissures et leur rapport sur les coupes, ainsi que l'appréciation des dévers et faux aplombs, la part étant faite bien entendu aux gaucheries d'exécution.

▼ Les fissures affectent essentiellement les murs de refend transversaux et les arcs transversaux sur la moitié occidentale de l'édifice et le mur de façade Ouest au droit des pavillons quadrangulaires Sud-Ouest et Nord-Ouest. Les faux-aplombs intéressent les deux piles Ouest de la salle du trône sur toute hauteur, le mur "fond des loggias" occidental sur la hauteur du rez-de-chaussée, et le mur de façade Ouest jusqu'à hauteur d'allège (autrement dit les 10 premiers lits du mur primitif, la façade reconstruite entre les contreforts massifs observant une relative verticalité). Les fissures des murs sont d'allure verticale. Celles des arcs transversaux, témoignent de l'ouverture de l'arc à la clé par dénlacement de la naissance occidentale. La première fissure du refend transversal se situe aux environs du grand axe de l'édifice - la fréquence des fissures va augmentant vers l'Ouest. Quand aux faux-aplombs, ils atteignent (mur fond de loggia Ouest) 25 cm pour 2,50 m. La coupe transversale témoigne éloquentement de l'allure des désordres. Toute la moitié Ouest de l'édifice accuse donc un basculement à l'Ouest que démontre de plus le décollement des planchers, les solives, en certains points, étant totalement extraites de leur logement dans les parois. A quelles causes attribuer ce basculement ?

Il faut donc rappeler :

1) que l'édifice fondé à l'Est sur un sommet de colline repose à l'Ouest sur un soutènement composé de matériaux hétérogènes (pierres non appareillées et terre argileuse grossièrement juxtaposées en gradins);

2) que, fort probablement, le délai nécessaire au tassement de ce remblai (dont les matériaux ont été rassemblés par la population bamoun qui approvisionnait le chantier individuellement à dos d'homme) n'a pas été respecté ;

3) que des remaniements postérieurs à la construction du palais ont entamé la résistance de ce soutènement (création du grand escalier recoupant en diagonale les gradins sur presque toute la longueur de la façade, création d'un sentier entamant la pyramide de fondation du pavillon S.O. etc ...) ;

4) que la construction des planchers ne comporte aucun chaînage capable d'opposer au renversement une résistance suffisante.

Enfin, à plusieurs reprises, des travaux tendant à conforter l'édifice ont dû accentuer les désordres, notamment en chargeant les fondations là où elles étaient le plus sollicitées. C'est le cas des importants contreforts de briques qui ont été montés pour contrebuter la façade occidentale. C'est, dans une moindre mesure, le cas du petit arc-boutant de ciment qui est censé reporter la charge du mur de façade plus en contrebas du soutènement.

Les autres travaux n'ont consisté, en fait, qu'à boucher les fissures à l'aide de ciment. Ces rebouchages, s'ils étaient datés avec précision, constitueraient des témoins précieux, ce qui n'est pas le cas. Toutefois, l'une des fissures les plus importantes du pavillon Sud-Ouest (façade de retour Nord) s'est considérablement élargie depuis son bouchage au ciment qui daterait de 1959. Ce mouvement de basculement s'est donc poursuivi récemment.

PROPOSITION D'UNE SOLUTION DE CONSOLIDATION

La solution à adopter doit être compatible avec la fréquentation de l'édifice par un public de visiteurs. C'est dire que les planchers doivent pouvoir recevoir une surcharge de 400 kgs au M².

La reprise du soutènement et sa consolidation seules, ou le chaînage des murs par des fers plats ou ceintures, ou les deux procédés associés ne sauraient donner par conséquent satisfaction. Plutôt donc que d'exécuter une reprise du soutènement, délicate du fait des matériaux constituants et de l'incertitude dans laquelle on se trouve de la nature du sol support, on est tenté de rattacher le secteur endommagé à la partie saine de l'édifice. La substitution aux planchers de bois de planchers de béton armé (dalles sur poutres filant de façade à façade) associée à la reconstruction de la façade postérieure en voiles B.A. avec parements de briques, concilierait les avantages d'un chaînage continu avec ceux d'une bonne résistance aux surcharges prévisibles. De plus, elle permettrait le rétablissement, en sous-face, du plafond de bois ou des éléments de bambous de fabrication artisanale, restituant ainsi l'aspect primitif. Pas plus que les planchers intermédiaires la charpente ne constitue un chaînage efficace. Compte tenu du poids que représente le matériau de cou-

verture qu'il serait souhaitable de rétablir, une charpente métallique avec chevrons bois constituerait une heureuse formule. Ce problème est traité au poste "travaux de couverture".

Il eût été évidemment satisfaisant pour l'esprit de traiter la consolidation du palais en utilisant les techniques mêmes avec lesquelles il fut édifié. C'était d'ailleurs le souhait formulé par Monsieur GABUS, expert en muséologie, en conclusion de son rapport de mission de 1964. L'état dans lequel se trouve actuellement la construction oblige à un recours à des solutions plus radicales : on peut garantir toutefois que l'aspect extérieur ne sera pas altéré, non plus que celui des salles, tous les organes de chaînage et contreventement étant prévus, soit dans l'épaisseur des planchers, soit entre parements de briques, soit encore sous une couverture de tuiles.

Bien entendu, la solution proposée devra faire l'objet, de la part de l'entreprise chargée des travaux, d'une sérieuse étude préalable, notamment en ce qui concerne l'ordre des opérations qui serait schématiquement le suivant :

- Etalement et boisage de la salle du trône et la partie Ouest de l'édifice, étré sillonnement de toutes les ouvertures.
- Démontage des planchers.
- Exécution des percements nécessaires au passage des poutres jumelées du plancher haut du 1er étage. Coffrage et bétonnage de ces poutres.
- Coffrage et bétonnage des dalles du plancher haut du 1er étage.
- Exécution des poutres et dalles du plancher bas du 1er étage, selon la même méthode que le plancher haut.
- Désétalement et démolition des parties récentes de la façade Ouest. Reconstruction de cette façade (1).
- Travaux de charpente, couverture et pose des plafonds traditionnels.

3 - TRAVAUX DE COUVERTURE

Le rétablissement de la couverture de tuiles présente de nombreux problèmes : poids, pentes (le faitage des toits en appentis établis plus haut que les allèges de l'étage en retrait témoigne de difficultés probablement contemporaines de la construction), et certainement prix.

Toutefois, ce type de couverture participait à un tel degré à l'originalité de la construction qu'il paraît exclus de ne pas le rétablir, d'autant que l'actuelle couverture de tôle ondulée et tuiles embouties est dans un état lamentable et exigerait, pour le moins, une réfection totale(2).

(1) Le problème des briques doit pouvoir être facilement résolu, la briqueterie L.A.I.C. de YAOUNDE pouvant fournir des briques au module, faiblement cuites.

(2) La briqueterie consultée pour la maçonnerie serait également à même de fabriquer des tuiles conformes au modèle, façonnées à la main.

Ce rétablissement a pour corollaire la construction d'une charpente, les sections actuellement en place étant certainement insuffisantes et leur assemblage par trop sommaire.

Une charpente à fermes et pannes métalliques et chevrons bois assurerait à la fois le support de la couverture et le nécessaire chaînage en tête des murs tout en préservant l'aspect des à-bouts de chevrons.

Il ne sera pas prévu de gouttières ni de descentes des eaux pluviales ; ces dernières seront directement rejetées vers la cour dont le sol a été modelé en conséquence et sur le talus de la façade Ouest. Fragiles et inesthétiques, ces éléments sont de surcroît inefficaces en cas de pluies torrentielles, fréquentes à FOUMBAN à la saison.

4 - TRAVAUX DE SECOND-OEUVRE ET D'EQUIPEMENT

Un escalier est nécessaire au facile accès des visiteurs aux étages du palais converti en musée. Il pourrait être prévu dans l'avant-corps central dont le rez-de-chaussée deviendrait ainsi une salle de vente de billets et de documentation. Cette disposition permettrait de limiter l'utilisation des beaux escaliers de bois de la salle du trône, fragiles et incommodes, voir dangereux, et des balcons dont les scellements devront d'ailleurs être revus obligatoirement.

Cet escalier sera traité avec le plus grand soin, en faisant appel, si possible, aux techniques locales de sculpture sur bois pour une décoration des garde-corps et mains-courantes dans l'esprit de celle des escaliers existants.

La restauration de ces derniers, la révision des menuiseries (fenêtres, volets, vantaux de portes), la reconstitution des plafonds et l'exécution des parquets pourrait être confiés également à des artisans locaux.

Le problème des enduits extérieurs est plus complexe et nécessitera probablement l'intervention d'artisans avertis de leur composition aux côtés d'ouvriers de l'entreprise. Les enduits intérieurs pourront être exécutés de manière courante. Il serait souhaitable que leur soit substitué, notamment dans les salles du dernier étage, un simple rejointement des briques. Cette répartition des enduits intérieurs, donc des peintures, est fonction de la destination des salles de même que le détail des équipements électriques, dont les tracés généraux devront toutefois être prévus au stade de l'exécution du gros-oeuvre.

Le sol de la salle du trône en carreaux losangés doit être débarrassé de la mince chape de ciment qui le couvre. Sa réfection pourra être l'oeuvre d'artisans locaux.

Enfin, au titre de l'équipement, il convient de prévoir un petit groupe sanitaire qui pourrait être placé dans un des bâtiments du côté Sud de la cour, à proximité immédiate du palais.

5 - AMENAGEMENT DES ABORDS

Ces aménagements ne présentent pas la même urgence que les travaux de consolidation et de restauration du palais. Les lignes qui vont suivre ne constituent d'ailleurs que des suggestions tendant à mettre en harmonie les abords de l'édifice avec celui-ci.

Il serait souhaitable que les toitures des cases qui bordent la cour soient couvertes d'un masque de paille couvrant la tôle ondulée, à défaut d'une couverture de tuiles comme celle du magasin des armes.

Les échoppes des artisans extérieures à l'enceinte pourraient être couvertes de la même manière.

Le garage construit contre l'actuelle résidence de S.M. le Sultan du Bamoun devrait être supprimé.

Enfin, l'ouvrage de soutènement en gradins sous la façade Ouest pourrait être taluté de terre végétale garnie de plantations appropriées.

CONCLUSIONS

La consolidation, la restauration du "vieux" Palais de FOUMBAN représentent un ensemble de travaux considérable, qui devra de surcroît être exécuté en 5 mois, durant la saison sèche d'Octobre à fin Février. On trouvera, en annexe du présent rapport, un devis quantitatif et estimatif sommaire concluant à la nécessité de prévoir, pour les seuls travaux, un crédit de 42 millions CFA. Le chiffre avancé ne peut, insistons sur ce point, que représenter un ordre de grandeur de la dépense : trop d'inconnues subsistent dont la moindre n'est pas le mode de consultation des entreprises, pour qu'il puisse être considéré comme certain. En fait, le choix de l'entreprise est étroitement subordonné au financement de l'opération. Il n'existe pas en effet au Cameroun, comme il en existe en Europe, d'entreprises spécialisées dans les travaux de restauration, mais il est possible qu'un état, sollicité par le gouvernement camerounais accepte de participer à la rénovation du Palais et propose l'intervention d'une de ces entreprises. Dans le cas contraire (appel à une entreprise oeuvrant au Cameroun), le choix pourrait se faire par concours sur projet technique assorti d'un forfait. A moins que cette entreprise dispose d'un chef de chantier rompu à ce genre de travaux, il sera nécessaire de lui adjoindre un spécialiste. Les directives et le contrôle d'un architecte sont également indispensables, au moins en début et fin de travaux. C'est dans ce domaine qu'il serait souhaitable que se manifeste le concours de l'UNESCO, ainsi que par l'envoi, à l'achèvement des travaux de gros-oeuvre, d'un expert en muséologie chargé de préparer l'installation du musée et de mettre au point en temps utile les dispositions intérieures définitives.

ANNEXE C

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF SOMMAIRE

1) Note liminaire

La conclusion du rapport met l'accent sur le caractère indicatif de l'estimation des travaux. Il n'a pas paru utile de fournir le détail du devis, mais quelques observations sur les prix unitaires utilisés paraissent indispensables.

a) Béton armé :

Le prix du béton armé (pour poteaux, linteaux et chaînages, compris armatures et coffrages) pratiqué par les Travaux Publics, subdivision de FOUMBAN est de 16.000 CFA le M3 (décembre 1966). Ce prix doit être considérablement majoré, compte tenu du fait que les prix pratiqués par les T.P. sont généralement très bas, que l'entreprise sera confrontée, au cours des travaux de restauration du Palais, à des sujétions considérables (coffrages à grande hauteur notamment), que la succession des opérations sera très délicate, et enfin, qu'une excellente mise en oeuvre sera exigée. Le prix retenu pour l'établissement de l'estimatif est de 24.000 CFA le M3.

b) Maçonnerie de briques :

Le prix retenu est de 10.000 CFA le M2 pour parois de 0,50 d'épaisseur moyenne. Aucune baie n'a été déduite pour tenir compte des difficultés d'appareillage.

c) Enduits :

La composition de ces enduits et leur mise en oeuvre exceptionnelle en rendent l'évaluation difficile. Par assimilation à un enduit de ciment le prix unitaire a été arrêté à 350 CFA, aucune déduction de baie n'étant opérée pour compenser les plus values dues aux nombreuses sujétions.

d) Charpente métallique :

3.000 CFA le M2, toutes sujétions comprises.

e) Couverture tuiles :

3.000 CFA le M2, toutes sujétions comprises.

2) Montant approximatif global des travaux

a) Béton armé, maçonnerie, reprise de soutènement	24.500.000
b) Charpente métallique	4.000.000
c) Enduits	2.000.000
d) Couverture	4.000.000
e) Travaux de menuiserie (rétablissement des sous-faces de planchers - couvertures)	3.000.000
f) Travaux de peinture et vitrerie	2.000.000
g) Equipement électrique (à définir en fonction des options muséologiques, les fourreaux étant seuls prévus en 1ère phase)	2.000.000
h) Branchement d'eau - sanitaires	500.000
	<hr/>
	42.000.000

Ce montant ne comprend, ni l'équipement muséologique (à définir), ni l'aménagement des abords (toitures des bâtiments bordant la cour, notamment), ni le coût des missions (muséologie, mise en route et surveillance des travaux) qui pourraient être prises en charge par l'UNESCO.

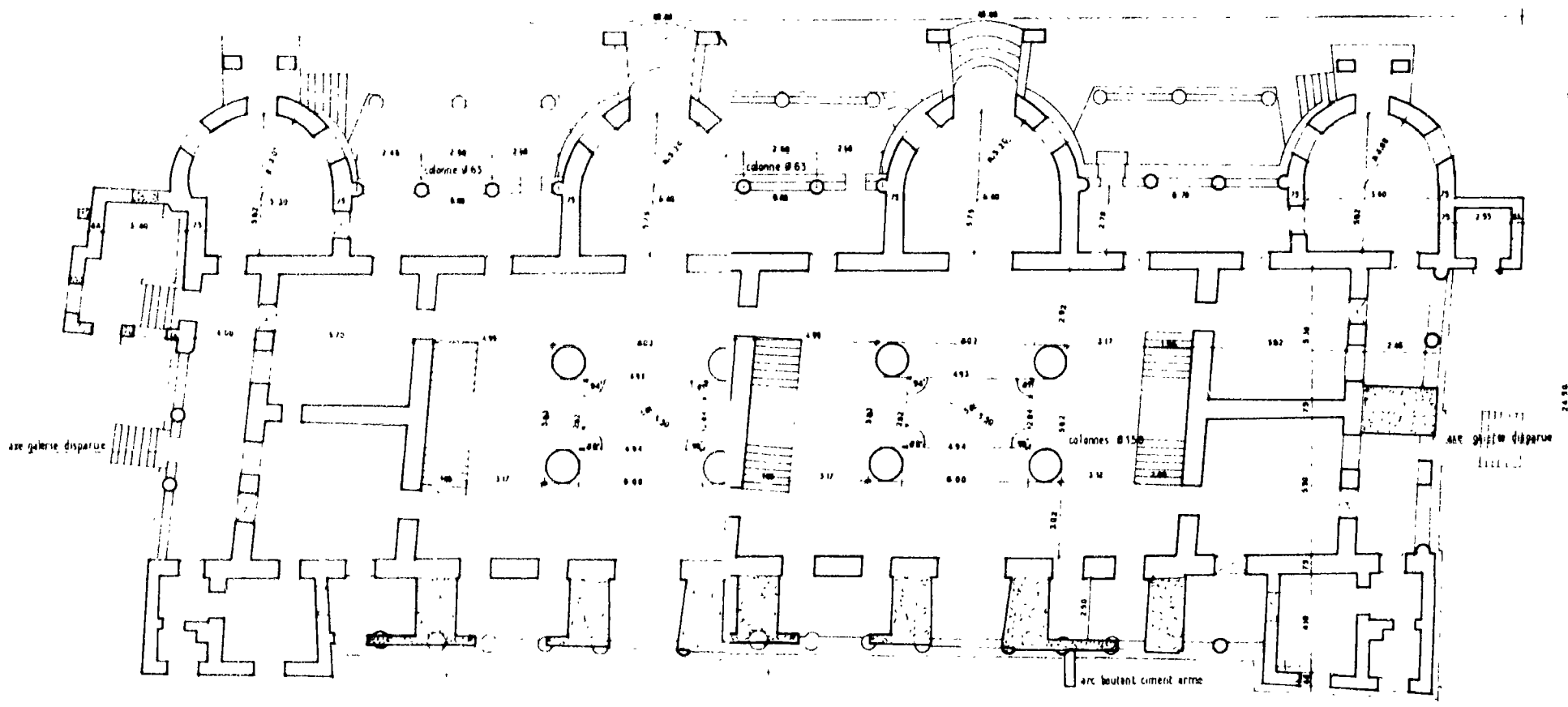
u n o o o

palais de fouban



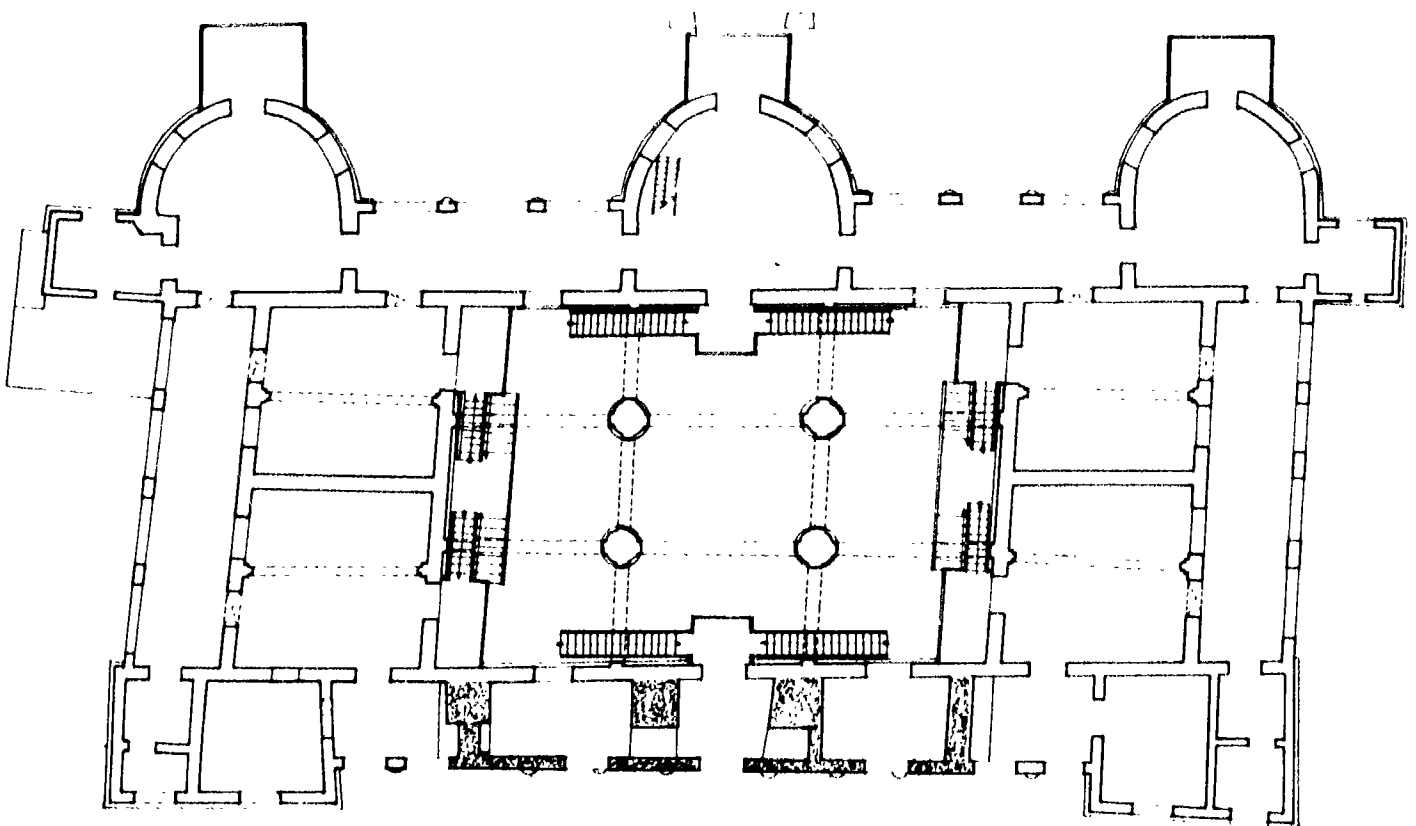
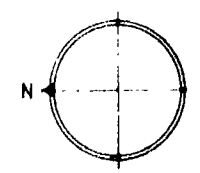
ANNEXE A1 ETAT ACTUEL
C.L.T. 33 54
FEVRIER MARS 1960

JACQUES CROZET
ARCHITECTE D.P.L.G.

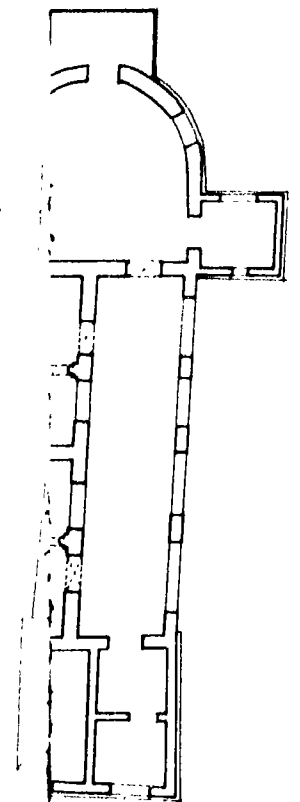


REZ DE CHAUSSEE

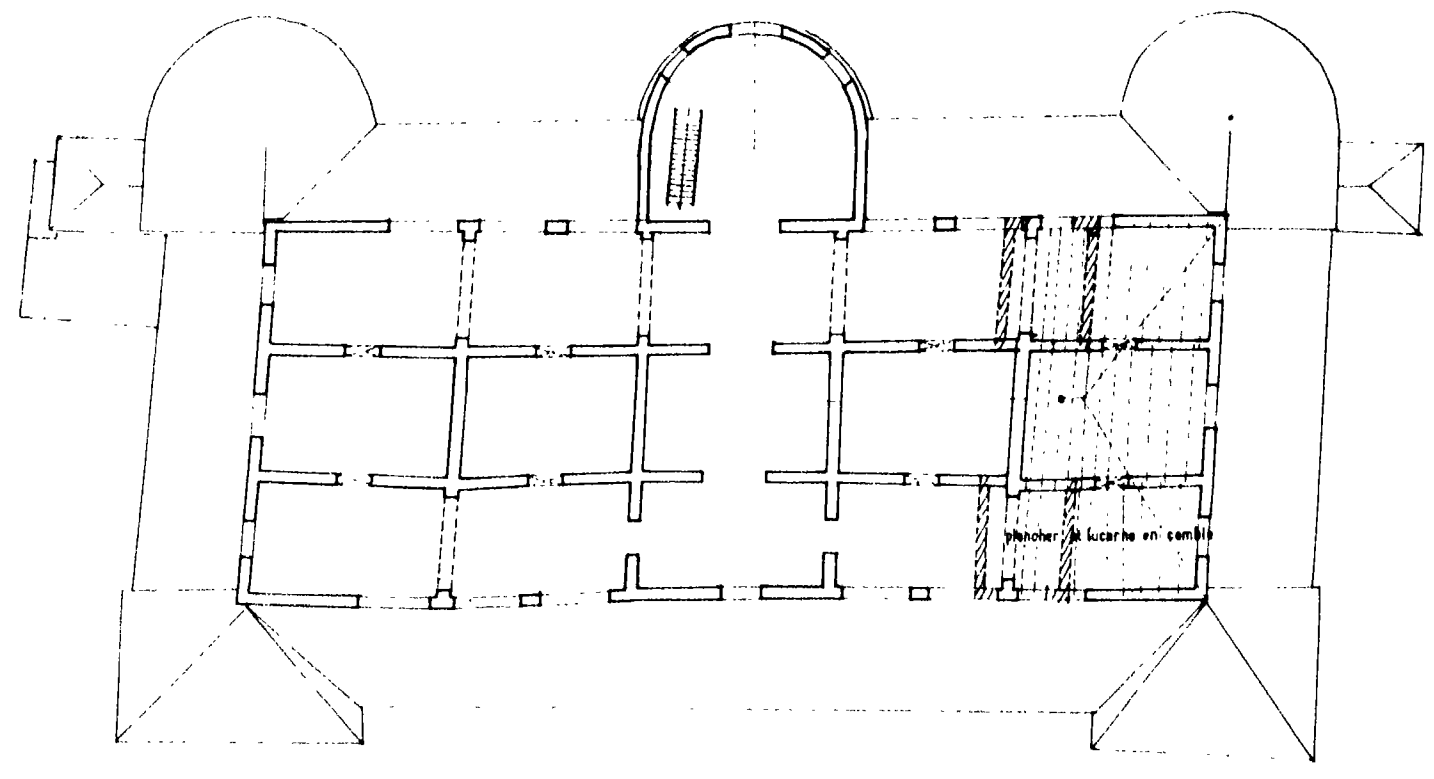
- LEGENDE**
- maçonneries récentes (tentatives de consolidation)
 - portes avec impostes
 - épaisseur courante des murs
 - Rd.C. 0.75
 - 1^{er} ETAGE 0.44
 - 2nd ETAGE 0.33



PREMIER ETAGE



DE



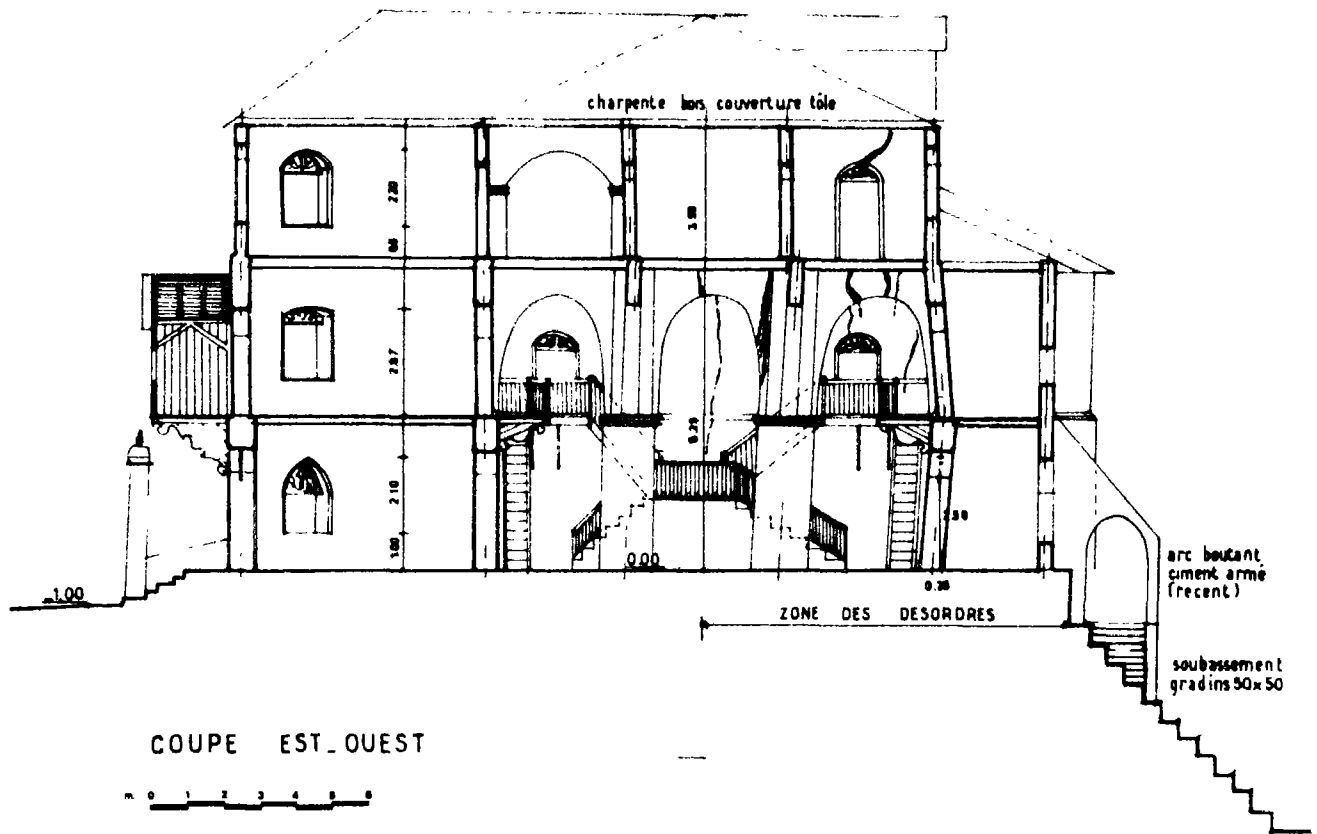
DEUXIEME ETAGE

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

ANNEXE A2 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968

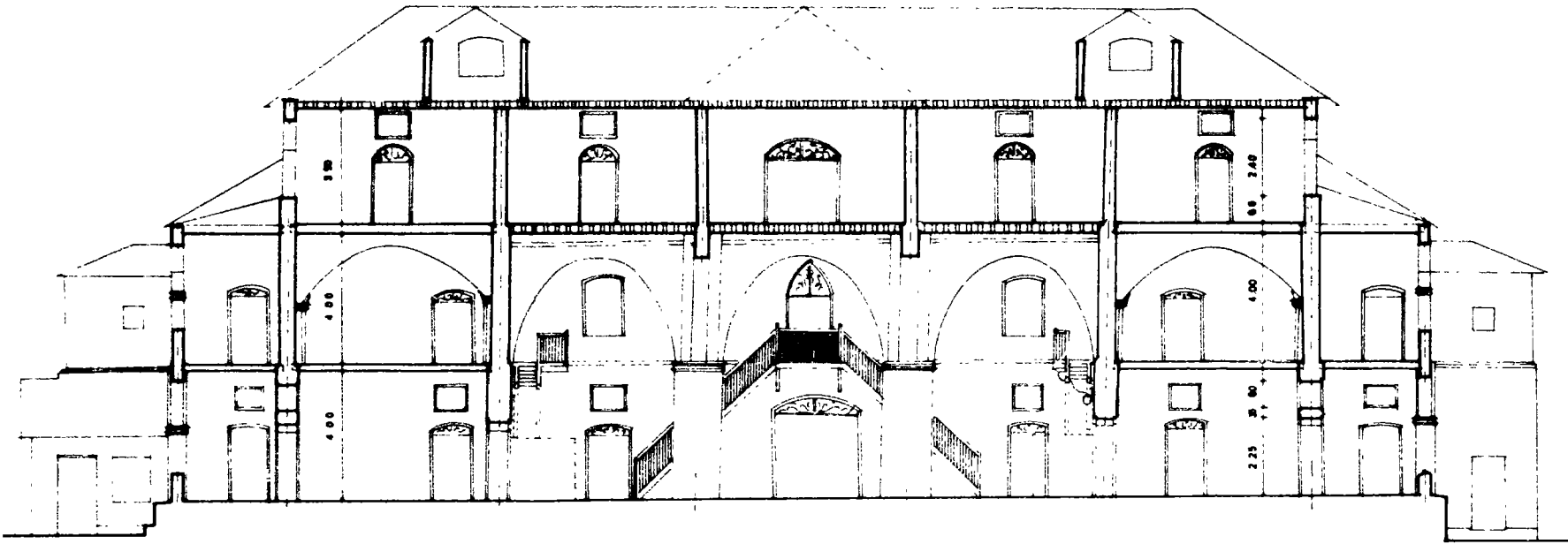
COUPE

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.



UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN
Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.

ANNEXE A2 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968



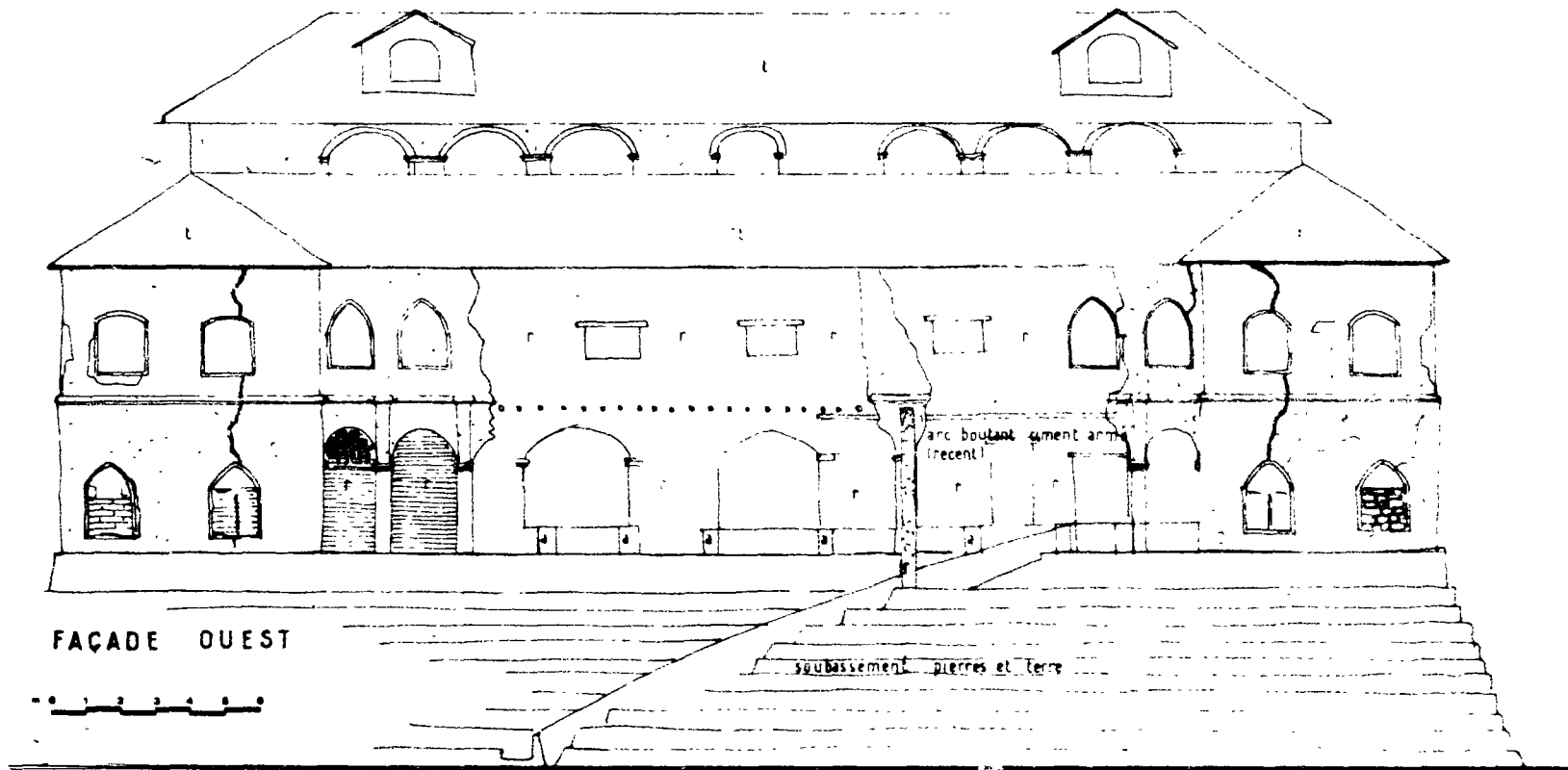
COUPE NORD SUD








COUPE

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
 CAMEROUN
 Jacques Crozet
 Architecte D.P., L.G.

ANNEXE A3 ETAT ACTUEL
 CLT 53-54 - février-mars 1968



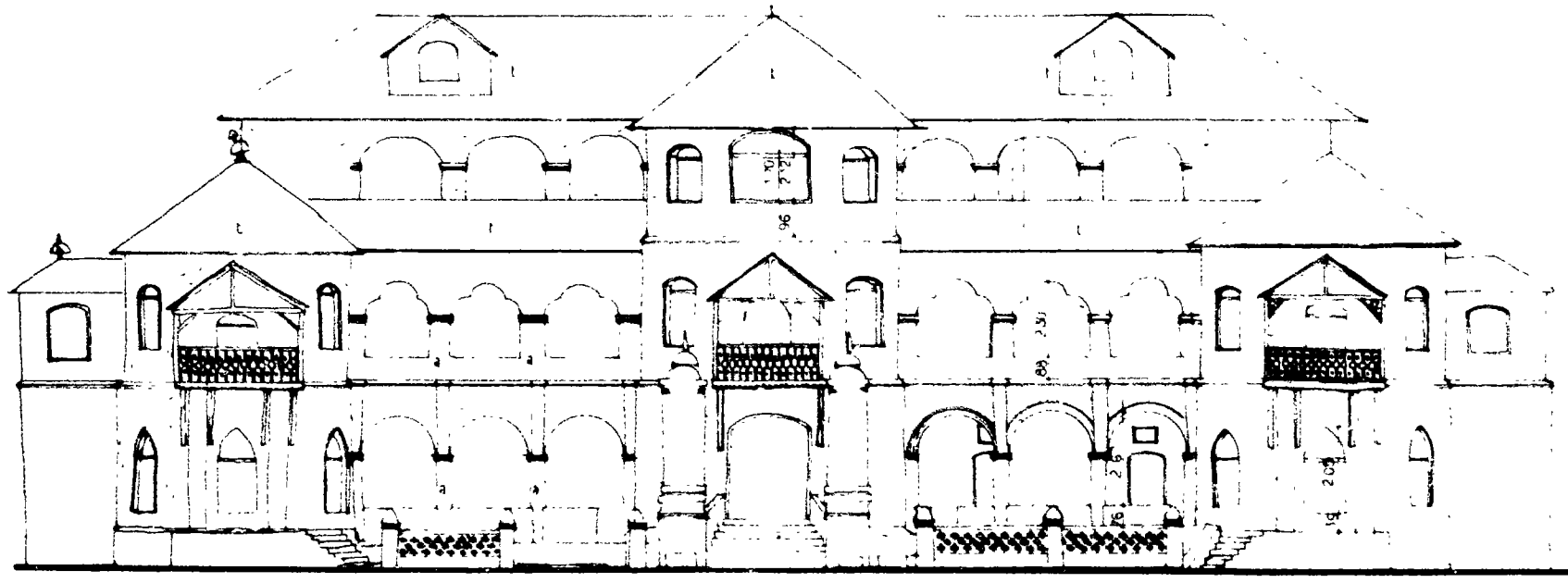
LEGENDE

-  parties enduites
-  parties non enduites
-  maçonnerie de briques ancienne récente
-  couverture de tôle
-  principales fissures

FAÇADE

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
 CAMEROUN
 Jacques Crozet
 Architecte D.P.L.G.







ANNEXE A3 ETAT ACTUEL
 CLT 53-24 - février-mars 1968



FAÇADE EST



LEGENDE

-  parties enduites
-  parties non enduites
-  maçonnerie de briques ancienne
-  récente
-  couverture de tôle
-  principales fissures

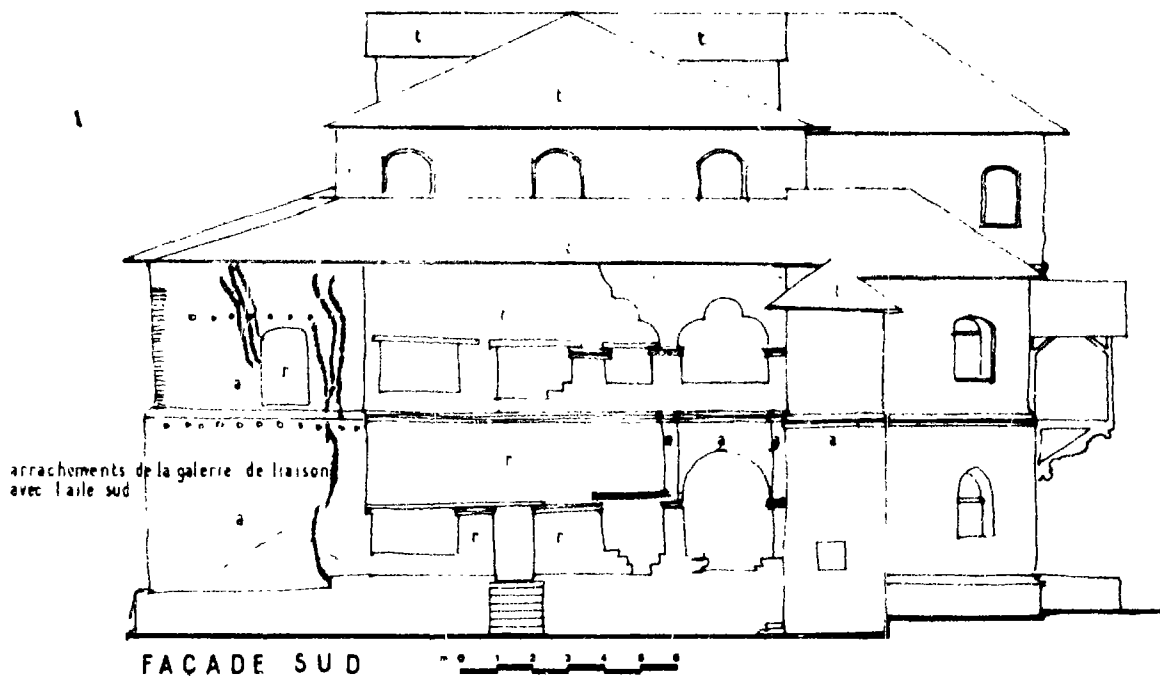
FAÇADE

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN






ANNEXE A3 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968

FACADE

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.



LEGENDE

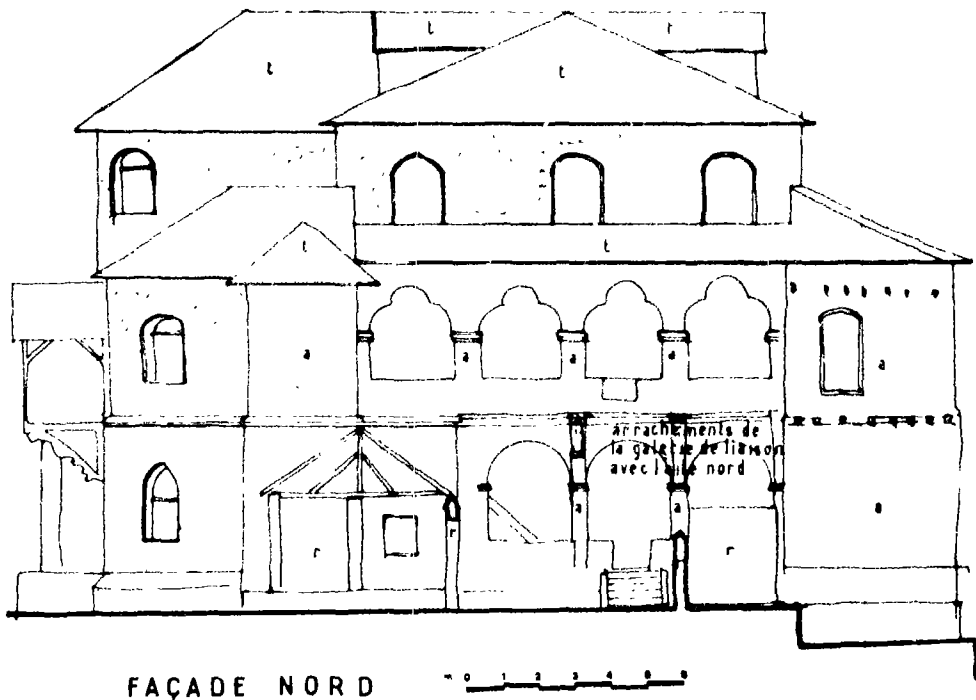
-  parties enduites
-  parties non enduites
-  maçonnerie de briques ancienne
récente
-  couverture de tôle
-  principales fissures

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
 CAMEROUN







ANNEXE A3 ETAT ACTUEL
 CLT 53-54 - février-mars 1968

FACADE

Jacques Crozet
 Architecte D.P.L.G.



LEGENDE

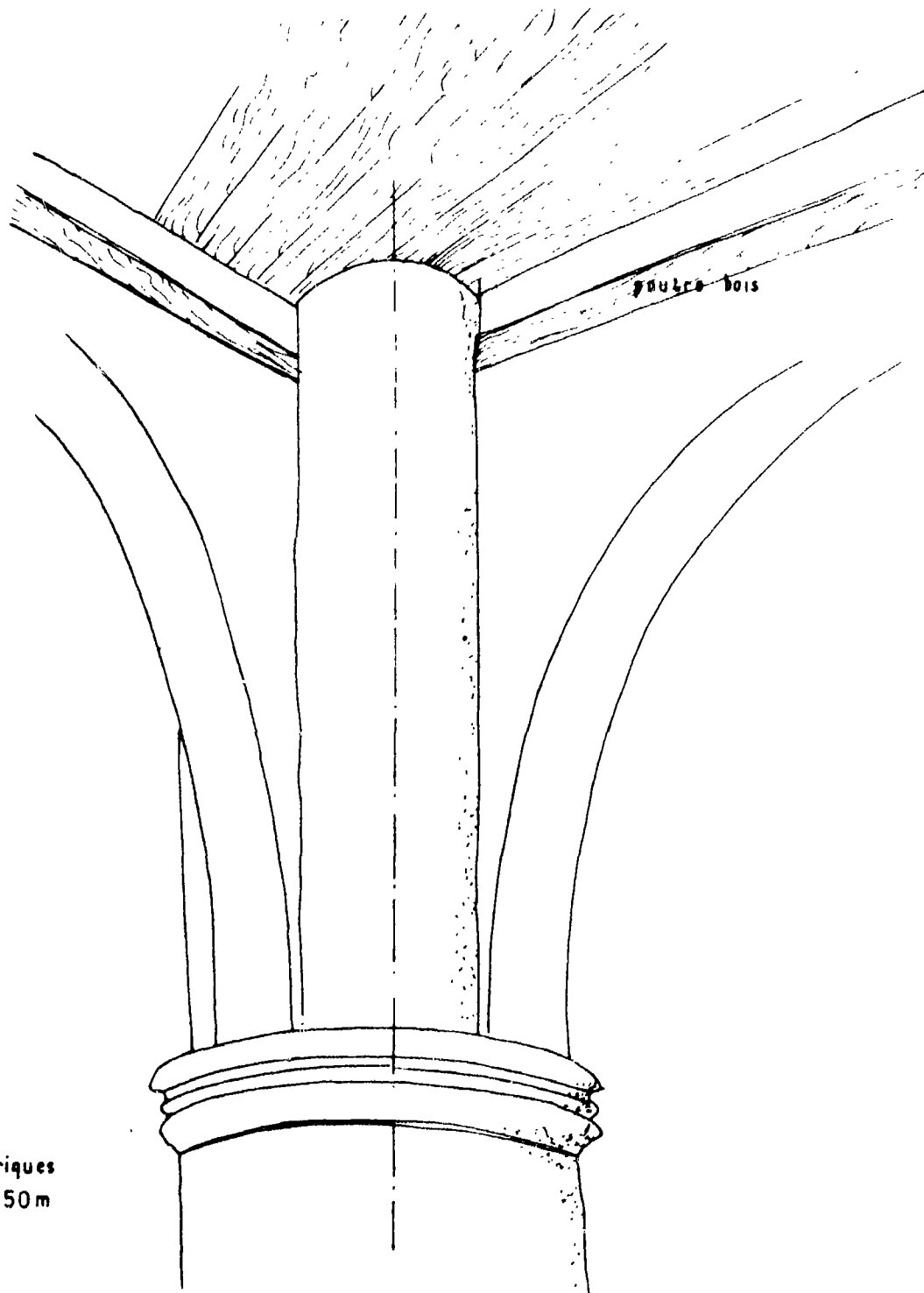
-  parties enduites
-  parties non enduites
-  maçonnerie de briques ancienne
-  récente
-  couverture de tôle
-  principales fissures

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

ANNEXE A4 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968

DETAIL 1

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.



pile en briques
diamètre 1.50m

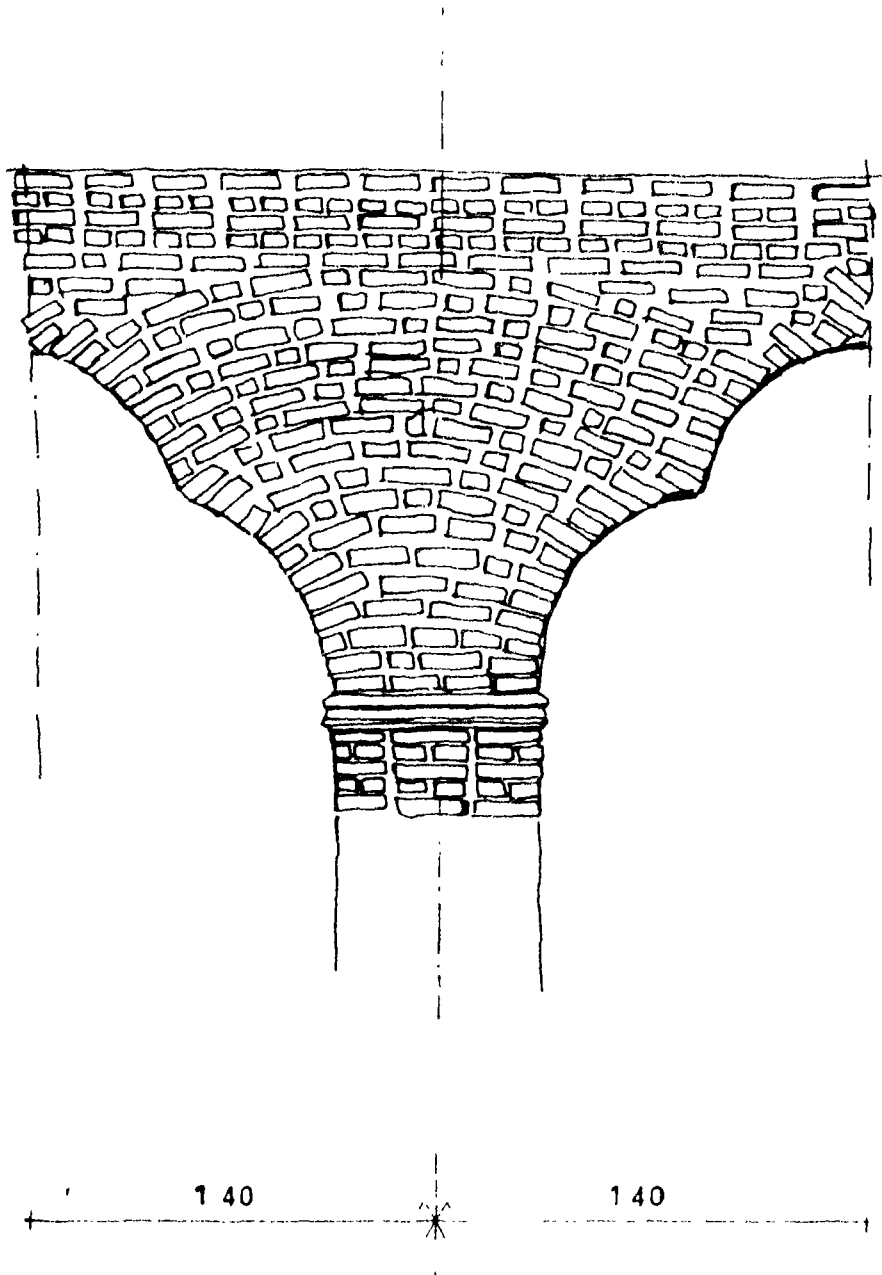
SALLE DU TRONE. PILIER

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

ANNEXE A4 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968

DETAIL 1

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.



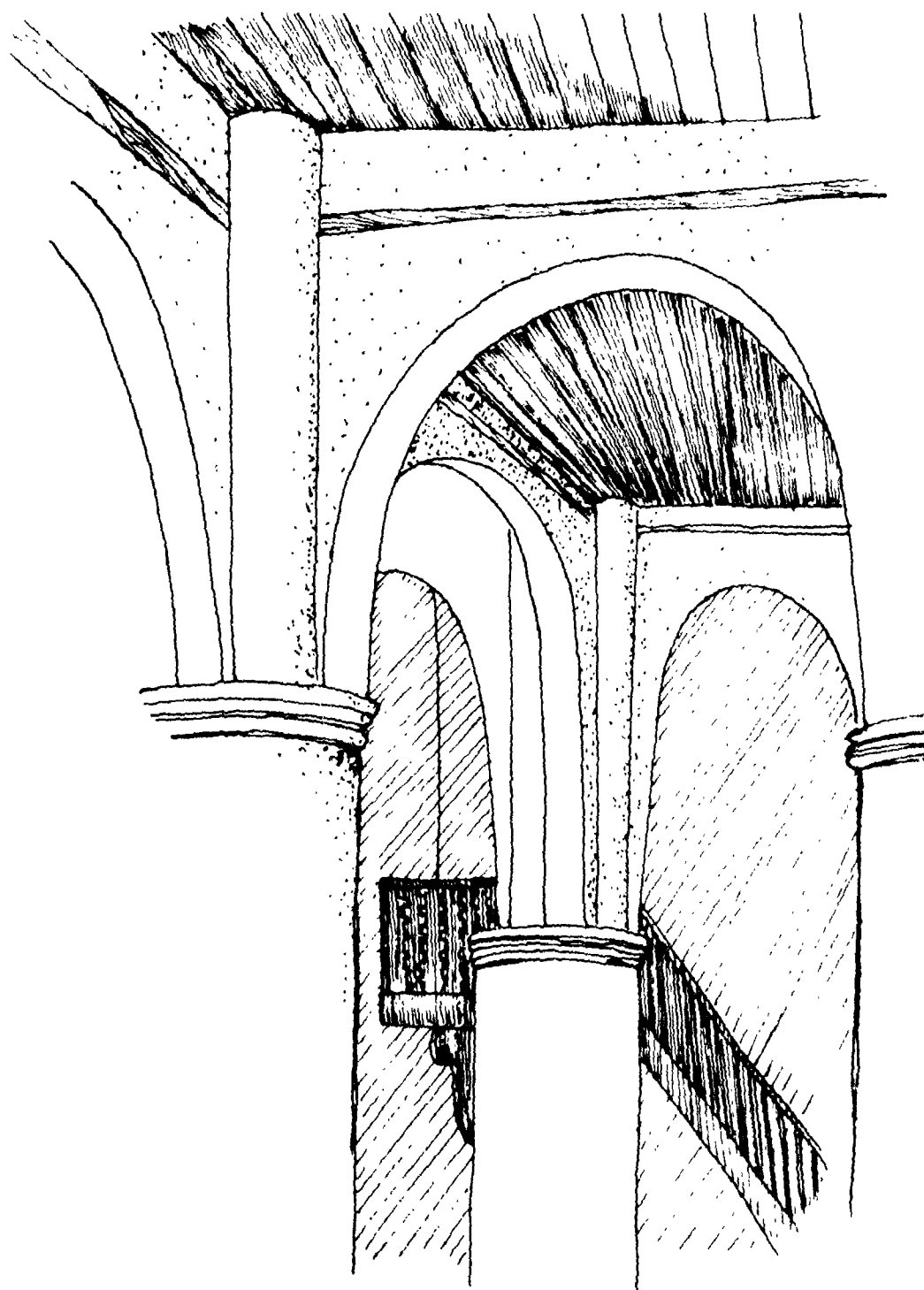
FACADE EST.GALERIE DE L'ETAGE.APPAREILLAGE.

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

ANNEXE A4 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968

DETAIL 1

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.



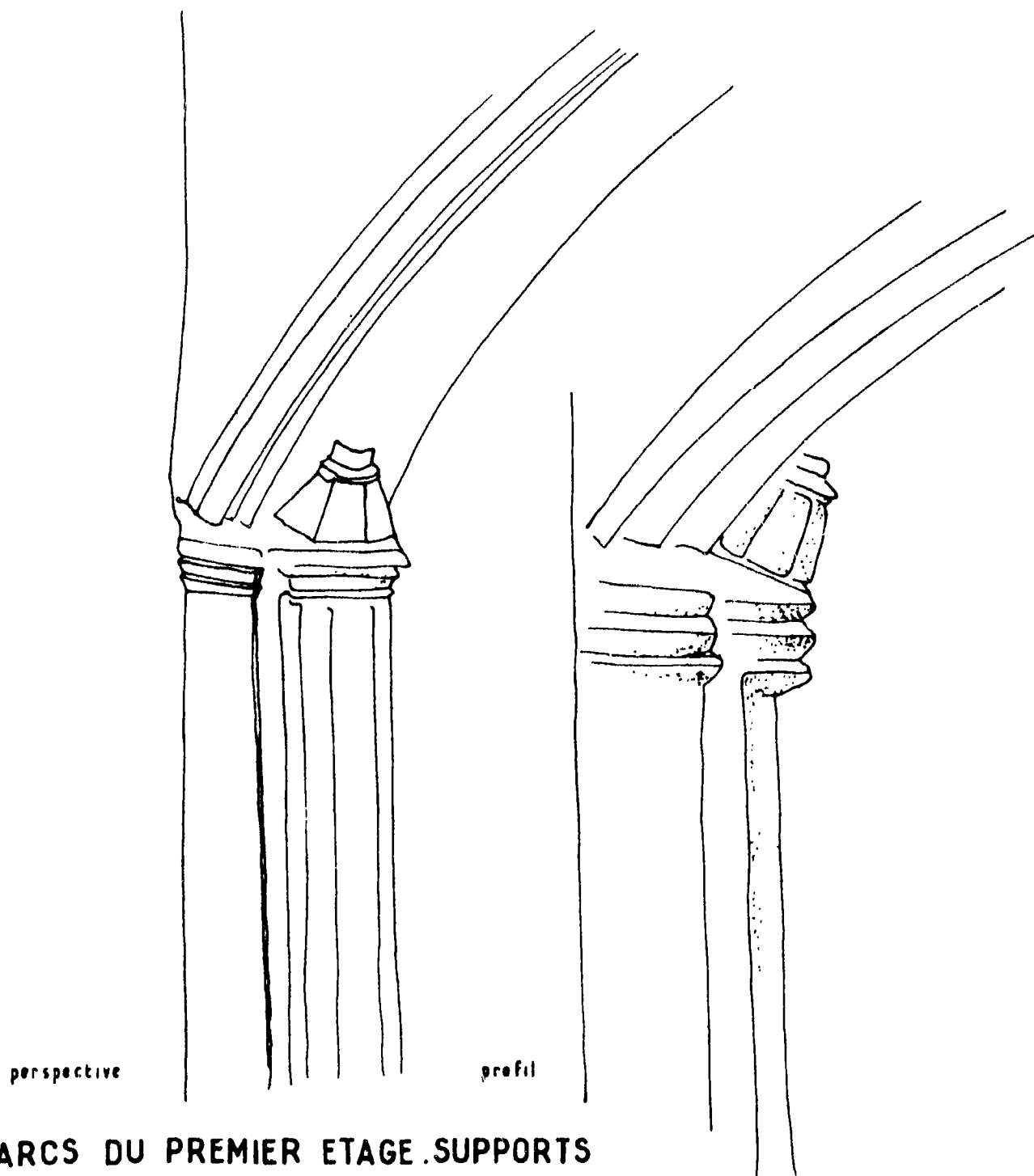
CROQUIS PERSPECTIF DE LA SALLE DU TRONE

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.

ANNEXE A4 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968

DETAIL 1



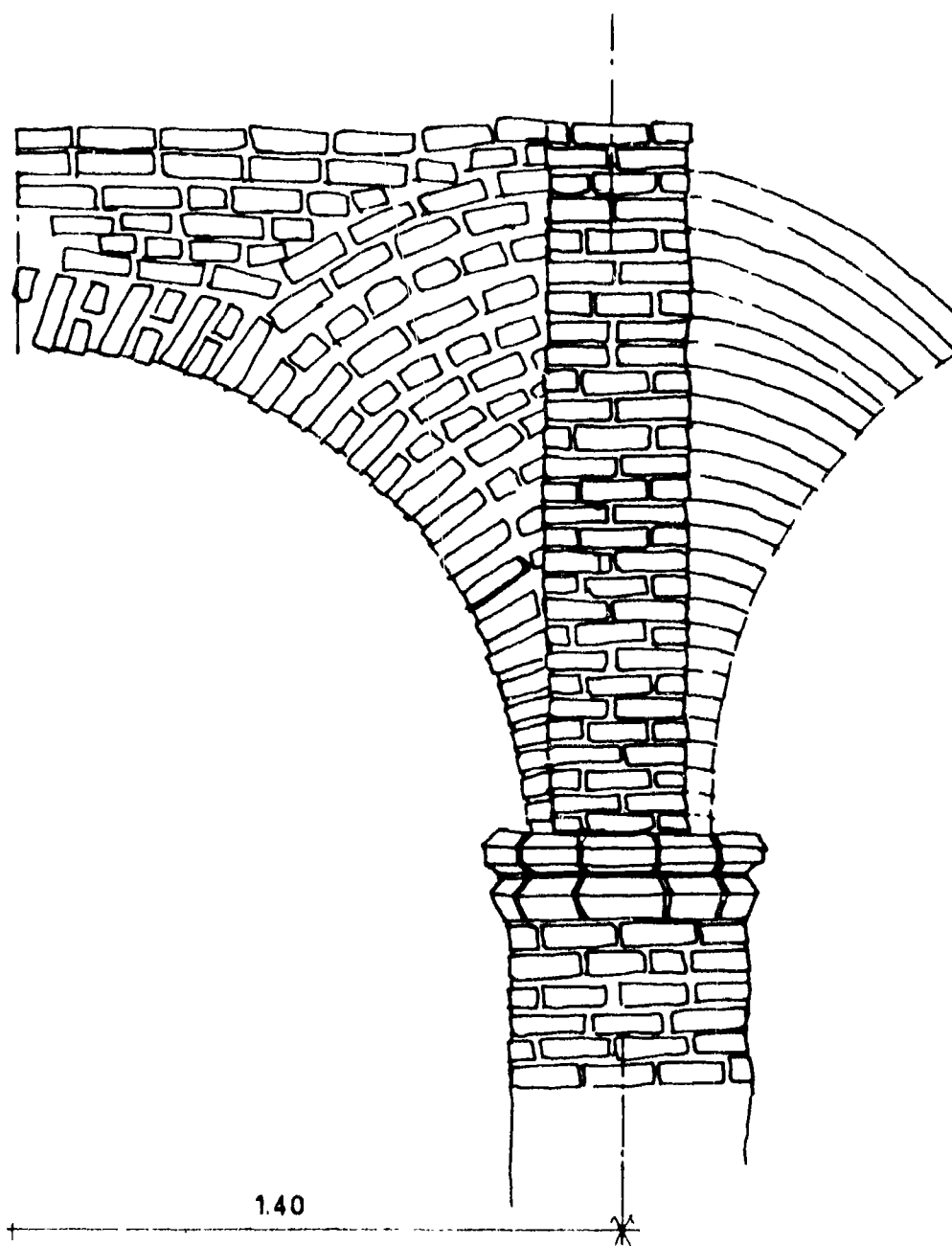
ARCS DU PREMIER ETAGE .SUPPORTS

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

ANNEXE A4 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968

DETAIL 1

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.



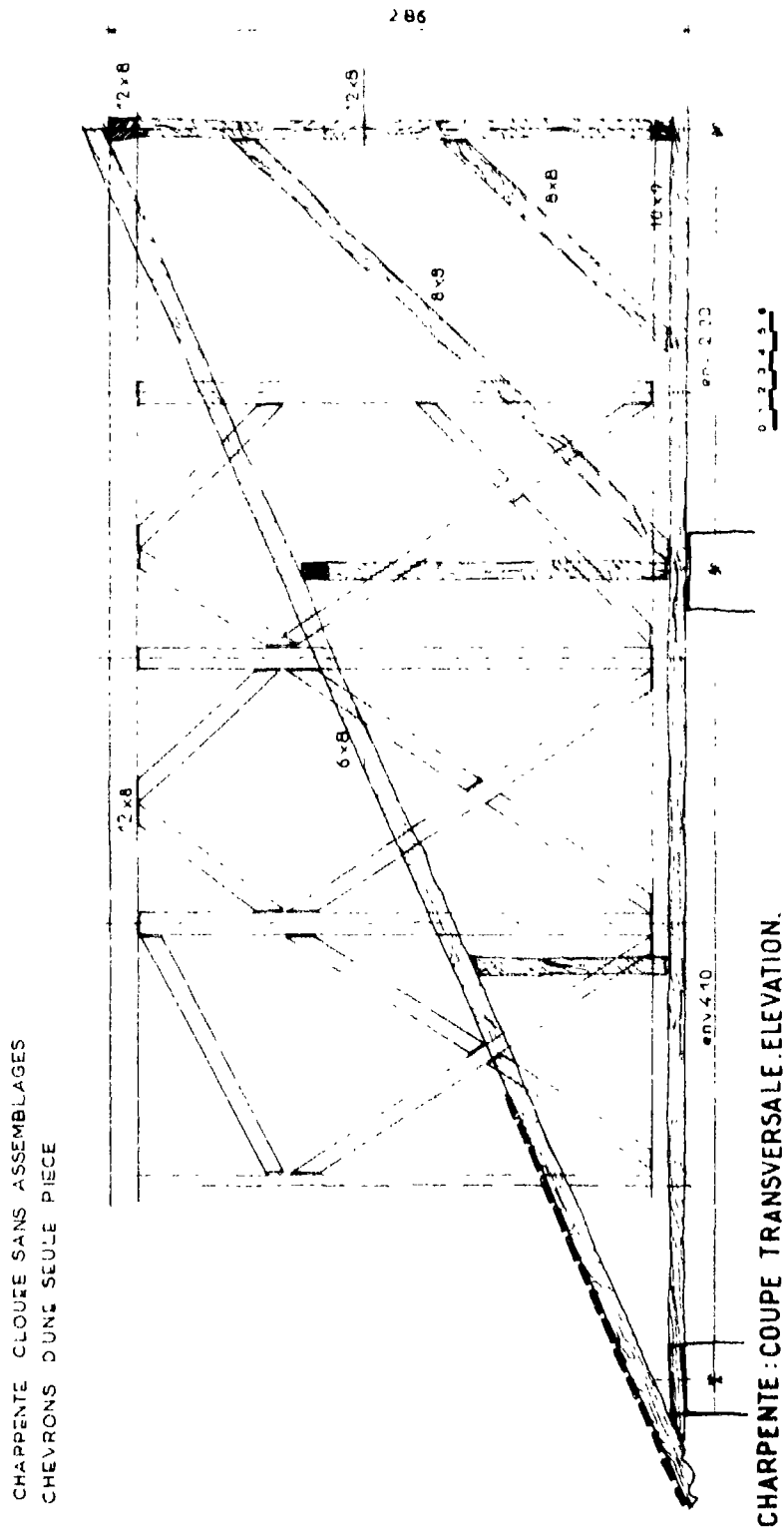
FAÇADE EST. GALERIE DU REZ DE CHAUSSEE. APPAREILLAGE.

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.

ANNEXE A5 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968

DETAIL 2

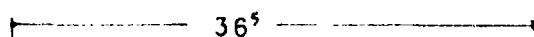
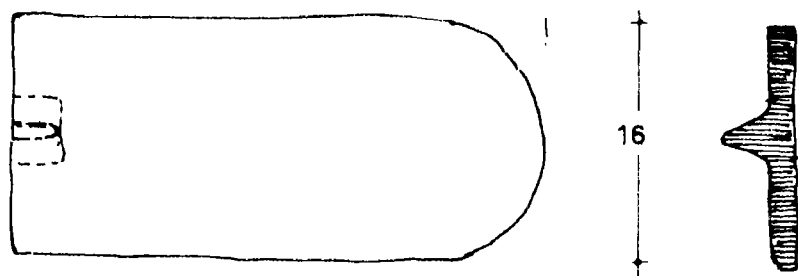
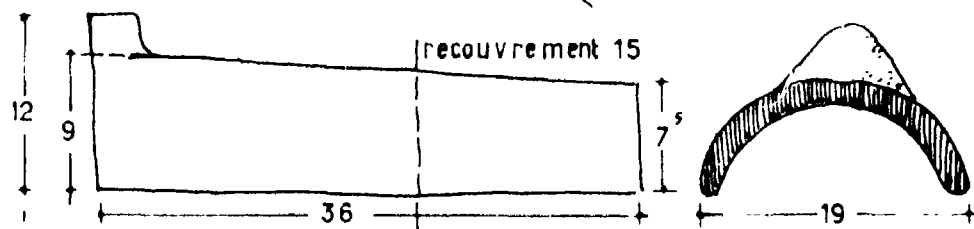
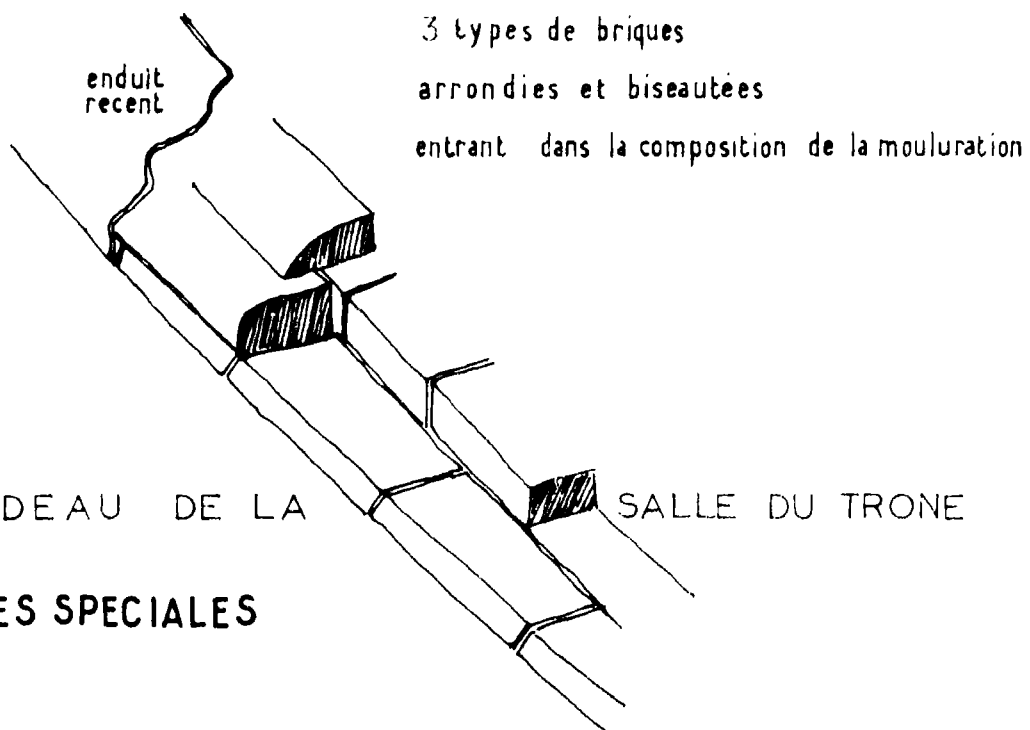


UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
 CAMEROUN

Jacques Crozet
 Architecte D.P.L.G.

ANNEXE A5 ETAT ACTUEL
 CLT 53-54 - février-mars 1968

DETAIL 2

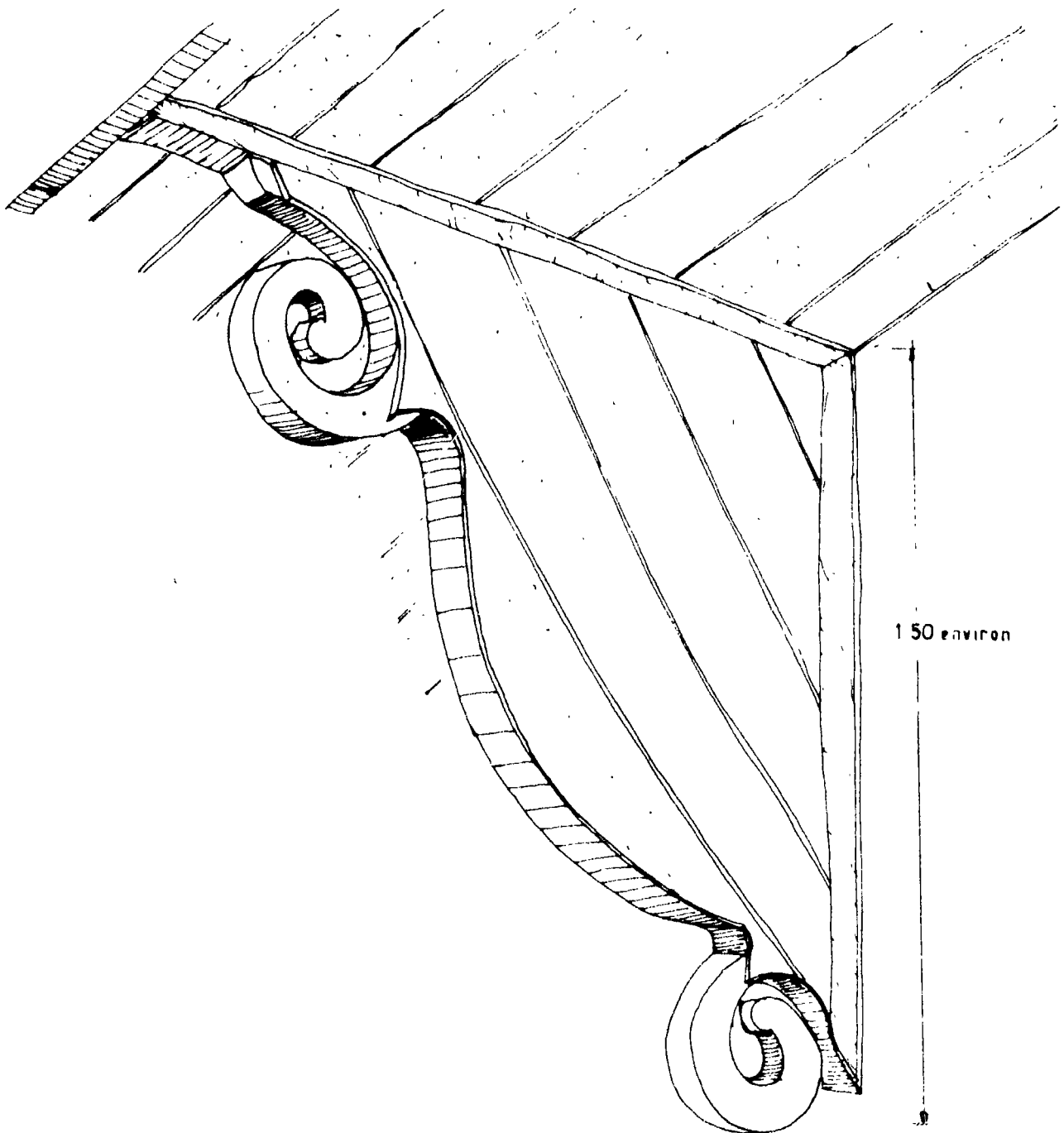


UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

ANNEXE A5 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968

DETAIL 2

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.



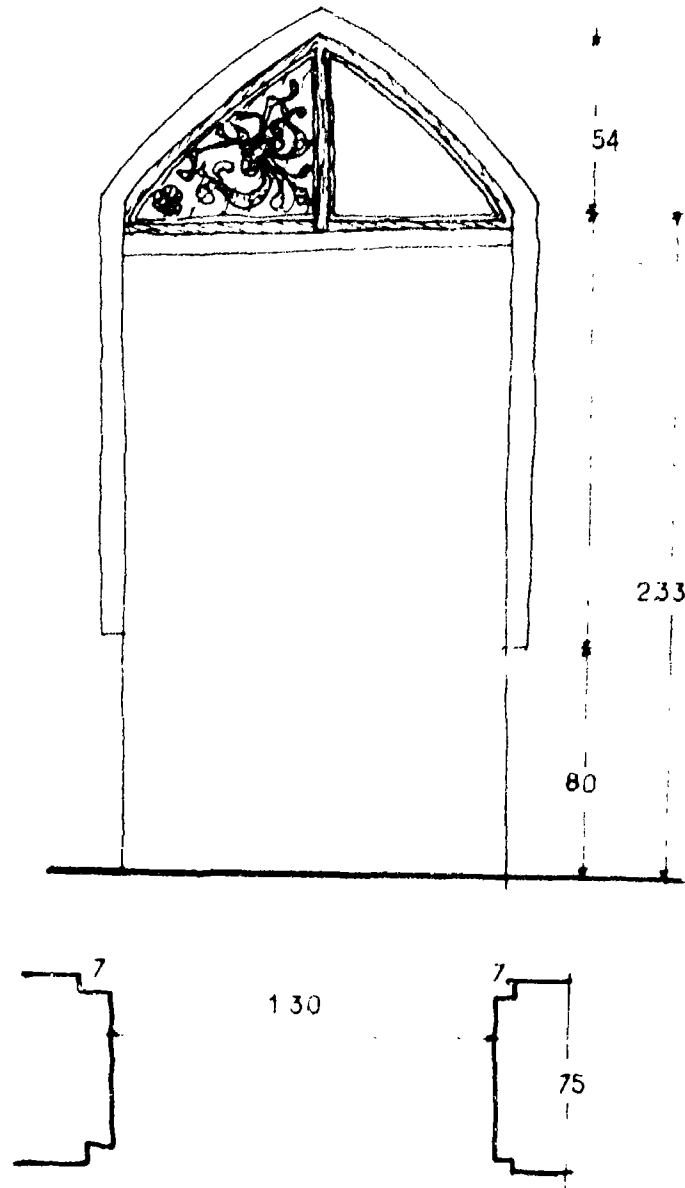
SALLE DU TRONE : CONSOLE DE BALCON

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

ANNEXE AS ETAT ACTUEL
C.L.T. 53-54 - fevrier-mars 1968

DETAIL 2

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.



BAIE LIBRE

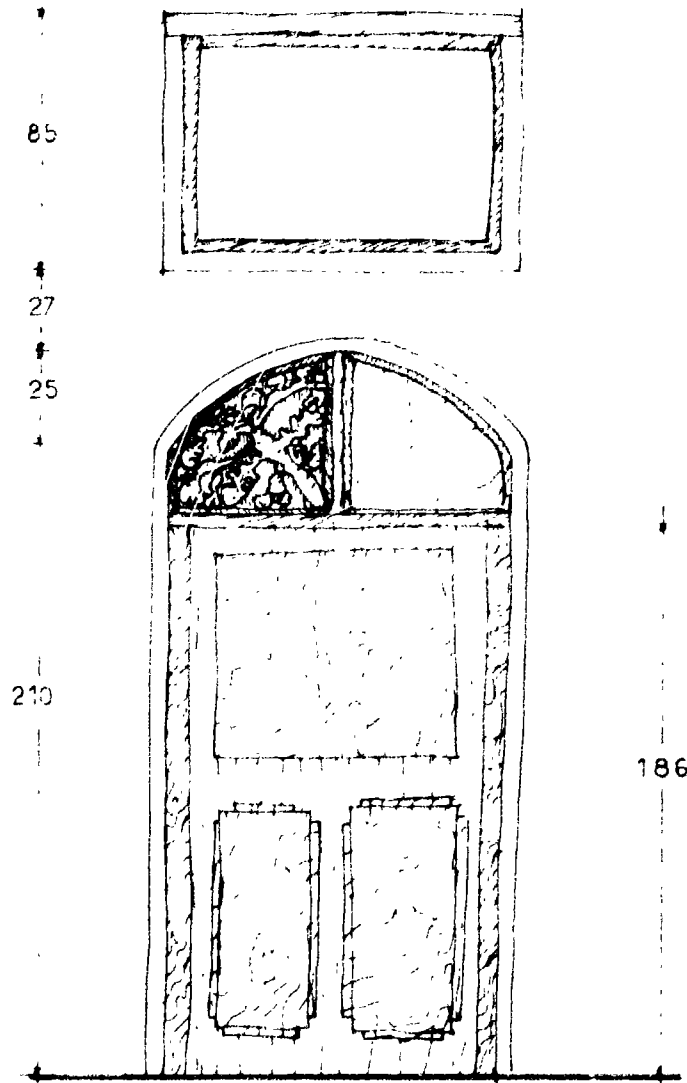
0 1 2 3 4 5 6

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.

ANNEXE A5 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968

DETAIL 2



PORTE ET IMPOSTE

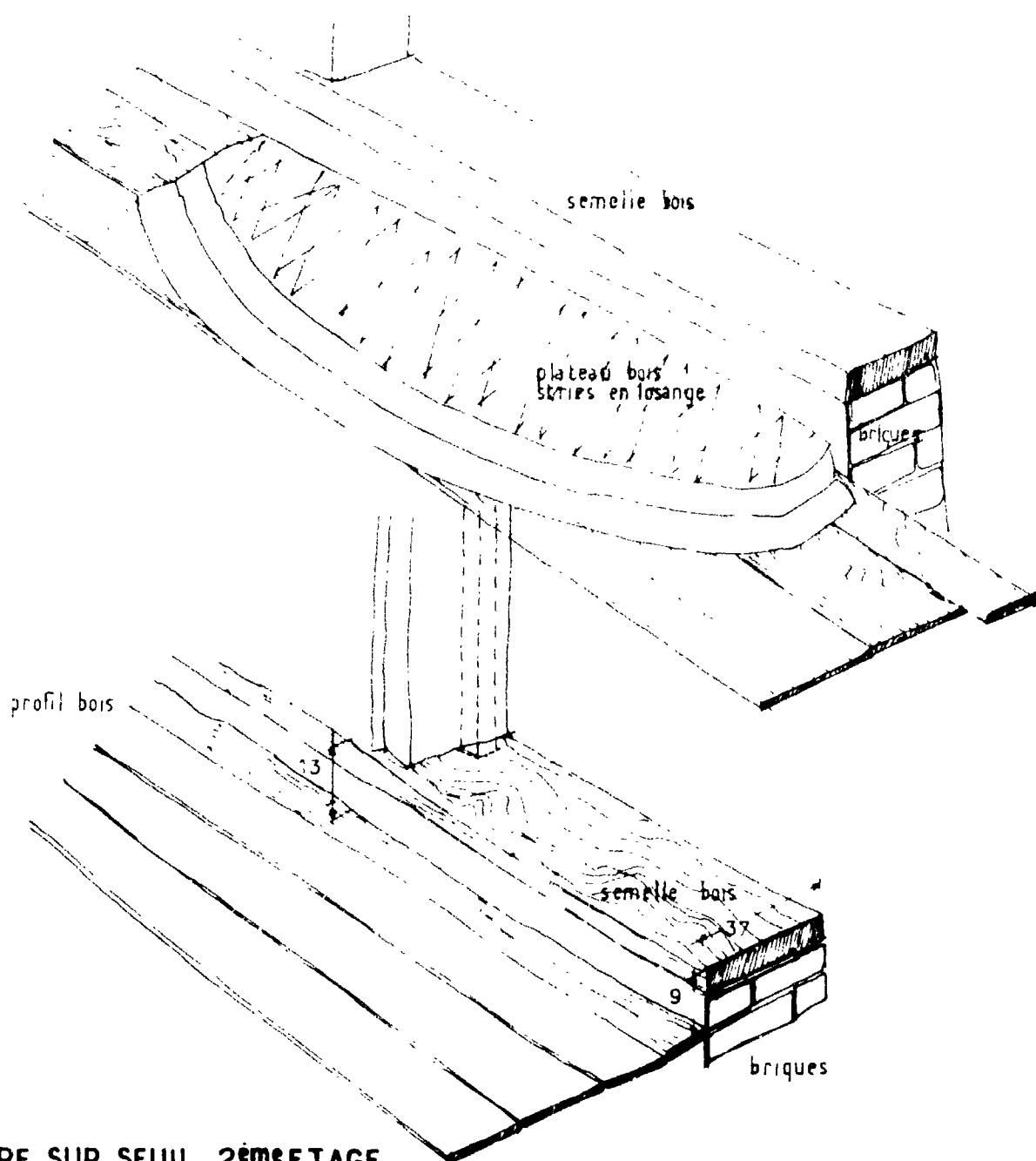


UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.

ANNEXE A5 ETAT ACTUEL
CLT 53-54 - février-mars 1968

DETAIL 2

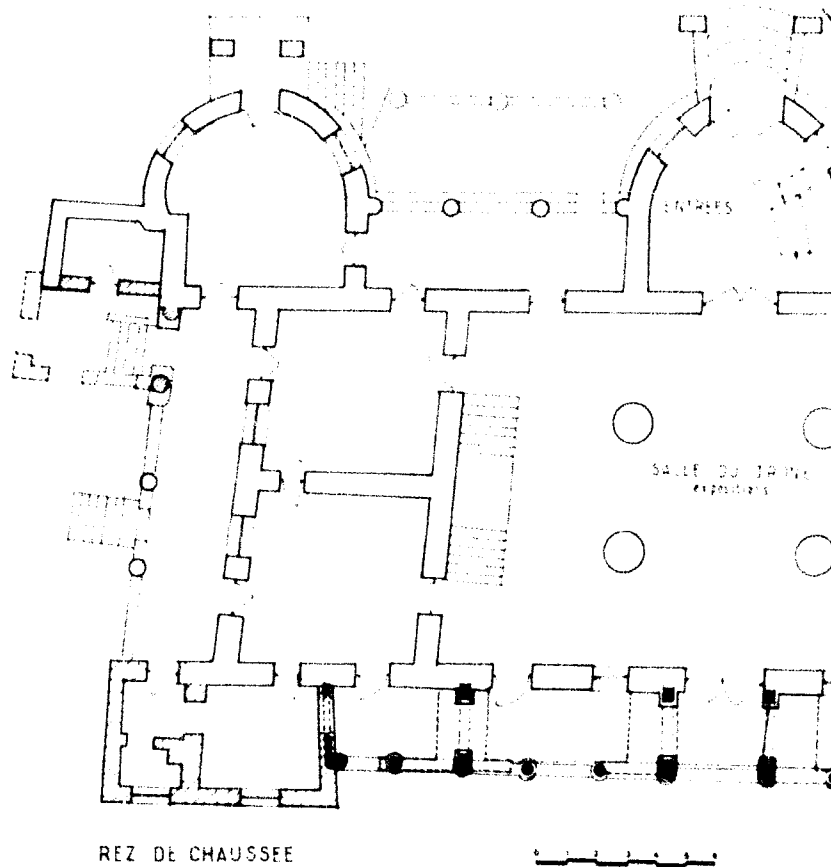


COUPE SUR SEUIL 2^{ème} ETAGE

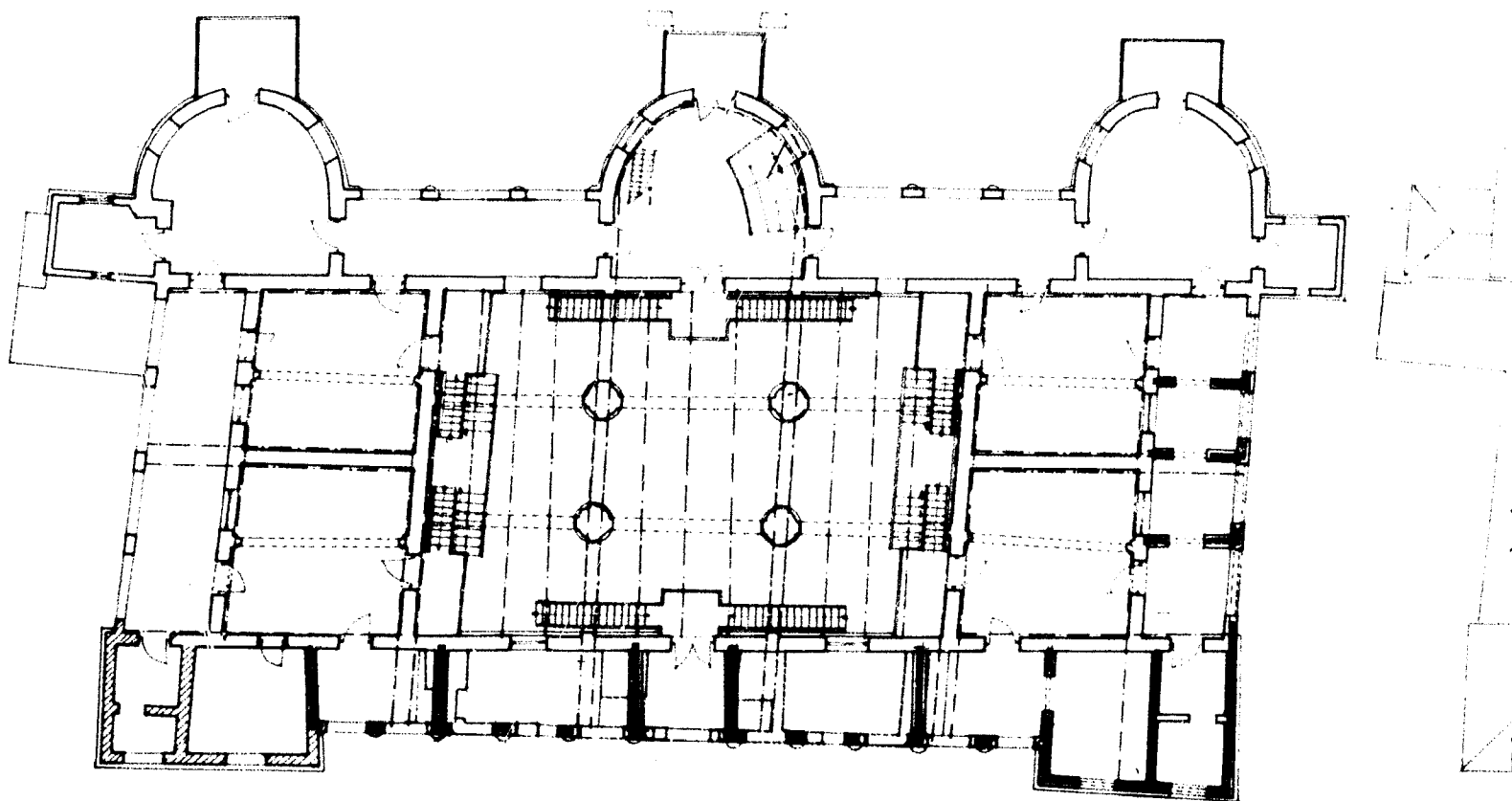
UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.

PLANS



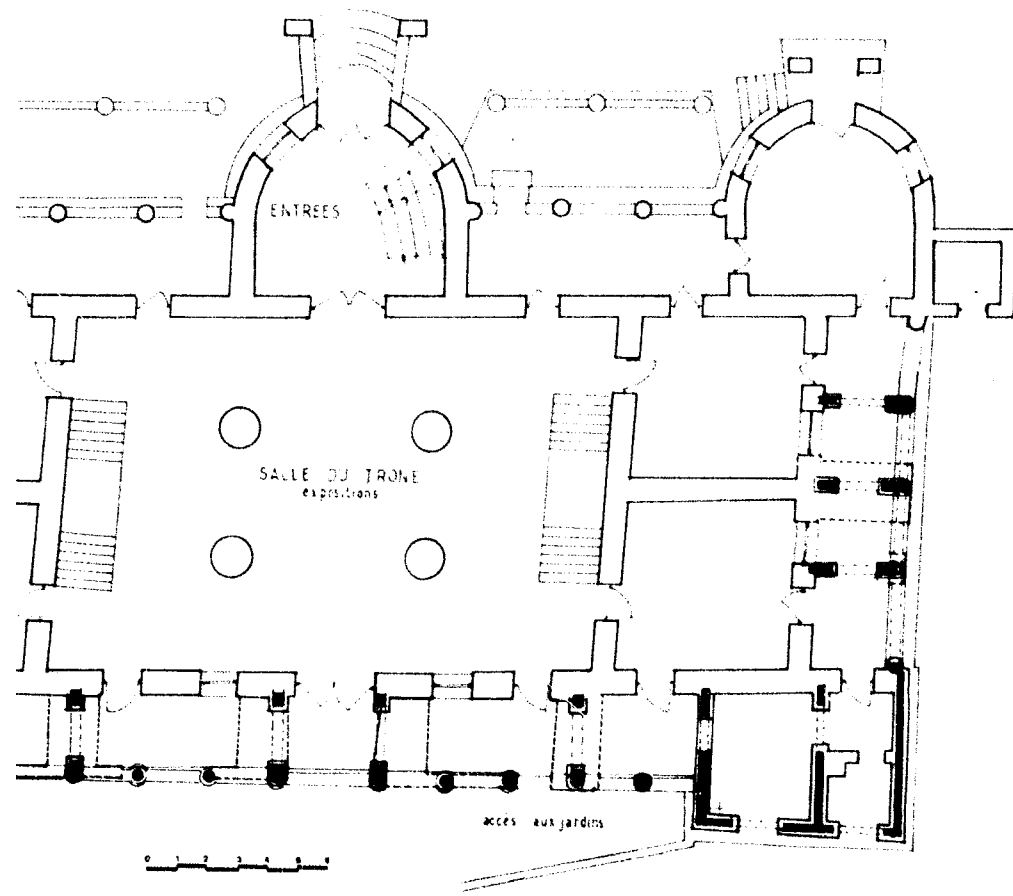
REZ DE CHAUSSEE



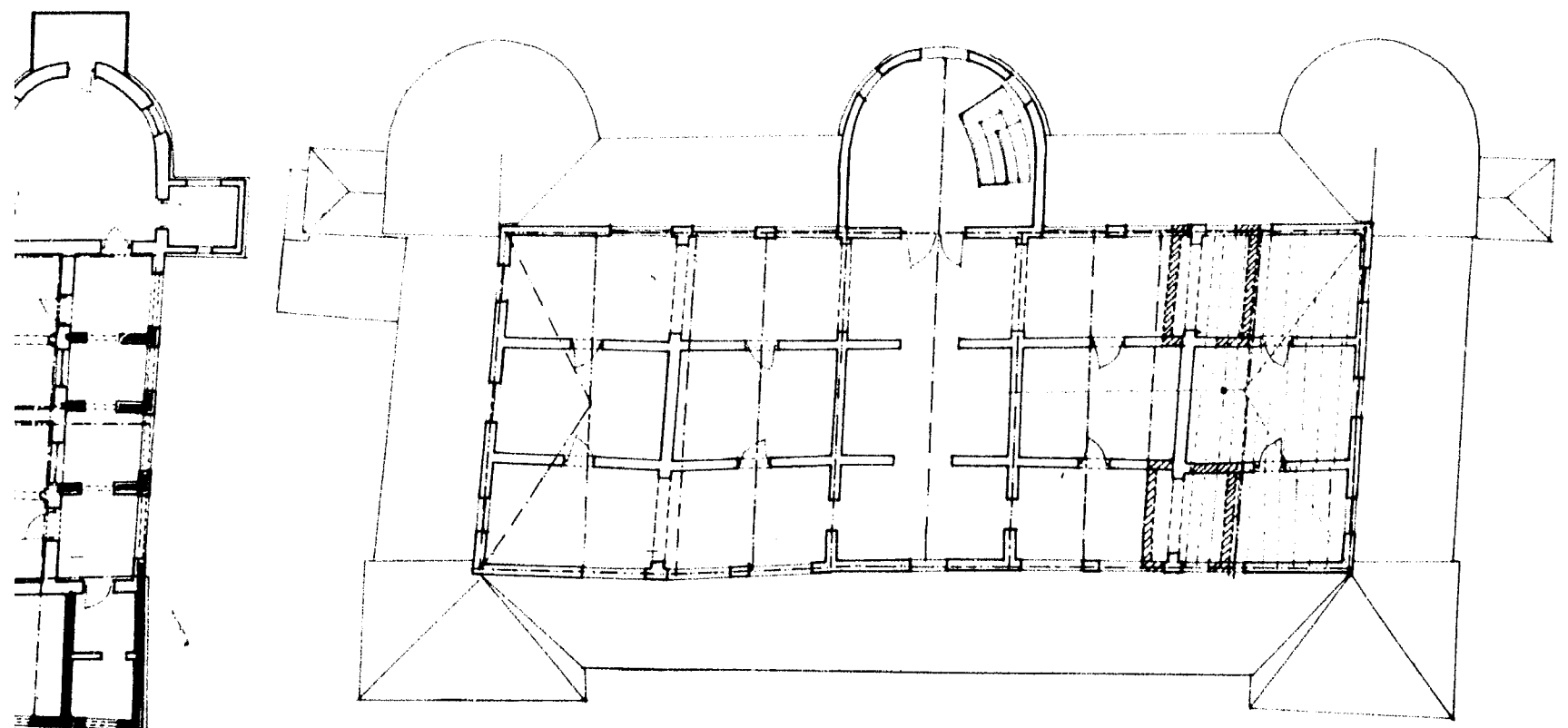
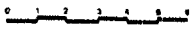
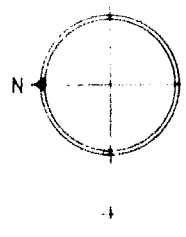
PREMIER ETAGE

DEU

ANNEXE B1 ETAT FUTUR
 CLT 53-54 - février-mars 1968



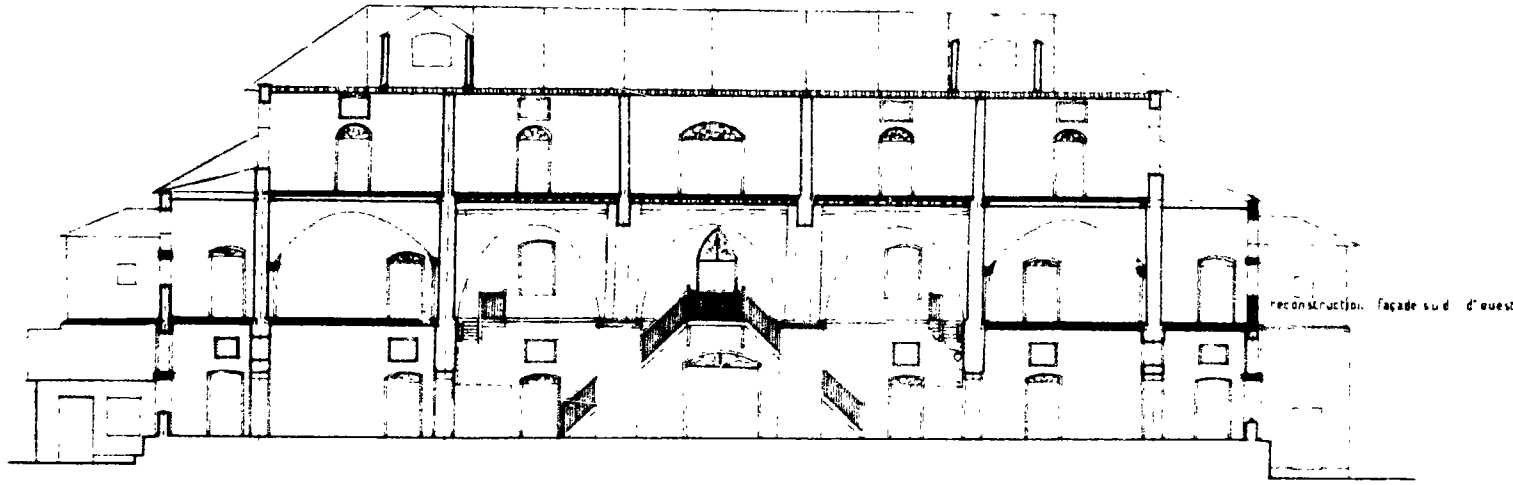
- LEGENDE**
- reconstruction B A parements briques
 - traditionnel
 - demolitions
 - charnages B A
 - métalliques
 - portes
 - fenêtres



DEUXIEME ETAGE

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN
Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.

ANNEXE B2 ETAT FUTUR
C.I.T 53-54 - février-mars 1968



COUPE NORD SUD



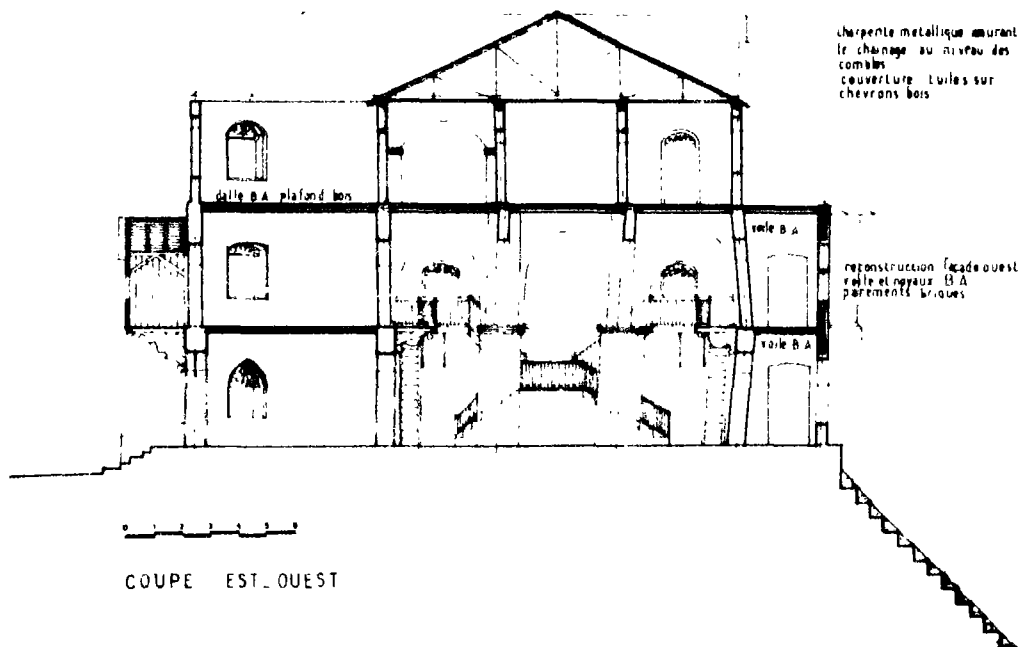
COUPE

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.

ANNEXE B2 ETAT FUTUR
CLT 53-54 - février-mars 1968

COUPE

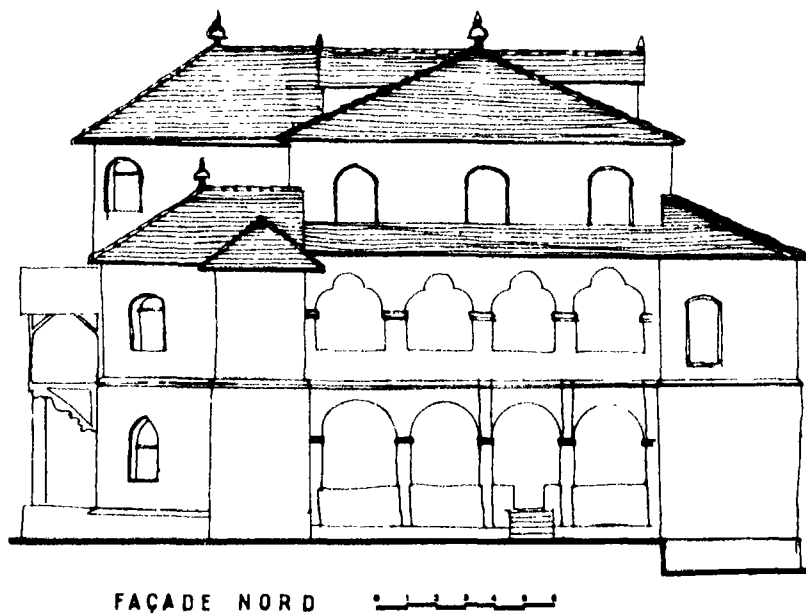
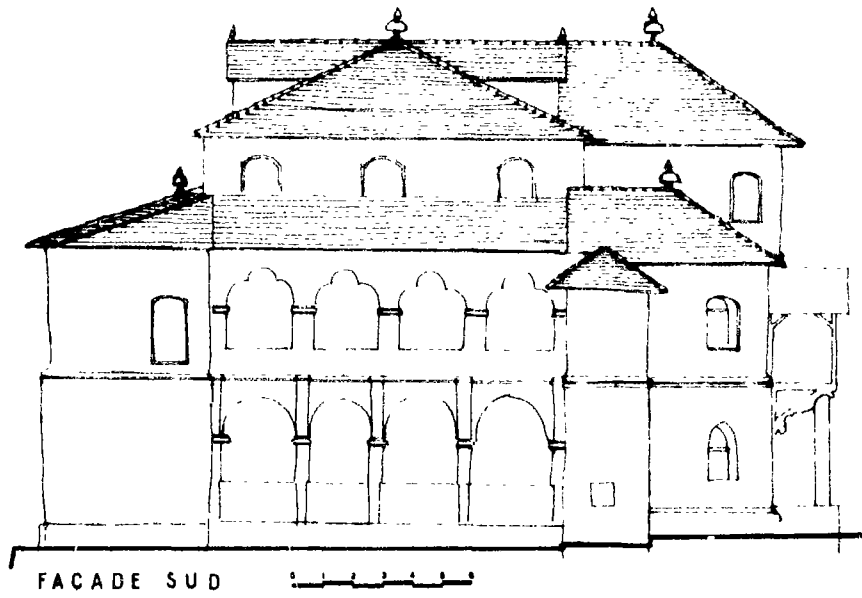


UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN

ANNEXE B3 ETAT FUTUR
CLT 53-54 - février-mars 1968

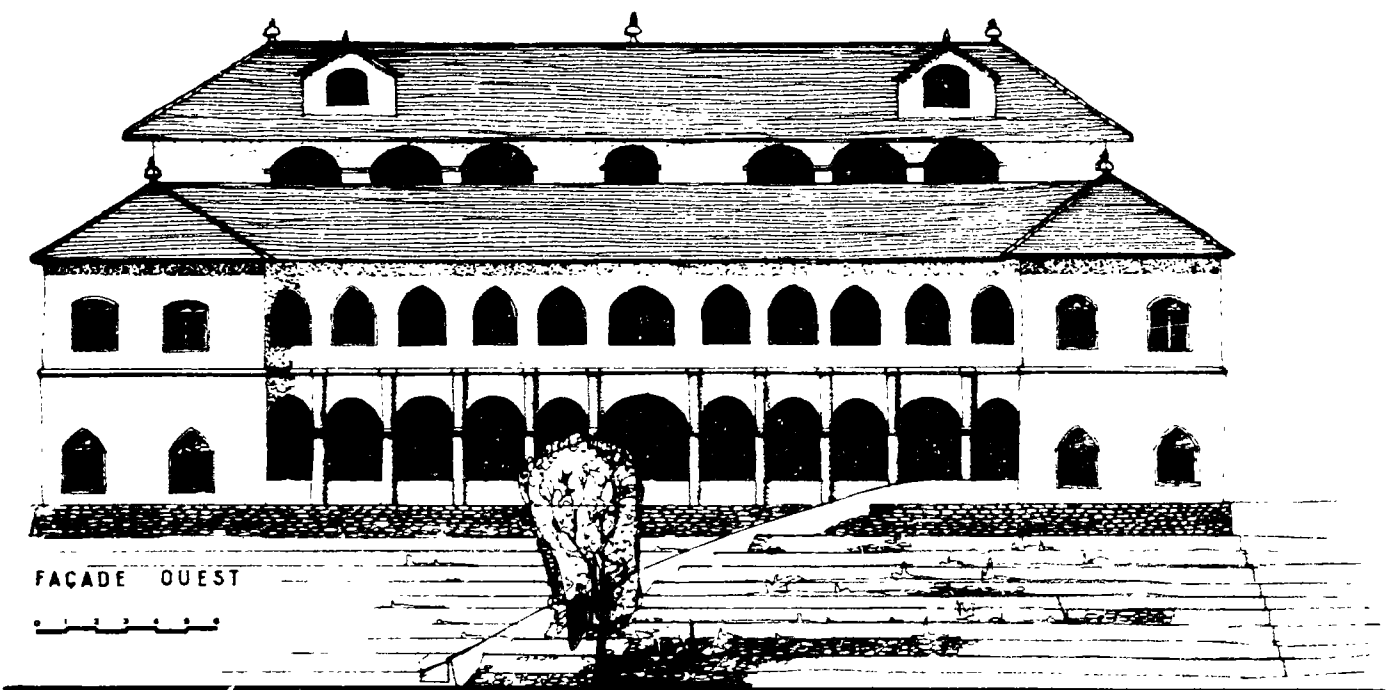
FACADES

Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.



UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN
Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.

ANNEXE B3 ETAT FUTUR
CLT 53-54 - février-mars 1968

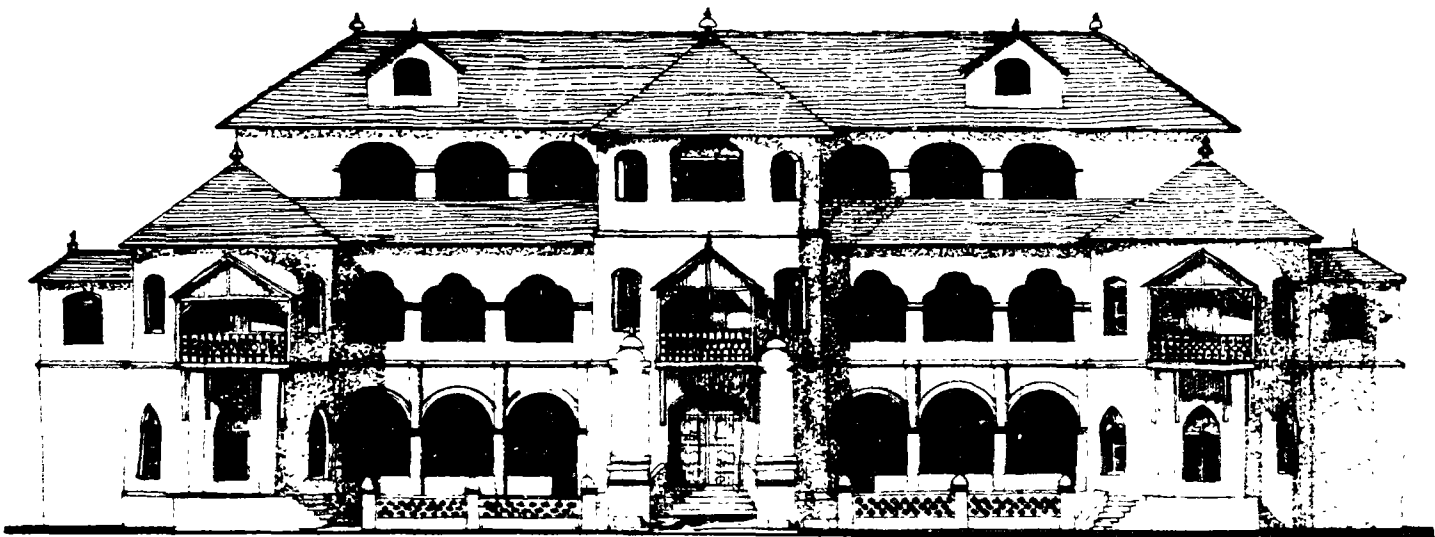


FAÇADE

UNESCO
PALAIS DE FOUMBAN
CAMEROUN
Jacques Crozet
Architecte D.P.L.G.

ANNEXE B3 ETAT FUTUR
CLT 53-54 - février-mars 1968

FACADE



FACADE EST

