

ÉCOLE FRANÇAISE D'EXTRÊME-ORIENT

CONSERVATION  
DES MONUMENTS D'ANGKOR

N° I7/CA

2022  
2315

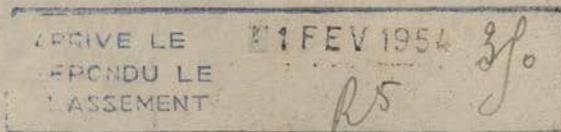
BORDEREAU des pièces adressées

à Monsieur le Directeur de l'École Française  
d'Extrême-Orient

HANOI

Rapport sur les travaux exécutés dans le Groupe  
d'Angkor pendant le mois de Décembre 1953..... I  
Photographies de n°7.277 à 7.315 .....39  
Tirage plan n° I59 du Rapport Décembre 1953..... I

Siemréap, le 13 Janvier 1954  
Le Conservateur d'Angkor,



RAPPORT SUR LES TRAVAUX EXECUTES DANS LE GROUPE  
D'ANGKOR PENDANT LE MOIS DE DECEMBRE 1953.

---o-oo0oo-o---

J'ai séjourné à Phnom-Penh du 1er au 6 et du 16 au 24 décembre.  
M. GIRE, architecte D.P.L.G. de la Conservation a quitté Siem-Réap le  
15 décembre pour préparer son embarquement, fixé au 19 décembre.

REPARTITION DES TRAVAUX :

1. Angkor Vat, chaussée ouest : jusqu'au 7 décembre : 2 caporaux, 2 cimentiers, 22 coolies, à partir du 7 décembre : I caporal, I cimentier, II coolies.
2. Baphuon, 2è étage, face Est, partie Sud : 2 caporaux, I cimentier, 23 coolies.
3. Baphuon, 1er étage, angle Sud-est : I caporal, 12 coolies.
4. Palais Royal, dégagement du Bassin Est : 2 caporaux, I cimentier, 23 coolies.
5. Thommanon : à partir du 7 décembre : I caporal, I cimentier, II coolies.
6. Prah Khan, Gopura III Nord : 2 caporaux, I cimentier, 23 coolies.
7. Banteay Kdei, terrasse cruciforme est : I caporal, I cimentier, II coolies.
8. Entretien et divers : 2 caporaux, I charpentier, 2 scieurs, 2 forgerons, I jardinier et 35 coolies.

Total : 12 caporaux, 6 cimentiers, 149 coolies.

=====

1. ANGKOR VAt, chaussée ouest. - La dépose des parties déversées du mur de soutènement Nord a été achevée à la fin de la première semaine pour toute la partie prévue (Ph. 7277). En raison de l'impossibilité de se procurer sur place la bétonneuse indispensable pour le malaxage des quantités très importantes de ciment qu'exigera l'établisse-

ment de la semelle, le chantier a été provisoirement interrompu. Il est nécessaire qu'il soit rouvert aussitôt que possible pour que les premières assises soient remises en place avant le début de la saison des pluies car, si le batardeau protège efficacement la base de l'ouvrage, le dallage n'est nullement à l'abri des dangers de glissement et d'effondrement causés par les pluies. Lorsque la semelle aura été coulée et les assises remontées, il ne faudra pas s'en tenir à cette seule partie du chantier mais reprendre également les parties déversées jusqu'à l'amorce de la chaussée occidentale et jusqu'à l'amorce du perron médian Nord. Etant donné le caractère de la construction, il y a le plus grand intérêt à revenir à l'ancienne pratique de la dépose par tranches étroites, les vastes chantiers faisant courir des risques trop graves aux monuments par suite de l'impossibilité de contrebuter les poussées.

Perron médian Sud : nous avons constaté un important glissement du dallage du Perron Sud dans la direction Sud, accompagné d'un affaissement dans les directions Est et ouest (ph. 7278 : en A, on remarquera le décollement du joint de béton établi par M. MARCHAL en 1950). Ce perron avait été partiellement repris et consolidé en 1950, mais la latérite complètement désagrégée n'a pas tenu et les bourrages de mortier sont tombés. Les murs sont aujourd'hui complètement déversés et l'embranchement est détruit (ph. 7279, 7280 et surtout 7281). L'équipe de la brèche Nord momentanément disponible a été mise immédiatement à ce nouveau chantier. L'ordre d'urgence commande la construction d'un batardeau analogue à celui de la brèche Nord mais ceinturant complètement le perron afin de pouvoir assécher entièrement la base avant de commencer les travaux (ph. 7282 : pose des pieux pour l'établissement des piscines). Plans et élévations devront être établis sans retard.

On remarquera (photo: 7283) la désagrégation de la latérite et le décollement des revêtements de mortier. Cette constatation fait l'objet de développements dans le rapport annuel.

2. BAPHUON, 2<sup>e</sup> étage.- L'évacuation des blocs est terminée à la face

Est, elle s'achève à la face Sud pour les blocs restés en place après l'écroulement du pavillon d'angle sud-est, en 1948-49. On a achevé la construction des gradins de la brèche sud-est du troisième étage (ph. 7284 : travaux en cours). Le gradin inférieur est maintenu par un mur provisoire fait de blocs du soubassement : cette construction évite les contreforts des batteries de rondins des gradins supérieurs qui auraient l'inconvénient de reporter les poussées sur la périphérie du 2<sup>e</sup> étage, partie la plus fragile de la plate-forme.

Gopura II Est : La dépose, pour anastylose, du Gopura a été mise en route dès que le dégagement de la plate-forme Est (côté Sud) a été achevé. Il serait, en effet, très dangereux de laisser en place un édifice particulièrement ruiné et dans lequel tant de blocs sont en équilibre instable, pendant que des travaux importants, tels que consolidation des soubassements des étages II et III, risquent d'amener des glissements de terrain. Il apparaît, de plus, que ce Gopura est l'un des éléments qu'on puisse remonter le plus facilement : la pente de l'escalier le contre-bute de manière assez efficace en raison de sa pente plus faible que celle du reste du 2<sup>e</sup> étage, l'embranchement n'a que peu souffert et les échiffres seront assez facilement resserrés.

L'intérêt est donc de remettre en état l'escalier II Est, après dépose du Gopura, de consolider les amorces Sud et Nord du soubassement du 2<sup>e</sup> étage de manière à utiliser ces amorces comme point de départ d'un chaînage qui permettra de raccrocher l'angle Sud-Est à un élément stable. L'anastylose du Gopura ne pourra intervenir que lorsque les consolidations du soubassement (dans la partie correspondant aux chambres N et S) seront achevées, ainsi que l'établissement de fondations solides sous l'emplacement des massifs d'angles du Gopura. L'échafaudage pour la dépose des parties hautes est établi en fin de mois, il s'accompagne de l'étaisage intérieur et extérieur de toutes les parties menacées et de l'ancrage des blocs en porte-à-faux.

Les photos Nos 7285 à 7290 donnent l'aspect du Gopura sous les différents angles avant tout travail de dépose. Il est indispensable

de prendre le plus grand nombre de photos dans l'état actuel du monument, les bas-reliefs seront repris en détail.

3. BAPHUON, 1er étage, angle Sud-Est. - Le dégagement des souches de chhoeuteal se poursuit, la désoucheuse a été mise en oeuvre et tous les blocs de grès sont dégagés en fin de mois. Au cours de ce travail une figure de divinité assise à l'indienne a été mise au jour. De style post-Bayon, malheureusement très délitée, les attributs sont trop indistincts pour permettre une identification. Elle a été enregistrée sous n° 4757.
  
4. PALAIS ROYAL (BASSIN). - Le sondage entrepris pour vérifier la profondeur réelle du Bassin a permis de dégager treize gradins, au lieu des cinq primitivement dégagés. Le fond du Bassin est dallé de latérite. La profondeur est ainsi de 5m20 environ au lieu de 2m précédemment proposés. La photo n° 7291 donne l'aspect du Bassin en cours de dégagement, avant le début du sondage. La photo n° 7292 donne l'aspect du sondage : on remarquera que la densité des dépôts tourbeux s'accroît considérablement vers le fond, arrivant à donner une terre entièrement noirâtre sans aucune stratification, preuve du comblement naturel que nous avions supposé dans le rapport de novembre. Au cours du sondage, il a été trouvé, au niveau du treizième gradin, quelques fragments de poterie du type Savankalok, des ossements d'animaux, un morceau de bois façonné qui devrait permettre de donner la date approximative de son enfouissement (carbone I4).

La photo n° 7293 (angle sud-est du Bassin) montre l'extrême usure de certains des gradins (jusqu'au 5<sup>e</sup> inclusivement), preuve d'une longue utilisation du Bassin.

5. THOMMANON. Mandapa. - Le chantier de Thommanon, trop longtemps fermé, a été rouvert le 7 décembre. Le massif de terres maintenu dans l'axe Est-ouest a dû être évacué pour préparer l'aire à bétonner (photos 7294 et 7295). Les pluies l'avaient complètement raviné, nuisant à sa compacité et ne permettant plus de dilimenter exactement le coffra-

ge. Quelques blocs de latérite de l'extrémité W de la chaussée reliant le Gopura au mandapa ont dû être également déposés parce qu'ils avaient été décalés par les pluies. Les étais de la face Est de l'antarala ont été refaits, les contreforts ont été supprimés et remplacés par des tendeurs de manière à dégager toute l'étendue de la semelle. En fin de mois, une assise de cailloutis était préparée et les coffrages posés.

Bibliothèque Sud. - Nous avons constaté que toute la partie antérieure de l'avant-corps W s'était fortement décollé depuis six mois et que les poutres et jambages de béton, décollés eux-aussi, n'assuraient plus leur rôle de soutien (photos 7296, 7297, 7298). Pour parer à tout accident, la dépose des parties hautes a été immédiatement entreprise et une batterie d'étais, analogue à celle que j'avais fait établir en 1950 pour le mandapa, a été placée contre la façade ouest. Ce travail s'inscrit d'ailleurs dans le programme de travaux établi pour Thommanon.

Les photos Nos 7299 et 7300 montrent l'aspect de la façade ouest à la fin de la dépose, avant la mise en place des étais.

6. PRAH KHAN. Gopura III Nord. - Après achèvement de la dépose des voûtes (ph. 7301), l'équipe a procédé à l'évacuation des blocs autrefois entreposés à l'intérieur du Gopura (ph. 7302) puis a repris la dépose des parties hautes du Gopura en recommençant par la branche Est, face Nord. L'abattage du spong de l'angle Nord-Est du Gopura est terminé. Celui du spong du croisillon du cloître Nord est en cours, la photo 7303 montre l'établissement des échafaudages, au cours de la première semaine; en fin de mois, il ne subsiste que la moitié du tronc. Au cours de l'abattage du spong du cloître Nord, il est apparu nécessaire de procéder à un étayage sérieux de la galerie ouest du cloître où les blocs de la voûte (latérite) et certains éléments de frontons étaient fortement décalés et risquaient d'être ébranlés pendant le débitage du tronc.

Il nous a paru intéressant de prendre la photo 7304 de l'angle Sud-Ouest du Gopura et la photo 7305 de sa face interne où des mor-

taises attestent une tentative de chaînage vertical de la part des anciens constructeurs. Il est vraisemblable qu'un tassement Nord-Sud s'était produit du temps même de la construction. Les bâtisseurs avaient eu alors recours à l'emploi de doubles T couramment employés dans la construction khmère depuis la plus haute époque (cf. Asram Maha Rosei) et dont Prah Khan montre de nombreux exemples (ph. 7306). Il ne reste, évidemment, rien des ancres employées au Gopura, bien insuffisantes pour lutter contre le décollement du mur.

Le levé du Plan a été terminé au cours du mois (n° 159). Le relevé de l'élévation est commencé pour la façade ouest.

Il nous a semblé utile de prendre une photographie (n° 7307) de détail du collier du Nandin, situé au Sud-Est du Gopura III Nord. Ce Nandin, malheureusement très abîmé, est le plus tardif que nous connaissions actuellement.

7. BANTEAY KDEI. Terrasse cruciforme Est. - Le remontage de la face Est est terminé; une erreur constatée dans la remise de niveau du perron Sud a conduit à une nouvelle reprise de cette partie du soubassement. La remise en place de la partie Nord-ouest du soubassement est achevée. La photographie 7308 montre le début de cette reprise, à partir du Gopura.

En fin de mois, on commence le bourrage de ciment sous l'assise inférieure; nous avons déjà souligné la consommation de ciment très importante qu'exigera cette opération.

- D I V E R S -

Ak Yom. - Les premiers travaux d'établissement de la route circulaire qui doit emprunter la partie supérieure de la digue du Baray occidental ayant commencé, un débroussaillage complet d'Ak Yom a été effectué tant pour permettre la visite du monument que pour faciliter son repérage par les services des Travaux Publics chargés de la construction de la route. Il nous a paru utile de faire prendre les photos 7309 et 7310, avant débroussaillage et les photos 7311 à 7315, après débroussaillage. Une signalisation du Prasat a été établie.

Nous avons constaté que le prasat d'angle Sud-est avait beaucoup souffert au cours des dernières années et, qu'en particulier,

la très belle fausse-porte Est (cf. M. MARCHAL - le décor et la sculpture khmers pl. VI, f. 26) s'était abattue récemment par suite de l'écroulement de la partie extérieure du mur de brique qui la supportait.

Complètement brisée, elle a été transportée au Dépôt de la Conservation où sa restauration sera tentée quoique le grès, fort délité, ne permette pas d'espérer de très bons résultats.

Neak Pan. - Nous avons constaté que les gradins du bassin principal s'éboulaient dangereusement. Remontés sur un blocage insuffisant qui a été affouillé par les pluies, beaucoup d'assises sont maintenant en porte-à-faux ou complètement ébouloées. C'est au Nord que l'éboulement est le plus grave car il menace directement la face postérieure de la chapelle. Il faut placer une équipe sur ce chantier sans retard, ce pourrait être l'une des équipes d'entretien, habituée à ce genre de travail.

Prasat Suor Prat. - La consolidation du Prasat II N, obtenue par M. MARCHAL en 1948 à l'aide de contreforts de béton se révèle aujourd'hui insuffisante. Etant donné le système de construction khmère, seules sont maintenues les assises qui sont au contact direct des contreforts. Dans son mouvement de bascule continu vers l'Est, le prasat tend aujourd'hui à se crever et des décollements des assises intérieures se sont produits. L'anastylose du monument peut être envisagée mais c'est un travail de très longue haleine et il paraît surtout urgent de consolider le talus par une imperméabilisation des pentes.

Terrasse du Srah Srang. - Le devers de l'extrémité Nord-Est de la terrasse s'est considérablement accusé. Le problème est le même qu'à la chaussée d'Angkor Vat : les assises inférieures de latérite sont complètement désagrégées et le monument s'enfonce, seulement maintenu par la cohésion de la latérite beaucoup plus forte que pour le grès. La reprise totale de cette terrasse doit être envisagée dans un avenir très prochain. Toujours fréquentée par une foule nombreuse, des

accidents de personnes sont à redouter.

Baphuon - Gopura V E.- Le revers du mur ouest de la salle sud du Gopura s'est considérablement accru : le mur s'incurve au voisinage des contreforts qui tendent à glisser et la chandelle placée sous le linteau de la porte Sud a pris une inclinaison dangereuse. La reprise de cette partie du Gopura doit être faite au plus tôt, c'est un travail relativement simple et, en plus des nécessités de conservation, il y a le plus grand intérêt à améliorer l'aspect de la Place Royale.

Des photographies de ces divers monuments seront jointes au rapport de janvier 54.

Séjour d'un boursier thaïlandais de l'U.N.E.S.C.O.- M. CHIN-YU-DI, Conservateur au Musée de Bangkok, est arrivé à Siem-Réap le 22 décembre, venant de Phnom-Penh où il avait étudié, sous ma direction, les problèmes muséologiques de l'Asie du Sud-Est.

A Angkor, j'avais envisagé d'entreprendre pour sa formation à la technique de l'anastylose, la réfection de l'un des petits prasat du Phnom Bakheng. Mais le temps demandé pour un travail de cette importance (le plus réduit que j'avais pu trouver) est encore d'environ deux mois. M. CHIN YU-DI restant trop peu de semaines à Angkor pour assister à la conduite de l'anastylose de bout en bout, nous avons renoncé à ce projet. Nous nous sommes contenté de lui montrer les divers aspects des problèmes de conservation et de consolidation et de conduite des chantiers. Les systèmes de conservation ont fait l'objet d'une étude critique qui a été complétée par l'étude des problèmes de chronologie.

Visiteurs.- J'ai accompagné M. le Professeur CHASTENET, de l'Institut et Mesdames Mac CLINTOCK et KIDDER dans leur visite du groupe de Roluoh et du Bayon le 7 décembre, LL. AA. RR. le Prince et la Princesse Pierre de Grèce à Roluoh, sur le petit circuit, au Bayon et à Angkor Vat les 9 et 10 décembre, M. le Professeur DECHAUME, de la

Faculté de Médecine, à Banteay Srei le 26 décembre.

Phnom-Penh, le 6 Janvier 1954.

LE DELEGUE  
de l'Ecole Française d'Extrême-Orient,  
Conservateur des Monuments d'Angkor,



J. BOISSELIER