

## Restoration of Al-Abbas Mosque

Khawlan region  
Asnaf, Yemen

**Architects** Marylene Barret  
Paris, France  
**Clients** French Centre for Yemeni Studies  
Asnaf, Yemen  
Yemen Department of Antiquities  
Asnaf, Yemen

**Costs** - Global 400'000 USD

**Currency** Yemeni Rials

**Programme** This mosque, noted for its decorated wood ceiling, dates from the 12th century AD. The decorated ceiling, which had suffered due to roof deterioration, was restored, and some repair to the structure was also required. Renovation works were done on the structural level and on the ceiling finishes, damaged through roof deterioration.

**Building Type** 071  
1998 Award Cycle 1831, YEM



Façade principale Ouest - juin 1994 -



Façade Sud - Février 1995-



Sur le mihrab en stuc sculpté et peint toute la polychromie - était présente à l'état de traces. L'arc supérieur est décoré à la feuille, comme les bois sculptés du plafond.

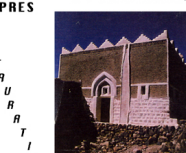
Au dessus de l'arc le nom de l'artiste créateur est inscrit dans un médaillon



Façade principale Ouest et bassin d'ablutions - 1996-



Façades Est /Nord et dallage d'épandage des eaux en direction du bassin Ouest.



Façade Sud - Février 1996-



Plan - 1/400 -

## RESTAURATION DE LA MOSQUEE AL-ABBAS 12e.SIECLE ASNAF - YEMEN

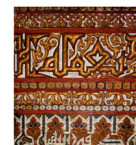
L'intérêt de cette mosquée réside dans son plafond de bois très richement décoré précisément daté du 6e.siecle de l'Hégire, qui attira l'attention au début des années 80. Elle est située dans la région du KHAWLAN, à 38Km au Sud-Est de Sanaa, près du village d'Asnaf.

La date de sa fondation "519 A.H" (1125/26 A.D.) ainsi que le nom de son fondateur "Sultan Musa Bin Mohammed al-FITTI", sont indiqués dans les inscriptions en écriture coufique faisant partie intégrante du décor.

Cette date est aussi celle du bâtiment: il fut construit avec le plafond dont les structures étaient prisonnières de l'architecture.

Il est particulièrement remarquable, peut-être unique, qu'un tel ensemble -architecture et décor- soit parvenu jusqu'à nos jours si complet et sans qu'aucune des périodes traversées n'ait apporté de transformation.

Pour la restauration du bâtiment le choix de techniques traditionnelles s'imposait: dans un pays où le savoir-faire artisanal est encore vivace et les matériaux toujours fabriqués



Détail des 4 bandeaux d'inscriptions coufiques sculptés/dorés et peints presque totalement conservés sur 35m



Plafond avant restauration



Après dépose du plafond



Remise en place des décors

Après restauration des structures



Avant remise en place du plafond



Plafond à caissons - Plan 1/200 -

L'architecture est simple: un édifice quadrangulaire (environ 10/10m) enfermant une salle de prière. Son toit repose sur 6 piles de briques portées par 6 colonnes. 4 de ces colonnes sont des réemplois antiques, comme l'inscription Sudarabique incluse à l'extérieur du mur Nord (au dos du mihrab).

Il est fort possible que la mosquée ait été édifée sur un site antique

Etat de conservation: le bâtiment était très délabré: un grave affaissement rompant l'étanchéité entraînait l'effondrement progressif de la toiture sur le plafond.

Le poids des éboulis ajoutant chaque jour plus de fragilité aux bois vieillies (fissures, attaques d'insectes, fragilité des attaches...) exposait leurs décors déjà très altérés (faiblesse d'adhérence et de cohésion des couches picturales...) à une disparition rapide. Des piquets avaient été fixés pour étayer les points critiques et éviter les chutes.



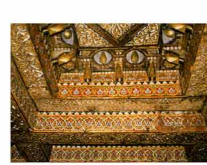
Après restauration des structures



Après restauration des structures



Après restauration des structures



Coupe Nord/Sud - 1/200 -



Ateliers et travaux de restauration



Consolidation de la structure des bois



Décors en cours de réagencement

Les choix des traitements reposent sur une approche ethno-archéologique soumettant la restauration aux exigences de la conservation.

La restauration architecturale concerna le bâtiment (toit...murs...portes et fenêtres...) et la terrasse périphérique jusqu'au bassin (dallage d'épandage, escaliers...) La restauration des décors concerna les stucs (mihrab et bandeaux d'encadrement de fenêtres dalbâtre) et le plafond Le plafond fut démonté pièce par pièce- plus de 900- et traité en atelier au Musée National de Sanaa. L'importance de la tâche a nécessité, pour la première fois, la formation d'une équipe de 7 membres des Antiquités. Après traitement des bois (nettoyage -consolidation -réfection de tenons et mortaises - doublage des pièces vermoulues...) et des décors (fixage et nettoyage...) le plafond fut remonté dans la mosquée

Le plafond, en bois de talh, est composé de 20 caissons originaux ordonnant, symétriquement à l'axe du mihrab, 11 compositions différentes qui combinent quelques 80 motifs divers sur une surface totale de 100m<sup>2</sup>.

Les caissons sont rythmés d'une alternance de bois horizontaux sculptés-dorés et de bois verticaux peints. Exécutés à la fin de la dynastie SULEYI, ces décors in situ et datés représentent une importante référence pour le vocabulaire de l'art islamique.

Le style, puisant à la fois dans l'art Sassanide et dans l'art antique local, évoque l'art Fatimide et Ghaznévide .

La mosquée "al-Abbas", du nom de son légendaire fondateur, a rouvert ses portes à la prière des fidèles.

Août 1997 - M.Barret



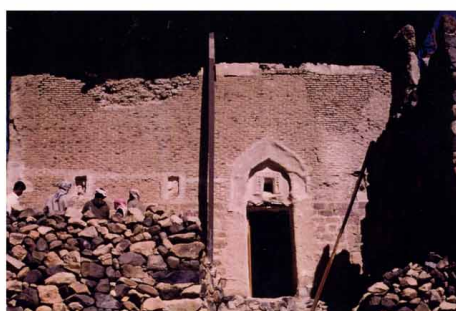




## RESTAURATION

### DE LA MOSQUÉE AL-ABBAS -12e.SIÈCLE

ASNAF - YEMEN



## RESTAURATION ARCHITECTURALE

### LES MURS

FAÇADE PRINCIPALE OUEST



Avant restauration



En cours de restauration



Après restauration

**Etat de conservation:** \*Murs éversés et délitage de l'appareil de briques (1-3- 6-11), la partie supérieure du bâtiment très endommagée a été démontée (4) jusqu'aux zones saines conservées. #Dégradation de nombreuses pierres et détachement de joints de la partie base du bâtiment.

**Restauration:** - \*appareil de briques: consolidation de la partie inférieure saine par infiltration de lait de chaux et réfection de la partie supérieure (briques-mortier de terre et liant de chaux copiant l'original, (P.4-3) jusqu'au 3/4 (zones les plus importantes: murs Ouest - Est -Nord et angles) . #Rejointoyage des pierres par " mortier d'étanchéité "qadad traditionnel.





6



7



8

MUR NORD: avant (6), pendant (7) et après (8) restauration. Seul mur aveugle de la mosquée, le dos du mur de la Qibla porte une inscription en langue Sudarabique datée par l'épigraphie du 2<sup>e</sup> siècle (p.5:4); ce réemploi fait écho aux chapiteaux antiques réemployés dans la mosquée.



9

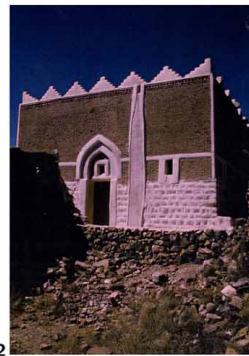


10

MUR EST (angle E/N) : avant (9) et après (10) restauration. Photo 9 (archives C.F.E.Y.), le trou nettement visible sur le toit en 1985 est à l'origine des premiers effondrements qui mettaient en grave danger le plafond; cet état d'urgence déclencha ce projet de restauration. Les gouttières en pierres, ajout de la restauration, sont une mesure renforcée de "conservation".



11



12

MUR SUD: avant (11) et après restauration (12). Là se situe l'unique gouttière originale, restaurée à l'identique, qui était la seule évacuation des eaux de la terrasse.



1



2



3



4



5



6



7

#### RESTAURATION ARCHITECTURALE/ DIVERS

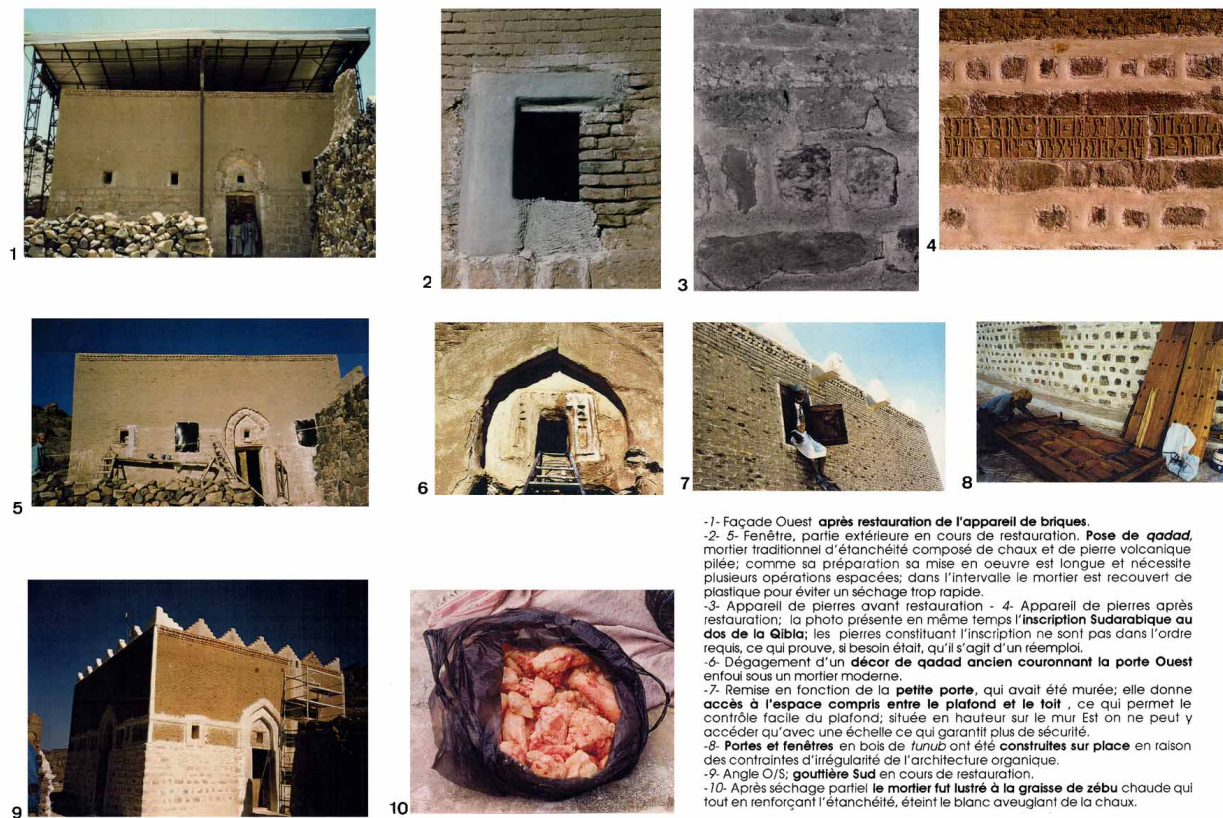
Cette restauration a concerné le pourtour immédiat de la mosquée: **travaux de terrassement** (1 Est - 5 Nord) et **dallage d'épandage** (2-4 Est - 6 Nord - 7-8 Ouest) avec pente orientée vers l'ouest en direction de bassin situé en contrebas de la façade principale. **Aménagement de la terrasse** O/N et stabilisation des murs de soutènement - **Aménagement de l'escalier d'accès au bassin** (7-8) suivant les anciennes traces. Les parties dégradées de l'appareil de briques furent restaurées sur le modèle d'origine (3).

Seule réelle **nouveauté** dans l'ordre initial, malgré le parti pris de restaurer "à l'identique", la couverture et l'évacuation des eaux de pluie: **à l'origine une seule surface**, tendant à s'affaisser au centre (p.3:9) orientait sa pente vers une seule gouttière au Sud. Celle-ci ne desservait plus que le 1/4 Sud de la surface, car **désormais, le toit est divisé en 4 surfaces** délimitées par des murets (p.3:10) suivant les poutres-maîtresses; **3 nouvelles surfaces**, orientées vers l'Est, évacue l'eau à travers **3 nouvelles gouttières de pierre taillée**, conçues le plus discrètement possible pour ne pas transformer l'aspect initial du mur.



8





- 1- Façade Ouest après restauration de l'appareil de briques.
- 2- 5- Fenêtre, partie extérieure en cours de restauration. Pose de *qadad*, mortier traditionnel d'étanchéité composé de chaux et de pierre volcanique pilée; comme sa préparation sa mise en œuvre est longue et nécessite plusieurs opérations espacées; dans l'intervalle le mortier est recouvert de plastique pour éviter un séchage trop rapide.
- 3- Appareil de pierres avant restauration - 4- Appareil de pierres après restauration; la photo présente en même temps l'inscription Sudarabique au dos de la Qibla; les pierres constituant l'inscription ne sont pas dans l'ordre requis, ce qui prouve, si besoin était, qu'il s'agit d'un réemploi.
- 6- Dégagement d'un *décor de qadad* ancien couronnant la porte Ouest enfoui sous un mortier moderne.
- 7- Remise en fonction de la *petite porte*, qui avait été murée; elle donne accès à l'espace compris entre le plafond et le toit, ce qui permet le contrôle facile du plafond; située en hauteur sur le mur Est on ne peut y accéder qu'avec une échelle ce qui garantit plus de sécurité.
- 8- Portes et fenêtres en bois de *funub* ont été construites sur place en raison des contraintes d'irrégularité de l'architecture organique.
- 9- Angle O/S; gouttière sud en cours de restauration.
- 10- Après séchage partiel le mortier fut lustré à la graisse de zébu chaude qui tout en renforçant l'étanchéité, éteint le blanc aveuglant de la chaux.



#### DÉMONTAGE DU TOIT ET DU PLAFOND- Page 6

- 1-2- Anciennes piles de briques supportant le toit et suspendant le plafond à caissons, avant restauration; leur état de délabrement excluait une restauration; leur réfection impliquait le démontage du toit.
- 3- Après démontage du toit, démontage des piles de briques. -6- Dépose des poutres-maîtresses aux coffrages décorés, derniers éléments du plafond qui étaient prisonniers des piles de briques.

- 7- Pièces par pièces (près de 1000) le plafond démonté est transporté à Sanaa pour y être restauré.
- 4- Après démontage des piles. -5- Après pose des nouvelles structures de bois du plafond.
- 8- Dans les nouvelles piles de briques, construites sur le modèle des anciennes, ont été réservées des cavités qui permettront de remettre en place les structures du plafond (p.9:6).

#### RESTAURATION DU TOIT - Page 7

- 1- Toit avant restauration (voir aussi p.3:9)
- 2-3- Restauration de la partie supérieure des murs.
- 4- Infrastructure du toit: pose des solives sur les poutres-maîtresses en bois supportées par les nouvelles piles de briques reposant elles-mêmes sur les colonnes.
- 5- 6-7- Pose de la structure de base de l'étanchéité: treillis de branchages posé sur les solives servant d'armature à la terre damée.
- 8- P.3:10- les nouveaux murets de briques divisant la surface du toit et canalisant les eaux garantissent une meilleure conservation.
- 9-10- Structure supérieure de l'étanchéité: la mosaïque de cailloux plantés dans la terre sert d'armature au *Qadad*.
- 11-12- Le mortier est poli à la pierre avant de recevoir la graisse.





#### ENTRE LE PLAFOND ET LE TOIT

-1- Avant restauration et après dépose des parties supérieures des caissons. Les éléments de la base du plafond, structures porteuses des caissons, sont prisonniers des piles de briques et des murs. On aperçoit les décors.

-2- Après restauration-plafond vu de dos. La structure du toit est semblable à celle d'origine, mais pour éviter l'empoussièrement la base du toit a été enduite de plâtre traditionnel goss et les poutres protégées d'une protection insecticide (traitement subi par tous les bois utilisés dans la restauration du bâtiment et du plafond).



#### PARTIE SUPÉRIEURE DES MURS INTÉRIEURS

-3- Avant restauration, une des zones la plus détériorée, au dessus de la porte Ouest. L'enduit de terre et de plâtre d'origine, très lacunaire, noyé dans un badigeon récent continu de se détacher. Une partie du bandeau épigraphique est tombé.

-4- Après restauration au-dessus de la porte ouest (vue plus large présentant l'angle S/O). Le bandeau de stuc a été réintégré et la partie manquante de l'inscription a été remplacée par un bois neutre restituant la structure et non le décor.



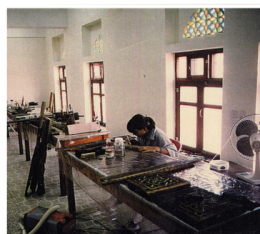








10



11

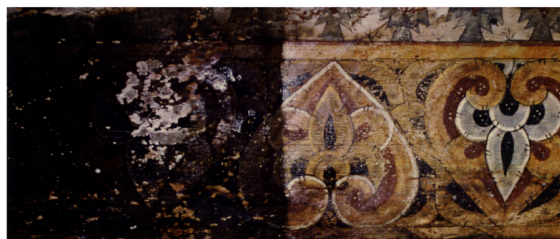
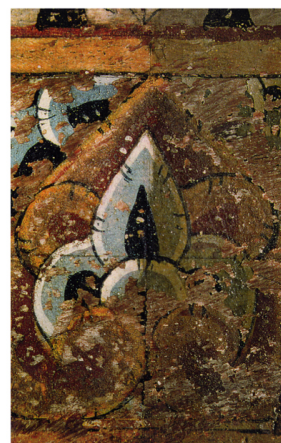


12



#### RESTAURATION DES DÉCORS

Malgré des conditions de conservation particulièrement remarquables, les décors ont nécessité de longs traitements pour retrouver leur lisibilité. Si les décors sculptés-dorés étaient dans l'ensemble moins dégradés, les couches picturales très fragilisées (perte de cohésion-pulvérisation, perte d'adhésion au support - écaillage- lacunes) ont subi des traitements variés alternant entre un fixage provisoire - nettoyage couleur par couleur au coton-tige de solutions chimiques dont les pourcentages et les compositions variaient selon les cas (ex. de produits employés: alcool éthylique- DMF- Perchloroéthane-Acétone) - réintégration éventuelles et fixage final par une résine synthétique.



Avant Restauration

Après restauration.



12



1



2



3

L'équipe centrale de restauration de la Mosquée Al-ABBAS: Camillia 'Anâm, Abdallaâh al-Hadrami, Rachâd Alî 'Abdû al-Kubâtî, Mohammed al-Nûman, Samia Nûman, Abîr Radwân, Adil Sa'îd, Ahmed al-Shadabi.



4

#### PRÉPARATION AU REMONTAGE DU PLAFOND

Après restauration des décors et de leur support de bois, les pièces furent assemblées suivant leur ordre initial, comme l'avaient fait les artistes du 12e siècle s'aidant alors de marques que l'on peut encore apercevoir -3- ils inscrivaient aussi çà et là des inscriptions portant leur nom ou des louanges à Dieu.

Les caissons furent remontés au sol et chaque travée reconstituée aux ateliers de Sanaa -1-2- afin de corriger, si nécessaire, les imperfections et réduire au minimum les inévitables difficultés du remontage *in situ*. Le remontage préparatoire fut une étape importante: des bois redressés ou des tenons refaits durent souvent être rectifiés pour s'ajuster à de nouvelles contraintes.

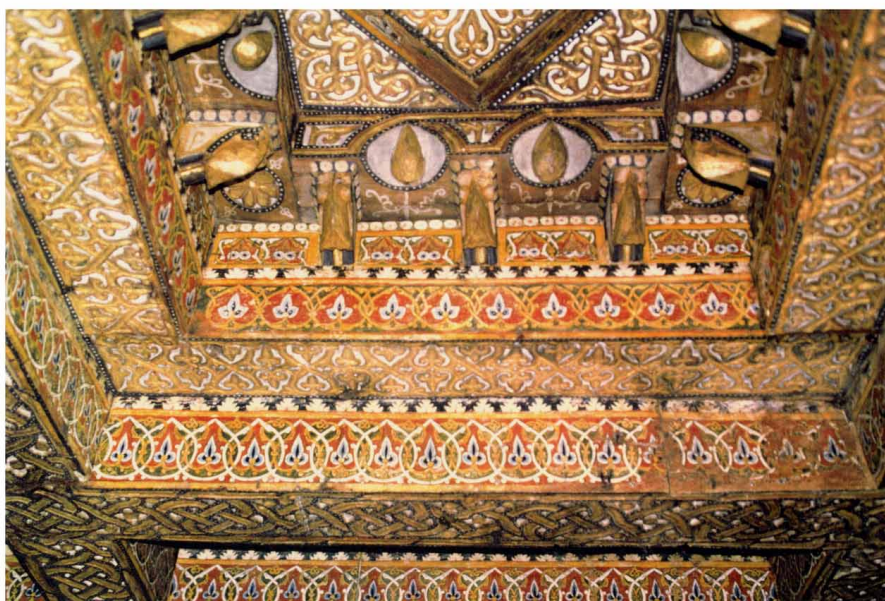
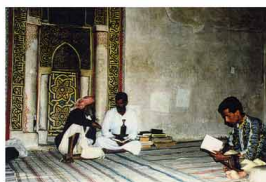
Après cette dernière opération le plafond en pièces détachées regagna sa mosquée d'origine, où il fut remis en place -4-







Ce plafond de bois décoré du 12<sup>e</sup> siècle complet et conservé dans son contexte d'origine représente un ensemble décoratif d'une importance unique pour l'histoire de l'art islamique; particulièrement pour celle du Yémen qui perpétue ici une tradition de plafond à caissons déjà attestée à l'époque hellénistique. La mosquée al-ABBAS est redevenu aujourd'hui un lieu de culte.



Caisson central couronnant le mihrab - Après restauration -

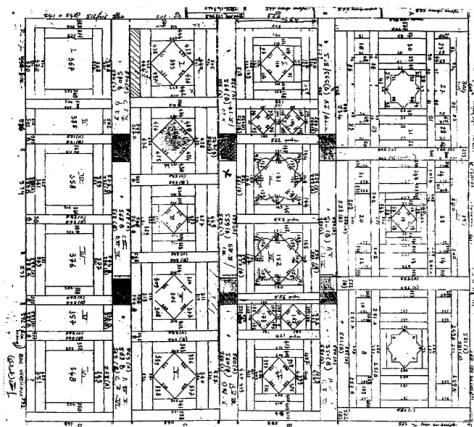


Janvier 1998 - M. Barret

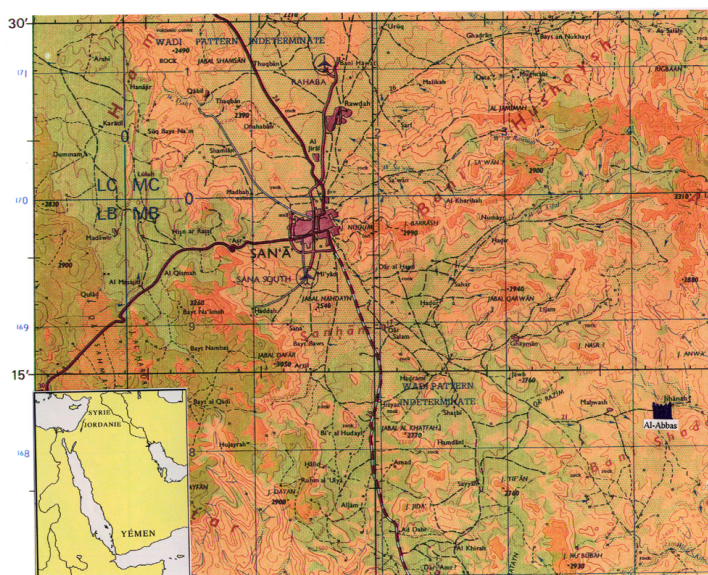




Mosquée Al-Abbas coupe N/S



Relevé du plafond portant les numéros d'inventaire des bois (outil de travail)



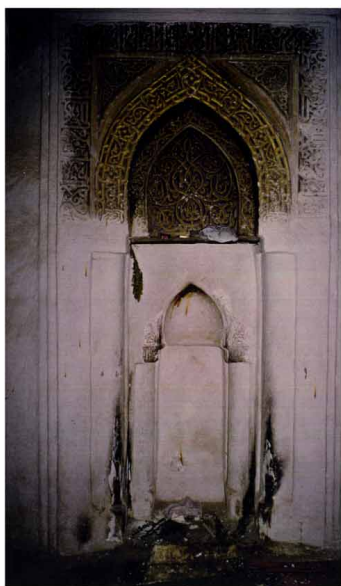
La mosquée al-ABBAS se situe à 38Km au Sud-Est de Sana'a dans la région du Khawlan, en pleine campagne à proximité du village d'Asnaf. Ce village est sur l'ancienne piste de Mareb, aujourd'hui asphaltée jusqu'à Jihana. Située à environ 4000m d'altitude, sur une pente, adossée au pied du djebel Hadida, la mosquée domine le wadi "Abbas" auquel elle a donné son nom. Ce wadi cultivé de vignes et de qat est cerné de collines à l'horizon.



1



2



5



4

Travée de la Qibla: -1-2- avant restauration, -3- après restauration

#### RESTAURATION DU MIHRAB

-5- Avant -6- Pendant -3- Après restauration. Les traces du décor polychrome conservées sous le plâtre permirent sa réintégration 4



6



3