

# RAPPORT

## SUR LES TRAVAUX DE KARNAK

(1940-1941)

PAR

ABOU EL-NAGA ABDALLAH.

A Karnak, étant données les restrictions imposées par la guerre, le travail de cette campagne a dû être limité à parer aux besoins d'impérieuse nécessité.

J'ai procédé aux travaux suivants sur ce chantier qui m'avait été confié :

I. — Restauration du Portique de Sheshonq, entre le Temple de Ramsès III et le Second Pylône.

II. — Restauration de six colonnes de la Salle Hypostyle.

Le travail a commencé en même temps à ces divers endroits, le samedi 14 décembre 1940. Il a duré jusqu'au 17 mars 1941. Pendant cette période, la durée effective de travail a été de 74 jours, le reste du temps ayant été consacré aux congés officiels ou hebdomadaires.

### I. — PORTIQUE DE SHESHONQ.

#### A. *État du Portique avant la restauration.*

L'état dans lequel se trouvait ce Portique exigeait des travaux de consolidation immédiats.

1° L'appui de l'extrémité sud de son architrave ouest était devenu d'une extrême fragilité, et cette architrave pouvait tomber d'un moment

à l'autre. En effet son point d'appui se trouvait réduit à un fragment détaché du bloc de pierre avoisinant.

(Voir coupe A. B., fig. 114 et pl. CLI.)

2° L'architrave nord portait une fente longitudinale de 7 m. 04, chacun de ses deux blocs étant brisé en plusieurs fragments, comme l'indique une vue prise d'en haut (fig. 116).

Par suite de ces cassures, le plus grand des fragments du côté nord, s'était fortement incliné (voir Élévation fig. 117 et pl. CLI). La plupart des autres fragments s'étaient également inclinés et détachés.

Ces cassures du Portique semblent remonter fort haut. Déjà l'attention de Legrain avait été retenue par cette menace de ruine. Il avait alors installé deux poutrelles, pour soutenir provisoirement la partie inclinée. Cette opération provisoire qui a effectivement réussi à éviter la chute de ce fragment qui porte une inscription intéressante, dont l'extrémité est a disparu, a été exécutée au moment où le Portique était remblayé à peu près jusqu'à la hauteur de l'architrave. La pression, résultant de la forte inclinaison de ce gros fragment, ne s'exerçait pas alors sur la section des deux colonnes soutenant l'architrave, mais elle se répartissait d'une façon inégale qui a affecté le chapiteau de la colonne ouest et son abaque. Ce chapiteau s'est dégradé comme l'indiquent l'Élévation (fig. 117), la coupe A-B. (fig. 114) et la photographie (pl. CLI).

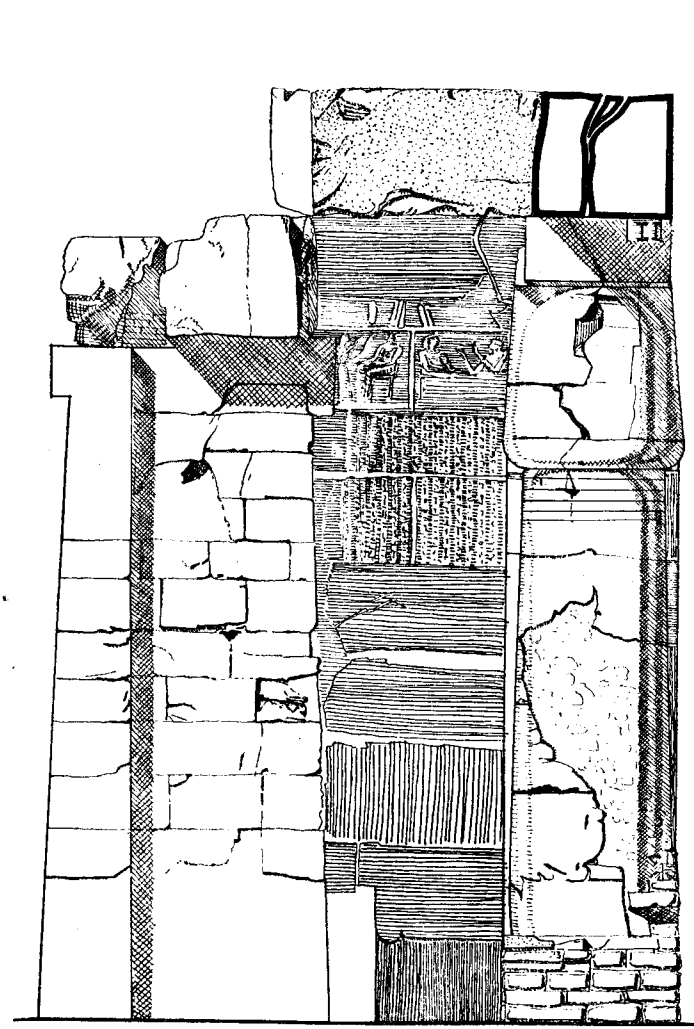
Il n'était possible de remédier d'une façon définitive à cet état dangereux qu'en redressant les fragments inclinés et en les remplaçant dans leur position horizontale, avec un appui stable et sûr. Ce fut l'objectif de notre restauration.

### B. *Travaux de restauration.*

En somme il s'agissait :

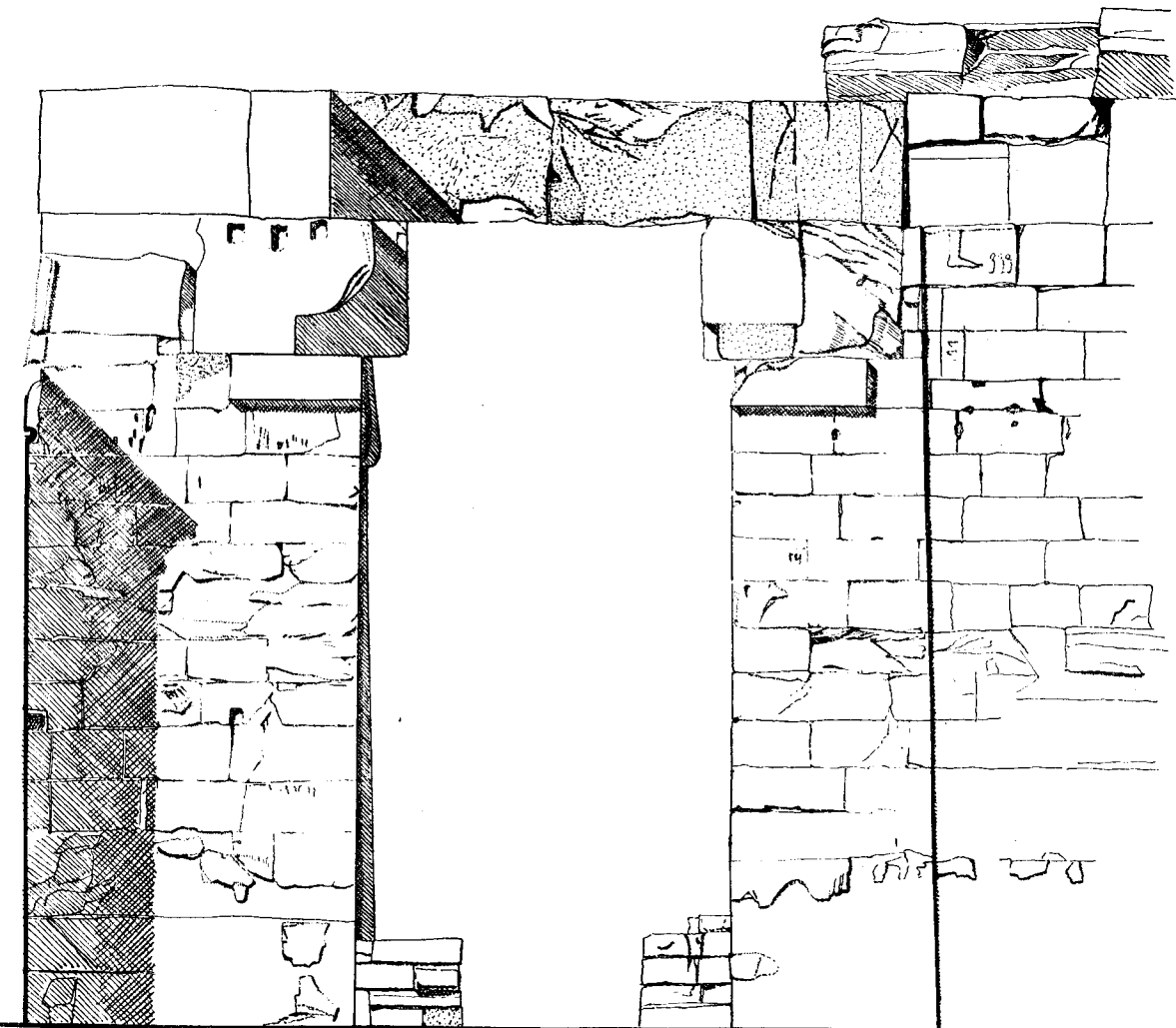
1° de fournir à l'architrave ouest un point d'appui sûr et stable, et ce en la soutenant par deux poutrelles reposant d'un côté sur la colonne ouest et de l'autre sur le montant de la porte, du côté sud.

En installant la poutrelle orientale, on a veillé à ce qu'elle ne fût pas parallèle à la face est de l'architrave, mais on l'a dirigée du côté ouest



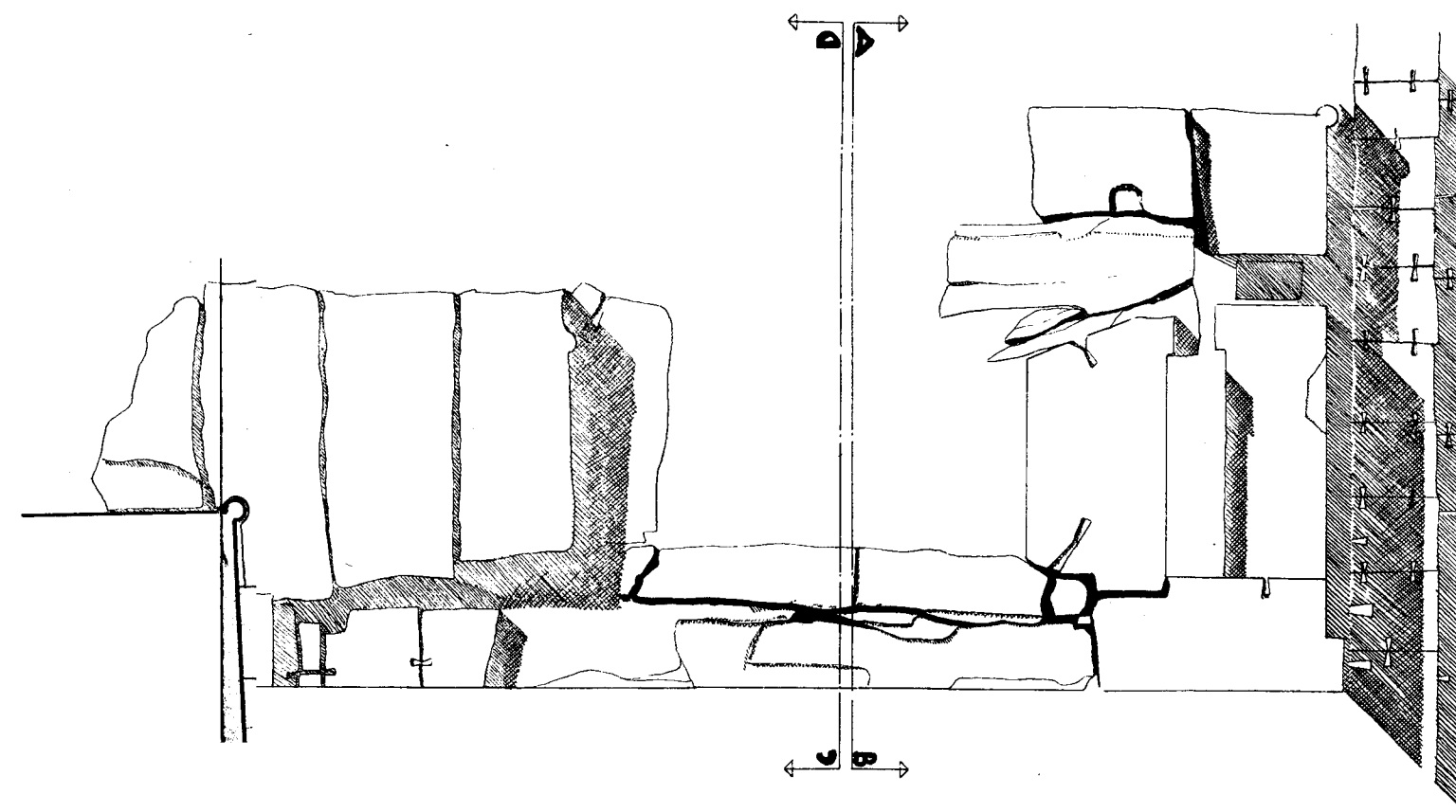
COUPE A-B

Fig. 114



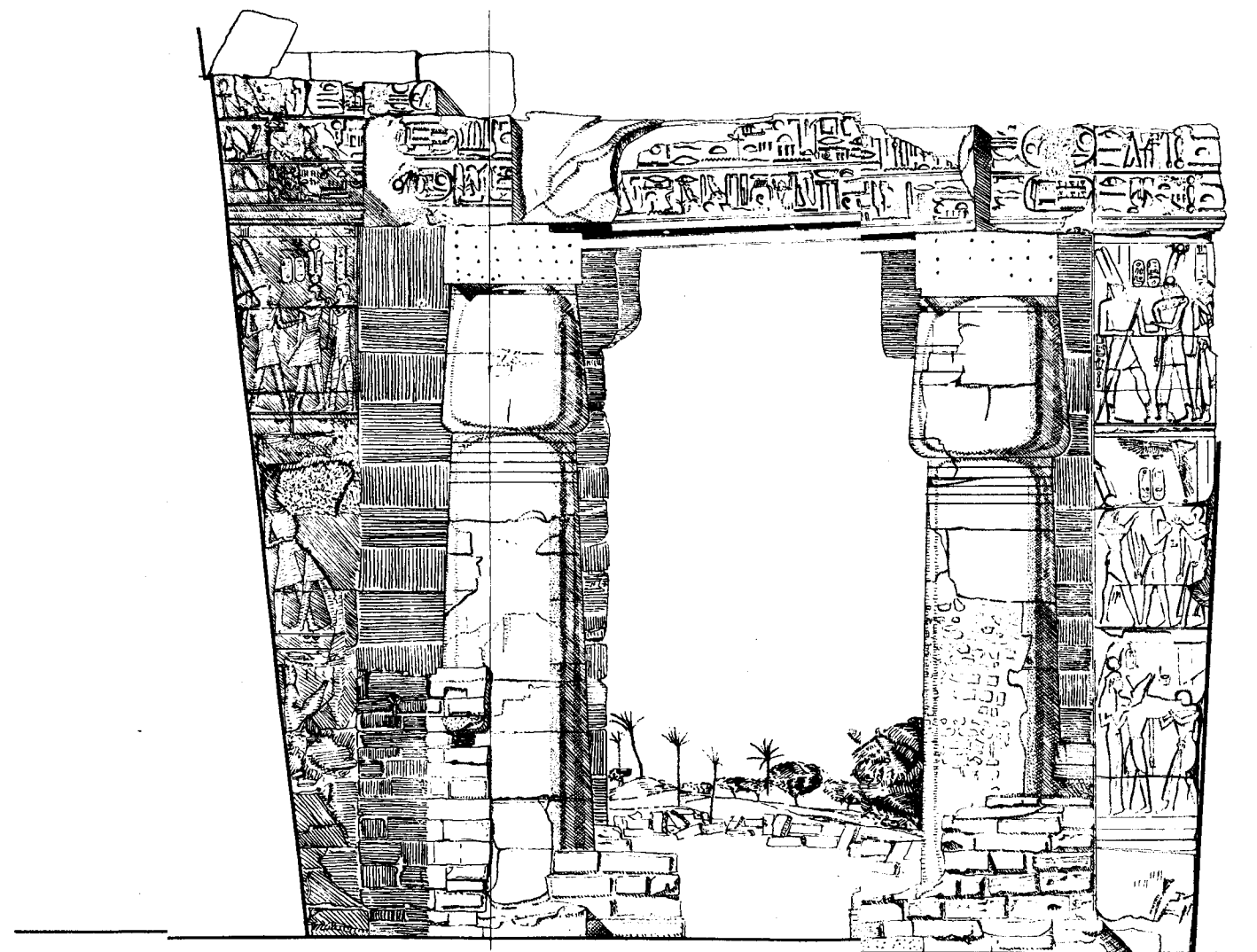
FAÇADE POSTÉRIEURE

Fig. 115



VUE DE HAUT

Fig. 116



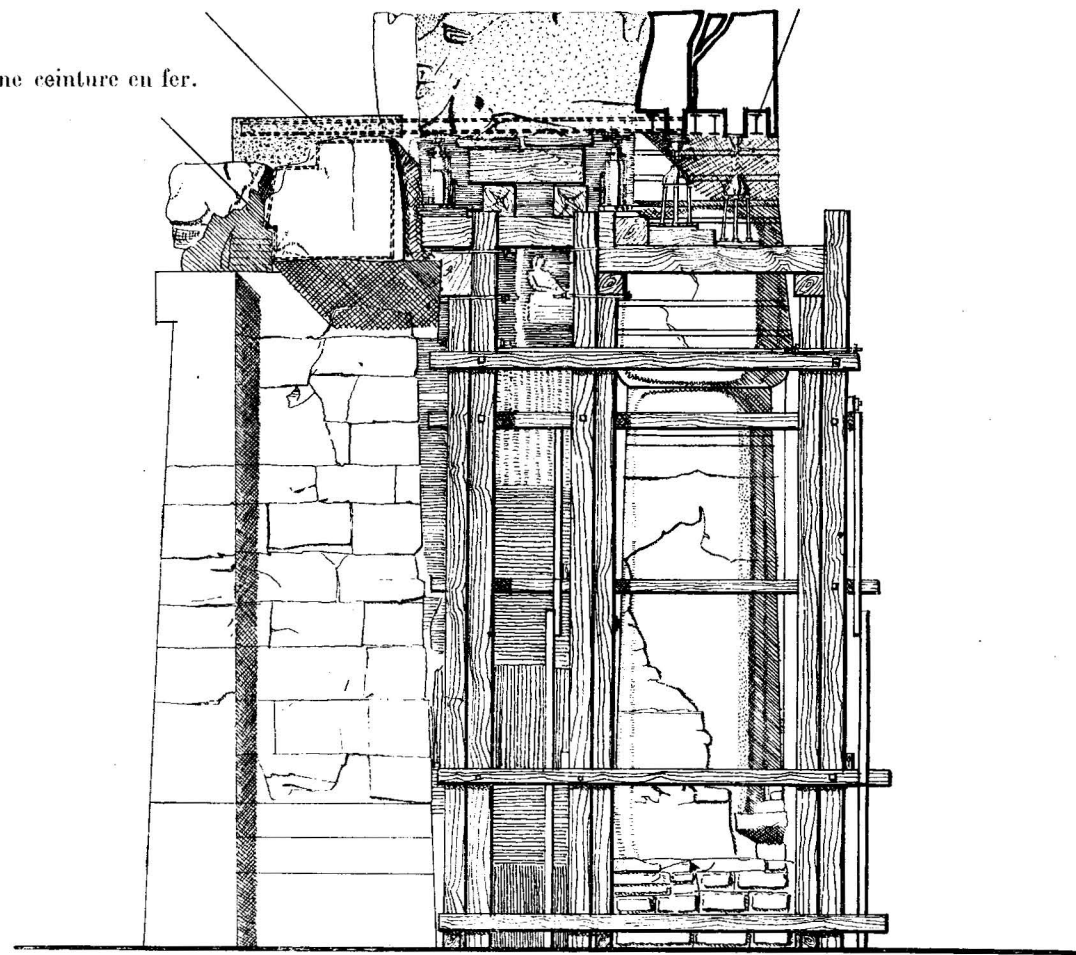
ÉLÉVATION

Fig. 117

Deux poutrelles 0.26 x 0.113 pour soutenir l'architrave ouest.

Quatre poutrelles 0.30 x 0.125 pour soutenir la grande architrave nord.

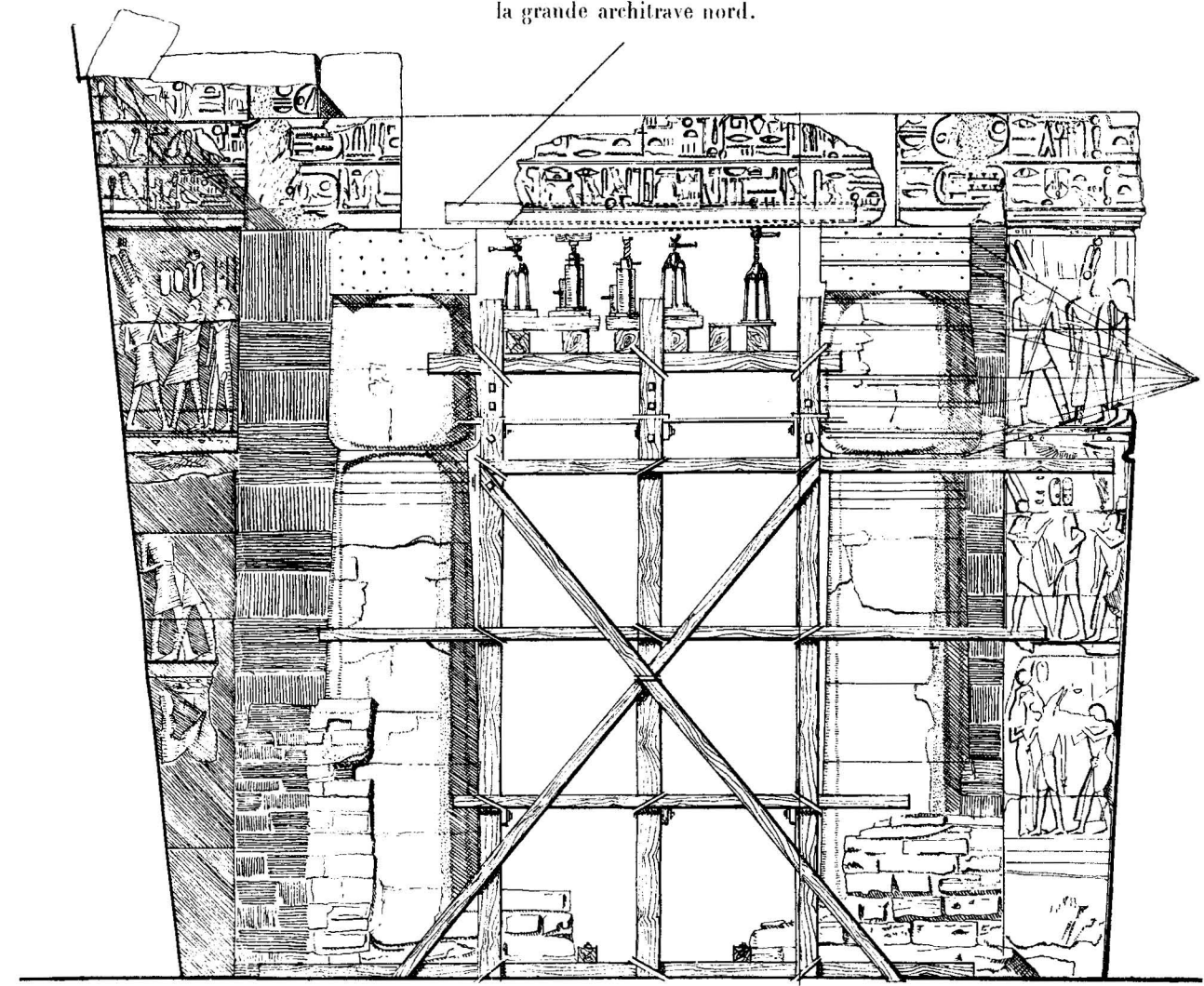
Une ceinture en fer.



COUPE A-B'

Fig. 118

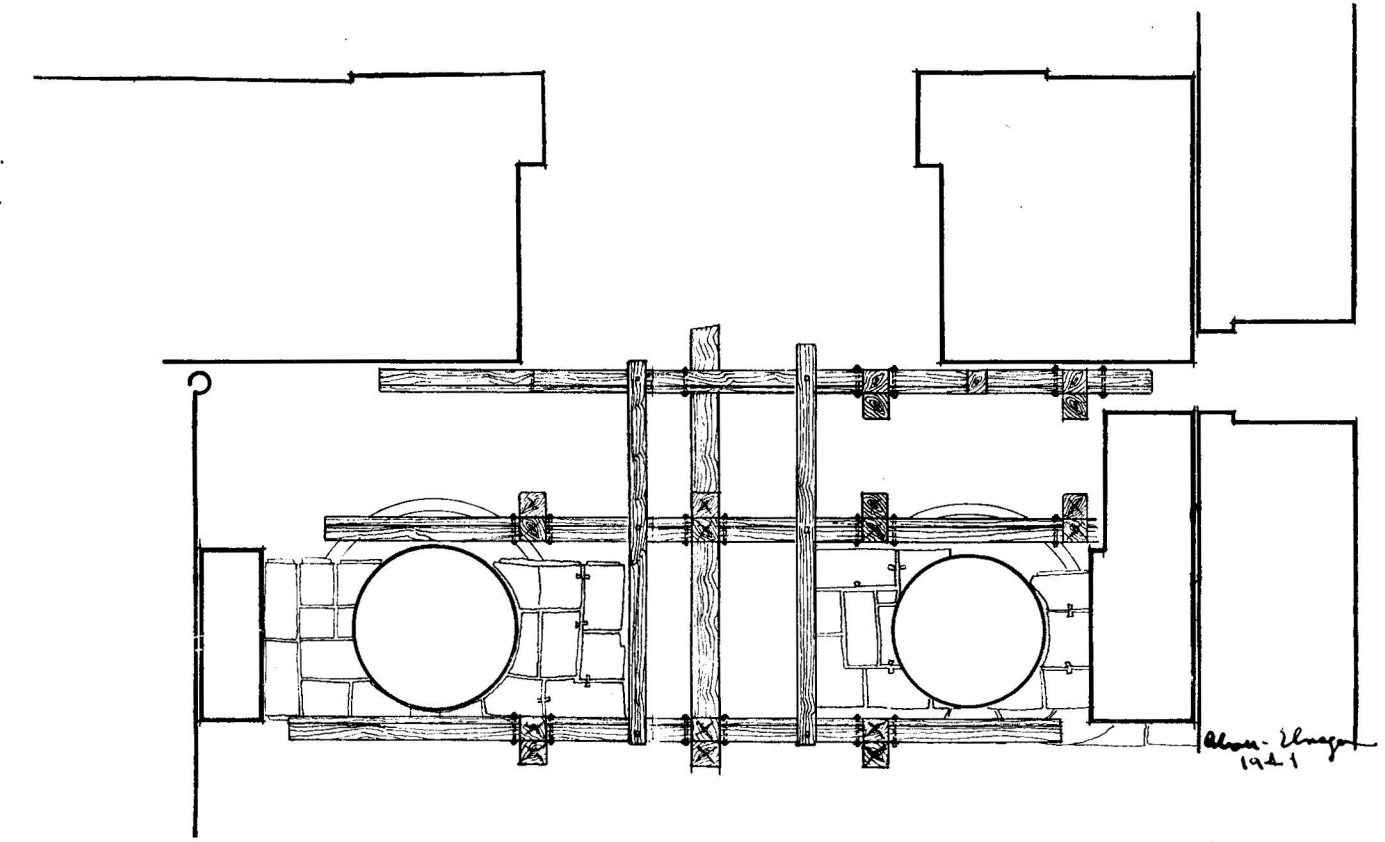
Quatre poutrelles 0.30 x 0.125 pour soutenir la grande architrave nord.



Huit ceintures en fer pour consolider la colonne ouest.

ÉCHAFAUDAGE

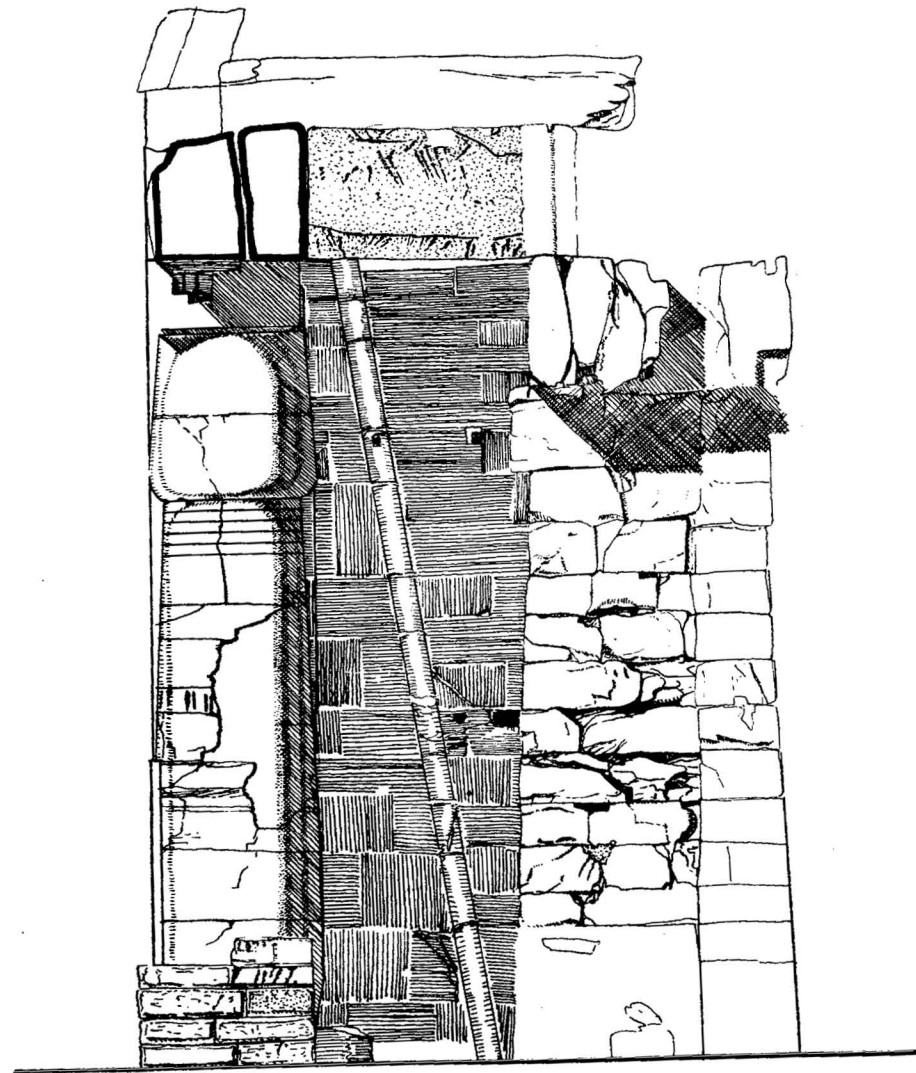
Fig. 119



PLAN DE L'ÉCHAFAUDAGE

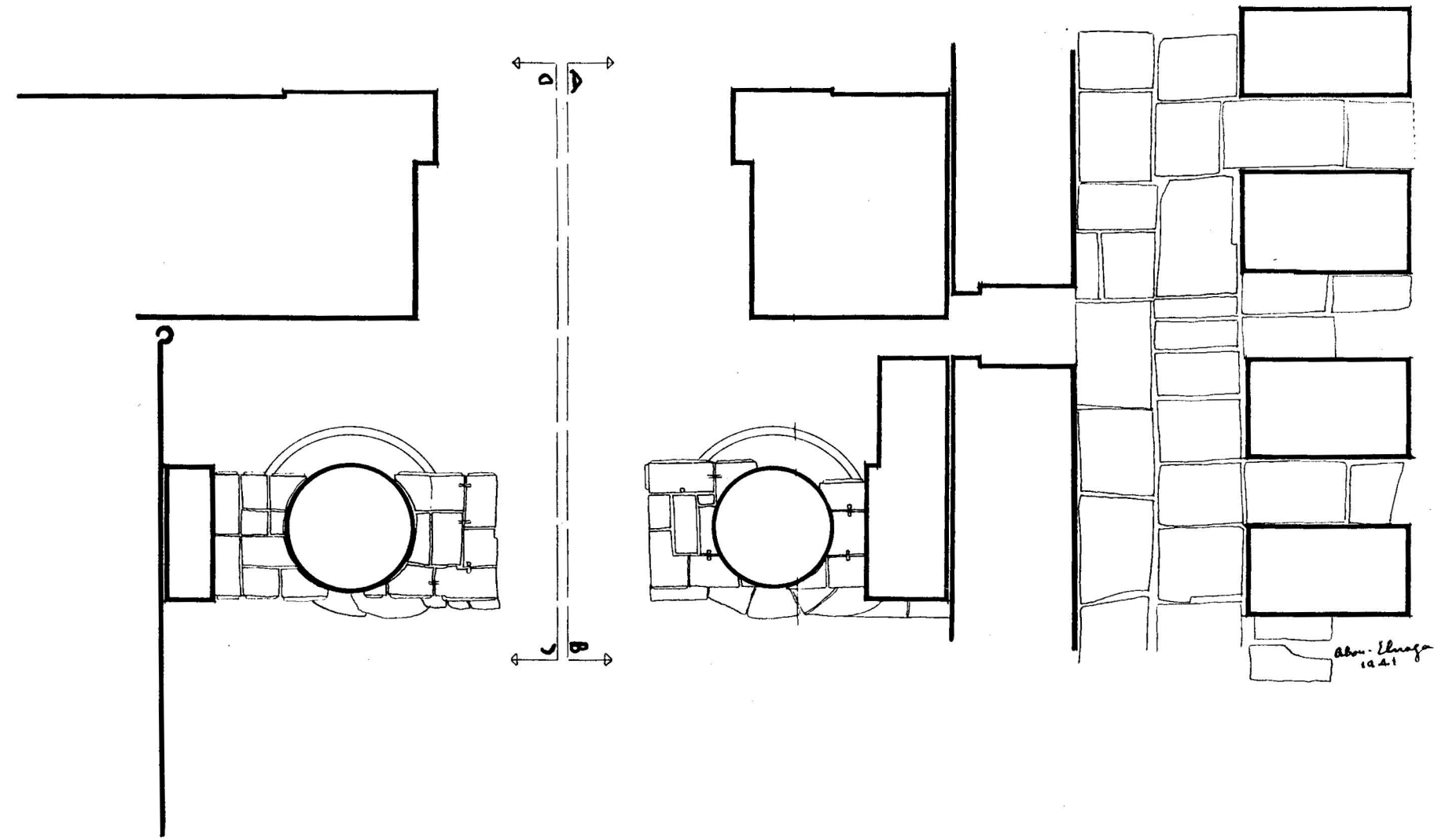
Fig. 120

Alphonse-Elvage  
1921



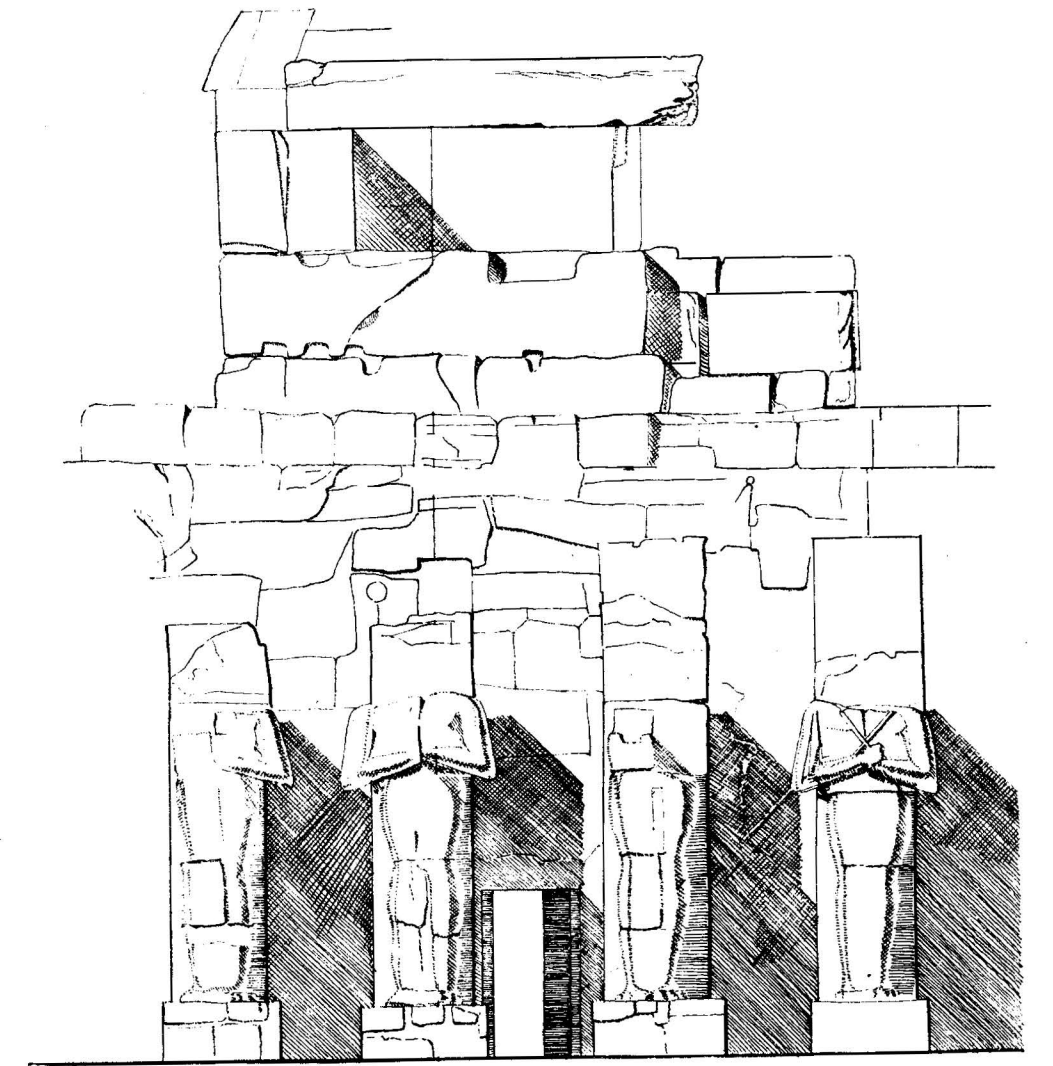
COUPE C-D

Fig. 121



PLAN

Fig. 122



VUE DE PROFIL

Fig. 123

*Abou-Elhage  
1921*



pour qu'elle soit exactement parallèle au montant de la porte. Le poids de l'architrave de ce côté porte ainsi sur le centre du montant ; on évite de plus le croisement des poutrelles soutenant l'architrave ouest avec celles qui portent l'architrave nord.

2° de redresser les fragments de l'architrave nord et de les remettre dans leur position horizontale originelle, après un nettoyage complet des joints ; puis de soutenir tous ces fragments par quatre poutrelles comme il est indiqué dans la coupe A'-B' (fig. 118), de façon qu'ils soient tous en équilibre stable sur les deux colonnes est et ouest.

On a pris soin que toutes ces poutrelles fussent incrustées dans la face inférieure des deux architraves qui ne portent pas d'inscriptions. De cette façon elles sont invisibles et ne déparent pas l'aspect du Portique. Par ailleurs, cette insertion fait que l'architrave repose sur toute sa largeur et pas seulement sur celle de la poutrelle.

En même temps, on a veillé à ce que la poutrelle nord introduite dans la grande architrave nord fût posée à 15 cm. en retrait de la surface inscrite pour éviter toute atteinte aux inscriptions. Cela n'est pas allé sans difficultés à cause de l'existence de nombreux fendillements et de l'espace réduit qui sépare la partie inscrite de l'emplacement de l'architrave. Des traverses en fer ont été introduites dans les quatre poutrelles pour parer à l'aggravation des nombreux fendillements.

3° de consolider le chapiteau de la colonne ouest en l'entourant de huit ceintures en fer, visibles en partie dans l'Élévation de la coupe A'-B' (fig. 119), et en partie dans la planche CLII.

#### 1° — *Installation de l'échafaudage :*

On a commencé l'exécution de ce projet en installant l'échafaudage dont le plan et l'élévation de l'armature principale, sont indiqués aux figures 118 et 119.

Cet échafaudage a été établi de façon à soutenir en même temps l'architrave ouest et l'architrave nord, au moyen de poutrelles horizontales, dont les unes servaient de sommier, les autres entouraient les jambages comme des ceintures horizontales fixées à diverses hauteurs. Jambages et

poutrelles ont été réunis par deux croisillons en forme d'X, l'un du côté nord et l'autre du côté sud (voir Élévation, fig. 119).

Une difficulté a été de trouver des poutres ayant la grosseur voulue ; on avait envoyé au Caire, avant ce travail, la plupart des poutrelles se trouvant à Karnak (grosseur : 0 m. 30 × 0 m. 30) pour les employer à d'autres travaux. On a résolu cette difficulté en réunissant un certain nombre de poutres les unes aux autres (voir pl. CXLIX).

Seulement on a eu soin, en effectuant ces combinaisons, de faire toujours porter le poids sur le centre de ces assemblages de poutres et jamais sur les clous qui les réunissaient, si faible dût être la pression en résultant.

### 2° — *Consolidation du chapiteau de la colonne ouest et de son abaque.*

Avant de procéder au relèvement de l'une des deux architraves, on a creusé le chapiteau et l'abaque de la colonne ouest, et on y a fixé des ceintures en fer ; les fissures ont été nettoyées et bouchées au ciment. L'élévation (fig. 119) et la coupe A'-B', planche CXLIX, montrent quelques emplacements de ces ceintures et de ces fentes après nettoyage et rebouchage ; la figure 114 montre ces fentes avant le travail, les planches CLII et CLIII leur état après achèvement du travail.

### 3° — *Redressement et consolidation de l'architrave ouest :*

Une fois l'installation de l'échafaudage et la consolidation des éléments verticaux du portique terminées, on a passé à la fixation de ses éléments horizontaux. On a d'abord calé l'extrémité nord de l'architrave ouest par des coussins de bois placés sur des traverses disposées à cet effet. Puis on a graduellement relevé, à l'aide de grues, l'extrémité sud de l'architrave qui avait pris une légère inclinaison à la suite du fléchissement de ses appuis.

On avait au préalable creusé dans l'architrave une loge dans laquelle on introduisit deux poutrelles qu'on recouvrit ensuite d'un grillage de fer destiné à porter un crépi. Les extrémités sud des poutrelles furent noyées dans le béton pour les préserver de la rouille et pour les rendre invisibles. Le béton lui-même fut recouvert par un crépi de même couleur que la pierre du monument.

Les dimensions de cette architrave sont les suivantes :

Hauteur.	Longueur.	Largeur.	Côté biseauté.
1,65	$(3,90 \times 1,80 - 1,50 \times 0,50)$		$= 10 \text{ m}^3. 96.$

Le poids mort serait donc de 22 tonnes environ.

L'architrave a été placée sur deux poutrelles d'une grosseur de 26 cm. sur 11 cm, 3.

#### 4° — *Redressement et consolidation de l'architrave nord :*

Les parties inclinées de l'architrave nord ont été redressées suivant la méthode employée pour l'architrave ouest. Des loges ont été creusées dans sa face inférieure pour y introduire les poutrelles destinées à servir de support.

Les difficultés à surmonter pour le redressement des fragments de cette architrave et pour l'introduction des poutrelles en fer le supportant, ont été plus grandes que pour l'architrave ouest : l'architrave nord, en effet, reposait sur une colonne par chacune de ses extrémités et ses fragments, particulièrement importants et lourds à manœuvrer, exigeaient des poutrelles de soutien plus longues.

Les dimensions de cette architrave sont les suivantes :

Longueur.	Largeur.	Hauteur.
7,04	$\times 1,80$	$\times 1,65 = 20 \text{ m}^3. 92.$

Le poids mort serait donc de 42 tonnes environ.

L'architrave a été renforcée par quatre poutrelles d'une grosseur de 30 cm.  $\times$  12 cm, 5.

#### C. *Travaux complémentaires.*

A côté de ces travaux fondamentaux, nous en avons exécuté quelques autres de détail dont les principaux sont :

1° — L'installation d'une ceinture en fer autour de la saillie de la pierre ouest (voir coupes A-B fig. 114 et A'-B' fig. 118), pour prévenir les fissures.

2° — L'installation de deux ceintures en fer à la saillie de la pierre est, en face de la précédente (voir coupe C-D fig. 121), en restaurant au béton



la partie inférieure de ce bloc de pierre pour en préserver les parties dégradées et les empêcher de tomber.

3° — La fixation du fragment de pierre sur lequel reposait l'architrave ouest au bloc voisin. Les crampons de fer introduits à cet effet ont été noyés dans le béton avec les poutrelles soutenant l'architrave.

4° — La pose de petites attaches de fer pour resserrer les fissures dans les trois architraves (nord, ouest et est) de la porte.

5° — Le nettoyage des joints qu'on a ensuite bouchés au ciment à divers endroits du Portique et l'exécution des retouches de détail nécessaires (voir pl. CLII et CLIII montrant l'aspect de la porte après l'achèvement du travail).

Dans tous ces travaux de moindre importance, on s'est conformé au principe de Boïto : « Le minimum de travail, le minimum d'adjonctions. » On s'est donc borné à exécuter ce qui était strictement indispensable à l'entretien du monument en évitant que les restaurations lui donnassent un air de neuf en lui faisant perdre son cachet antique.

On a restauré de la même façon le montant est de la porte (du côté de l'intérieur) indiqué dans la coupe C-D, (fig. 121). On n'a enlevé de ses pierres que celles qui étaient désagrégées. La surface de ce montant n'a pas été nivelée au crépi afin de lui conserver son aspect antique.

6° — Le rattachement des parties de l'architrave nord, après leur soulèvement par des liens de fer destinés à les fixer définitivement.

## II. — RESTAURATION DES COLONNES

### DE LA SALLE HYPOSTYLE.

Les travaux de la salle hypostyle n'ont pas eu l'importance de ceux du Portique de Sheshonq. Ils n'ont consisté qu'en mesures courantes de consolidation et de fixation par des crampons de fer, des blocs détachés ou menaçant de tomber.

Voici, à titre d'exemple, ce qui a été fait pour la première colonne de la rangée centrale de droite de la salle hypostyle et pour la première des petites colonnes de la rangée voisine.

Quelques fragments du chapiteau de la grande colonne étaient en train de se détacher et menaçaient de tomber. Nous avons installé au bas de ces fragments, des agrafes en fer les reliant solidement au corps du chapiteau et posé les crampons nécessaires en supplément. Agrafes et crampons ont été ensuite recouverts d'une couche de crépi. Nous avons exécuté ces travaux du côté de la pierre qui ne portait aucune inscription. De plus nous avons exécuté toutes les réfections de détail indispensables dans le chapiteau et dans le corps de la colonne.

Quant à la petite colonne, son abaque était sérieusement dégradé, par suite de la forte pression qu'elle subissait. Les parties dégradées ont été provisoirement fixées pour prévenir toute chute ; puis on a taillé des loges, introduit des ceintures qui réunissaient ces parties et coulé du ciment sur le tout.

L'érosion ayant gagné une partie du chapiteau de cette colonne, les restaurations nécessaires ont été effectuées. D'autres colonnes ont été restaurées de même, trois grandes et trois petites.

Tel est l'aperçu sommaire des travaux exécutés cette année à Karnak. Les circonstances nous ont obligés à les réduire au minimum, mais nous avons pu néanmoins mener à bien, pendant cette saison, la restauration, fort délicate, du Portique de Sheshonq.

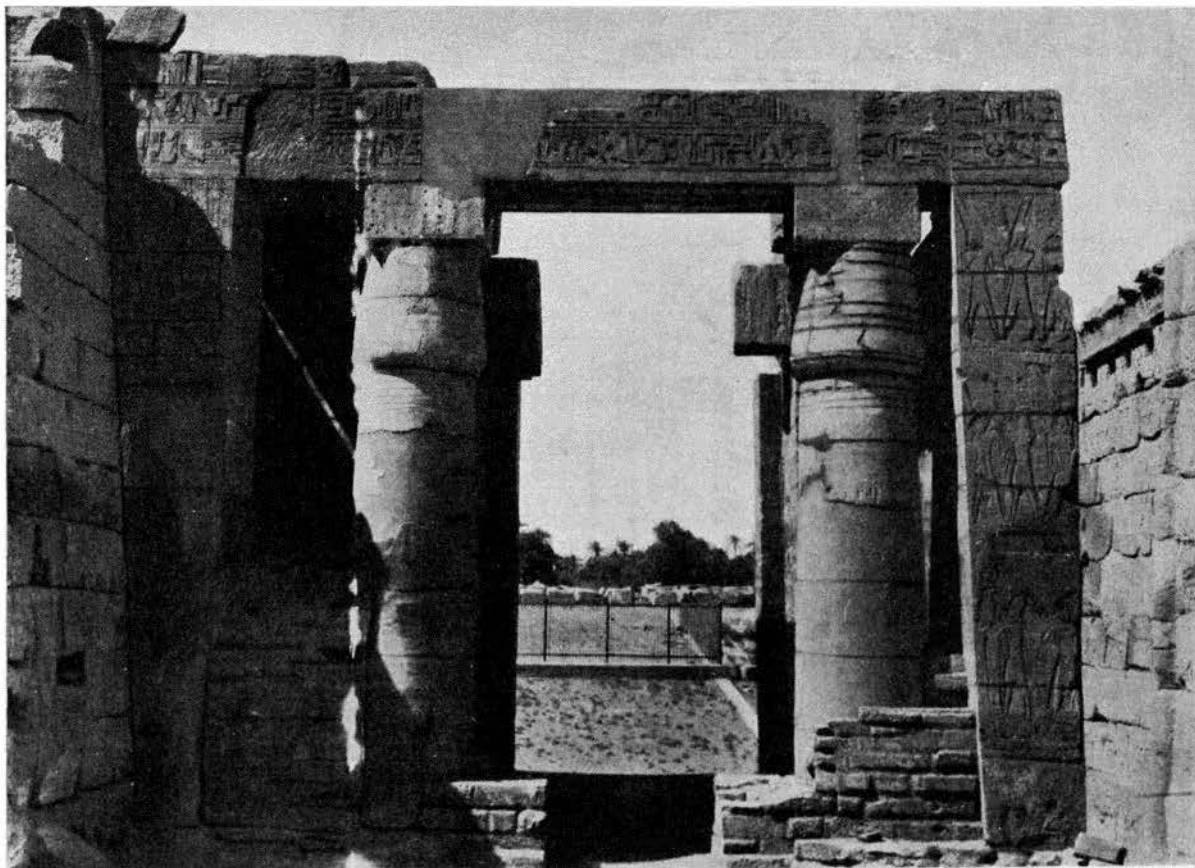
Espérons que les crédits alloués nous permettront d'élargir le champ du travail pendant la prochaine campagne. Il le faut si l'on ne veut pas que l'œuvre de désagrégation qui, elle, ne connaît pas de crise, gagne de vitesse le travail de réfection de monuments qui ne seront éternels que dans la mesure où l'on viendra à leur secours.

ABOU EL-NAGA ABDALLAH.

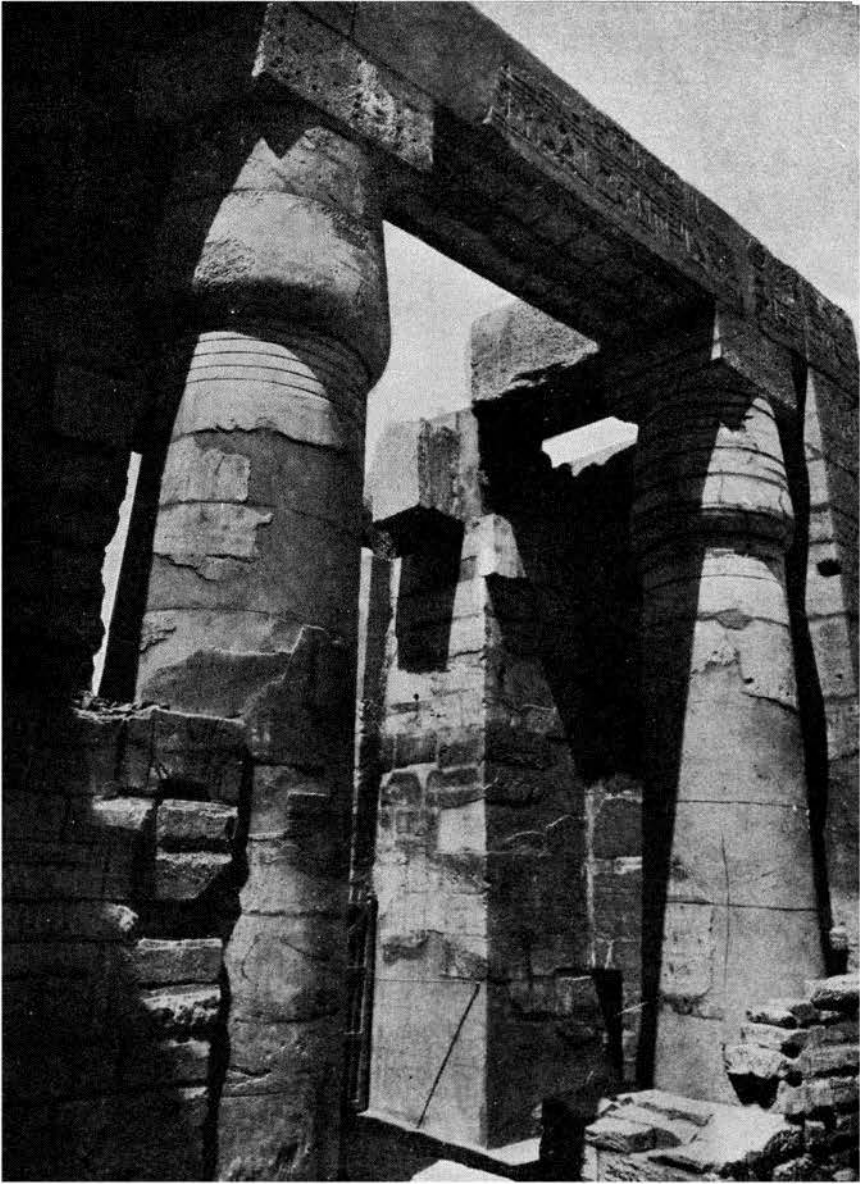
Le Caire, août 1941.



Portique de Sheshonq avant la restauration.



Portique de Sheshonq, vue de face.



Portique de Sheshonq après la restauration.