

## NOTE ARCHITECTURALE RELATIVE AU TROISIÈME ÉTAGE DU BAPHUON

Pascal Royère  
*École Française d'Extrême-Orient*

Depuis les dernières années du XIX<sup>e</sup> siècle, les études relatives à l'histoire de l'architecture du Cambodge ancien ont permis de mettre en perspective les orientations principales à partir desquelles se sont structurées les grandes séquences évolutives de l'art de bâtir des maîtres d'œuvres angkoriens. Ces axes de développement sont au nombre de trois : le parti architectural, le programme ornemental et iconographique, et les techniques de construction.

Le parti architectural est fortement marqué par un ensemble de concepts religieux hérités de liens définis par une ancienne relation culturelle établie avec le continent indien. Cependant, si ces concepts sont clairement identifiés<sup>1</sup>, leur matérialisation se différencie fréquemment des réalisations indiennes, tant du point de vue de la composition d'ensemble que de la forme des édifices. C'est ainsi que l'apparition de la notion de temple-montagne construit en pierre à partir du VIII<sup>e</sup> siècle constituera une innovation fondamentalement khmère, sans équivalent en Inde.

Le programme ornemental englobe la notion de décor architectural auquel doit être associé le décor iconographique. Alors que le premier est généralement conçu en parfait accord avec l'architecture, soulignant les rythmes et les proportions des façades ou du plan d'un édifice, le second est parfois beaucoup moins régulier et, dans certaines grandes fondations, offre certaines incohérences par rapport au fonctionnement même du temple. Le Baphuon est à ce titre un exemple très intéressant, caractérisé par un décor iconographique que l'on peut aisément assimiler à un "remplissage" du parément, sans véritable développement en accord avec les proportions de ses différents supports. Quoi qu'il en soit, l'isolement de thèmes précis récurrents sur plusieurs édifices a cependant permis de dresser un cadre évolutif au sein duquel les modifications des motifs ornementaux ont permis aux historiens de l'art<sup>2</sup>, avec l'apport des épigraphistes, d'élaborer une trame chronologique permettant de situer les principales fondations angkoriennes.

Enfin, pour le premier domaine comme le second, l'étude analytique des techniques de construction a fourni un ensemble de données qui permettent de mieux situer les évolutions des procédés constructifs et les bouleversements subis au cours de certaines périodes. Bien que ce domaine ne soit pas documenté pour les périodes historiques qui nous concernent, nous noterons que ces changements ont

---

<sup>1</sup> B. Dagens souligne le caractère vraisemblable de la connaissance des traités d'architecture indiens par les populations d'Asie du Sud-Est, notamment par le biais des "agama ou tantra, c'est-à-dire des encyclopédies liturgiques qui contiennent d'ailleurs souvent des développements importants consacrés à l'architecture des temples." (Dagens 1994 : 269).

<sup>2</sup> On retiendra pour exemple les travaux de P. Stern sur l'art pré-angkorien et sur l'art du Bayon.

sans aucun doute répondu à des données purement formelles, liées au parti architectural et à son programme ornemental, tout en répondant par ailleurs à des facteurs économiques, il en est sans doute ainsi de l'abandon définitif de la construction en brique au profit de l'utilisation presque exclusive du grès dès la fin du X<sup>e</sup> siècle. Et nous allons voir avec l'exemple du Baphuon combien les techniques de construction ont pu avoir de répercussions sur le parti architectural d'un ouvrage majeur tel qu'Angkor Vat.

### Le cas du Baphuon - L'impossible retour en arrière

Dans son ouvrage relatif à *L'architecture et ses modèles en Asie du Sud-Est*, J. Dumarçay relate l'éboulement survenu à la fin du VIII<sup>e</sup> siècle sur le temple de Borobudur, alors que les Sailendra venaient de réaliser une phase de remaniement importante sur le temple. Il souligne que les maîtres d'œuvres repriront aussitôt les travaux mais qu'en raison des dommages subis par l'ouvrage, notamment de *l'impossibilité de revenir en arrière, étant donné la masse des travaux accomplis*, ils durent s'adapter à un nouveau modèle architectural, en grande partie lié aux circonstances mais également ordonné par un nouveau parti architectural<sup>3</sup>. Malgré les difficultés posées par le sinistre, le monument restera caractérisé par une architecture qui, en dépit des avatars de son histoire, garde une cohérence et une logique adaptées à un programme qui, malgré ses évolutions, définit un certain nombre d'objectifs intangibles. Mais nous allons voir que ce cas de figure n'est pas systématique et que, en d'autres lieux, de tels enchaînements de faits ont véritablement embarrassé les constructeurs.

Au Cambodge par exemple, le temple du Baphuon implanté au cœur de Yaçodharapura présente des caractéristiques architecturales qui, si elles sont fortement éloignées du Borobudur d'un strict point de vue formel, ne sont pas sans rappeler les incidents survenus lors des phases de construction de ce gigantesque ensemble.

Le temple au Linga édifié par Udayadityavarman II<sup>4</sup> durant la première moitié du XI<sup>e</sup> siècle s'inscrit dans la logique des grandes fondations royales dont les vestiges parsèment, en plus ou moins bon état, toute la plaine riveraine des berges Nord-Ouest du Tonle Sap. Ses caractéristiques reprennent le principe de développement du temple-montagne : suivant un schéma concentrique, la partie centrale du monument est structurée par la superposition d'étagements constituant un ensemble de trois plates-formes en réduction, au sommet desquelles s'élevait un imposant socle qui supportait la tour centrale, siège de la représentation de Siva.

La terrasse inférieure offre les proportions les plus amples avec une emprise totale de 130 x 104 m pour une hauteur égale à 6,25 m. Les niveaux supérieurs sont par contre plus exigus et ne présentent pas les mêmes rapports dimensionnels. La seconde plate-forme s'élève à 9,69 m au-dessus du premier niveau, grâce à un soutènement dédoublé en deux murs séparés par une terrasse intermédiaire. La surface qu'elle occupe est réduite à 69,83 x 66,36 m. Le troisième étage surgit immédiatement en trois gradins à très faibles retraits dans le plan vertical, ne laissant que peu d'espace de déambulation sur le second étage. On atteint alors la plate-forme supérieure située 10,51 m au-dessus soient 26,45 m par rapport au sol naturel. C'est

<sup>3</sup> Les aménagements réalisés semblent correspondre à une "charge symbolique tout à fait différente, seulement ouverte à une série de lettrés, à une aristocratie." (Dumarçay 1998 : 71).

<sup>4</sup> On se reportera à l'article de G. Coëdes "La date du Baphuon" in *BEFEO* XXXI, et réimpression de l'École Française d'Extrême-Orient, *Articles sur le pays khmer*, pp. 220-225, Paris, 1989.

sur ce niveau que s'élève le socle de la tour centrale aujourd'hui disparue. Cet édifice dominait de 8,24 m le troisième niveau, portant à 34,80 m la dénivelée entre les environs du temple et le dallage de sa tour centrale.

Chaque plate-forme était ceinturée par une galerie ajourée par des baies ouvertes vers la cour intérieure pour le premier étage, mais aussi vers l'extérieur pour le second étage, tandis que la galerie de la plate-forme supérieure était délimitée par deux files de piliers séparées par un dispositif unique constitué d'un mince mur de refend percé de baies. Sur chaque niveau, ces galeries étaient interrompues sur les axes cardinaux par des pavillons dont le plan variait d'un étage à l'autre. Richement ornées de motifs foliacés traités en décor de bas-reliefs à même le grès, les élévations extérieures de ces ouvrages furent, notamment sur le second étage, utilisées comme support d'illustrations des deux grands poèmes indiens que sont le Mahābhārata et le Rāmāyaṇa.

Le contexte géographique au sein duquel s'intégrait cet ensemble nécessitait la réalisation d'une ossature particulière pour satisfaire un tel programme. La rareté des reliefs naturels<sup>5</sup> et de probables considérations économiques entraînèrent l'utilisation d'une formule constructive amplement usitée depuis le IX<sup>e</sup> siècle, associant le grès et la latérite dans la constitution d'un système d'écrans verticaux maçonnés. Ces structures formaient des murs de soutènement, destinés à contenir de gigantesques massifs de remblais constituant la masse proprement dite de chaque étage. Cette technique, permettant d'obtenir une forme pyramidale évoquant la notion de montagne sacrée, le Mont Meru, domaine des dieux du panthéon hindouiste, n'était pas sans certains inconvénients. Compte tenu de la hauteur, de tels soubassements sont soumis à plusieurs types de contraintes. Le sol qui constitue ces remblais, généralement du sable et des fines de sable<sup>6</sup>, exerce une contrainte de charge liée à son poids propre, son angle de frottement interne, ainsi que les surcharges statiques auxquels il est soumis : tours d'angle, galeries, pavillons axiaux. Ces contraintes se caractérisent par l'apparition d'un moment de renversement. Sans entrer dans une explication trop technique qui sortirait du cadre de cette note, l'importance de ces contraintes et leurs points d'application dépendent étroitement des caractéristiques suivantes : la hauteur de remblai à contenir, le profil de la structure formant écran opposé à cette masse, le poids de cette structure et enfin sa cohésion propre.

Lorsque la construction du Baphuon fut entreprise, ces données fondamentales n'étaient pas inconnues des maîtres d'œuvres angkoriens. Les textes manquent pour nous le confirmer, mais nous disposons cependant de réalisations antérieures, Bakong, Pre Rup, Ta Keo, dont la stabilité des infrastructures atteste d'une parfaite maîtrise de ces paramètres dès la fin du IX<sup>e</sup> siècle. Ces édifices se caractérisent par trois étagements concentriques, suivant un plan rectangulaire pour les niveaux inférieurs se rapprochant d'un plan carré pour le niveau supérieur. Chaque axe est ponctué par un escalier dégagé du massif et encadré par de puissants échiffres dédoublant la hauteur de chaque mur.

Le Baphuon apporte une innovation par rapport à ces pratiques. Le troisième et dernier étage, contenu par une ceinture de trois murs en retrait les uns par rapport aux autres, est flanqué de quatre escaliers axiaux, conformément aux plans anciens. Mais ces derniers sont complétés par huit massifs

---

<sup>5</sup> Les rares collines de la région, le Phnom Bok, Phnom Krôm, et le Phnom Bakheng, étaient occupées par des fondations royales depuis la fin du IX<sup>e</sup> siècle.

<sup>6</sup> Dans le cas du Baphuon, des études récentes réalisées par l'Institut de Technologie du Cambodge ont permis de montrer que le remblai du Baphuon était constitué à 75 % d'une phase sableuse, et d'un complément de fines de nature essentiellement siliceuses (généralement des poussières de sable).

latéraux implantés à partir des deux faces extérieures de chacune des petites tours d'angle du troisième étage (Figures 1 et 2). Ces structures à degrés constituent des formes architecturales inédites : en saillie par rapport aux murs de soutènement, elles font partie des rares escaliers de l'art khmer non contenus par des échiffres<sup>7</sup>, elles encombrant l'étroite cour du deuxième étage, délimitée par la base du socle du troisième niveau et le mur intérieur de la galerie pourtourante, et contraignent le déplacement le long de ces galeries<sup>8</sup>. Enfin, le rôle d'escalier n'est que partiel puisque seule la partie inférieure de ces structures est traitée en emmarchement. À partir de la plate-bande de couronnement du premier mur de soutènement, ces massifs présentent un dispositif unique : les marches disparaissent et laissent place à la modénature du second mur de soubassement qui se retourne non seulement sur les flancs du dispositif, mais également sur sa face principale. Il en résulte un profil particulier lié à l'inclinaison de la structure, au sein duquel chaque corps de moulure est établi en retrait du corps inférieur, maintenant ainsi la pente du dispositif amorcée par les marches de sa partie inférieure.

Les démontages effectués dans le cadre des travaux de restauration ont également montré que ces structures avaient été adossées aux deux murs principaux du soubassement du troisième étage alors que ces derniers étaient déjà entièrement épannelés. De sorte que l'on s'apprêtait à tracer la modénature d'un massif ponctué seulement par quatre escaliers axiaux lorsque fut décidé de rapporter ces faux-escaliers contre les angles. La réalisation des marches sur la seule hauteur équivalente au premier gradin, l'anomalie que constitue le retour des moulures sur la partie supérieure, semblent relever d'une architecture de façade adaptée à un contexte que l'on maîtrisait avec difficulté. Pour autant, il est clair que le ravalement final de l'ensemble du soubassement, incluant les murs de soutènement, les escaliers axiaux et ces faux-escaliers d'angle a été réalisé en une seule et même opération.

Nous avons par ailleurs observé des traces de reprises sur la hauteur du deuxième gradin du massif, au niveau des échiffres des escaliers axiaux. Ces structures ont été consolidées en cours de construction, avant même que soit réalisé le ravalement du décor. Des coins de forçage en grès ont été enfoncés dans le parement suivant une répartition assez aléatoire, avec pour objectif évident d'améliorer la cohésion des structures maçonnées en cours de finition.

L'implantation de ces dispositifs, leurs incohérences structurelles renforcées par quelques observations portant sur les techniques de construction nous incitent à penser que ces huit "faux-escaliers" n'étaient pas inclus dans le programme original du temple. Cet ensemble tend à révéler la manifestation d'une certaine inquiétude des constructeurs vis-à-vis de l'ouvrage qu'ils édifiaient. Il est probable que le Baphuon fut très tôt victime de désordres structurels, alors même que l'on poursuivait la construction du temple. Ces mésaventures peuvent s'expliquer aisément, notamment par le profil particulier donné aux soubassements du troisième étage. L'une des particularités du Baphuon réside dans la verticalité qu'oppose le massif du troisième étage à l'observateur placé à sa base. Cette verticalité est obtenue par une grande hauteur, mais surtout par la mesure réduite des paliers horizontaux laissés entre les trois murs qui le constituent. La largeur de la terrasse intermédiaire séparant les deux principaux murs de soutènement n'est égale qu'à 2,37 m en moyenne, tandis que la terrasse supérieure établie entre le second mur et le muret

<sup>7</sup> Un tel dispositif existait en face des entrées latérales du Gopura III Est du Baphuon. Il s'agit d'une reprise tardive inachevée et difficilement datable, destinée à bloquer les emmarchements d'origine dont l'engagement dans l'épaisseur du soutènement de grès imposait une inclinaison très abrupte.

<sup>8</sup> On notera combien l'accès à la cour de deuxième étage est également rendue difficile par l'absence de dégagement entre la base de l'escalier axial du troisième étage et le seuil des portes des pavillons axiaux. Ces dispositions sont les mêmes pour les escaliers d'angle dont la première marche est positionnée contre la base moulurée du mur intérieur de la galerie du second niveau.

supérieur ne dépasse pas 1,60 m. De sorte que si l'on tient compte de l'épaisseur de chaque mur, régulièrement égale à 1,60 m<sup>9</sup>, la distance qui sépare le sommet du premier soutènement de la base du second n'est égale qu'à 70 cm, alors que le muret supérieur est seulement décalé en retrait du second mur, à l'aplomb de son parement intérieur de latérite.

À la fin du X<sup>e</sup> siècle, les constructeurs du Ta Kev ont agi différemment et, d'une certaine façon, ont fait preuve de modération sans pour autant manquer d'audace. Le soubassement du troisième étage est beaucoup plus élevé que celui du Baphuon puisque sa hauteur atteint 13,89 m en trois gradins<sup>10</sup>. Mais ici les terrasses intermédiaires sont beaucoup plus larges avec respectivement 3,89 m pour la première et 2,94 m. pour la seconde. Dans ce cas, les trois murs constituent un écran frontal qui, contrairement au Baphuon, est établi sur trois plans verticaux assez éloignés les uns des autres. D'un point de vue mécanique, ce détail est de première importance. En effet, l'augmentation de la largeur des terrasses permet de réduire l'influence des pressions et des poussées du remblai d'un mur à l'autre. La résultante des contraintes comprenant la poussée des remblais et le poids propre du mur supérieur était sans doute négligeable en terme de répercussion sur le mur intermédiaire. Le même phénomène pouvait être pris en compte pour la liaison entre le mur intermédiaire et le soubassement inférieur.

Le résultat de ces pratiques est éloquent : hormis quelques déplacements de pierres au niveau du couronnement et la déstabilisation des pierres d'angles grandement facilitée par la croissance de la végétation dans les joints ouverts, le massif du troisième étage du Ta Kev s'est maintenu sans désordre majeur.

Pour le Baphuon, le cas est différent. Tout en restant fidèle aux grands principes de composition du modèle architectural dont il pouvait à loisir contempler la puissance et la stabilité<sup>11</sup>, le maître d'œuvre introduisit une variante qui consistait à diminuer la largeur des terrasses, sans se préoccuper des répercussions de son geste quant à l'équilibre des charges en présence. Il est probable que du fait de l'exiguïté toute relative<sup>12</sup> de la parcelle qui lui était offerte pour réaliser son programme, ces diminutions furent plus le fait d'une adaptation au contexte de site que d'un parti pris savamment mesuré. Mais ceci était sans compter sur le fait que l'insuffisance des paliers horizontaux entre chaque mur constituait une source de fragilité sans doute insoupçonnée lors de la programmation du monument.

Ce n'est qu'en cours de chantier que les constructeurs ont pris en compte cette problématique. Il est probable que des désordres se manifestèrent alors même que l'on construisait les parties supérieures du troisième étage ainsi que la tour centrale. À l'image de ce que nous pouvons encore observer sur la face occidentale du monument, le premier signe de ruine fut sans doute un poinçonnement du second soubassement à l'arrière du soutènement inférieur, provoquant des désordres minimes dans les maçonneries : soulèvement des bandeaux de couronnement, affaissement des dallages de chaque terrasse, ouverture de joints au niveau des liaisons entre soubassements et échiffres des emmarchements axiaux.

Le chantier était trop avancé pour que l'on engage un démontage des parties en déséquilibre.

---

<sup>9</sup> Lors des démontages, nous avons constaté que les épaisseurs de grès et de latérite étaient sensiblement équivalentes et avoisinaient les 80 cm moyens. Nous avons également noté que le contre-mur en latérite n'avait pas un profil vertical régulier, mais adoptait un profil légèrement incurvé. Ce dispositif résultait sans doute des techniques de construction en épannelage, le ravalement du décor mouluré n'intervenant qu'en fin de chantier. Anticipant le profil final du mur, le constructeur disposait le parement simplement équarri en décrochant les assises par rapport au plan vertical, en fonction du saillant des moulures prévues. Or ce principe appliqué avec des pierres de dimensions relativement standardisées (40 x 45 x 80 cm) entraînait des décrochements du contre-mur arrière en latérite construit simultanément.

<sup>10</sup> Ces indications sont fournies par la monographie de J. Dumarçay consacrée à ce temple : *Ta Kev. Étude architecturale du temple*, PEFEQ, Mémoire archéologique VI, Paris, 1971.

<sup>11</sup> On peut penser que le Ta Kev, peu éloigné du site de construction du Baphuon, servit de référence aux constructeurs.

<sup>12</sup> Le site occupé par le Baphuon n'en mesure pas moins 383,61 m de longueur pour 126,11 m de largeur.

Aussi la première réaction fut-elle de procéder à la mise en place d'éléments de raidissement dans les maçonneries, au niveau des zones les plus soumises. C'est ainsi que furent insérés des coins de forçage en grès dans les parements déjà construits. Le maçon réalisait pour cela une réservation plus ou moins grande par affouillement de part et d'autre d'un joint vertical sur une même assise, qu'il comblait par l'insertion "à refus" d'une pierre formant une clé de forçage. Il espérait ainsi tendre vers un corps monolithique en redonnant une cohésion à ses structures qui, sous l'effet des poussées du remblai, manifestaient des faiblesses inquiétantes.

Mais ces dispositions n'étaient pas jugées suffisantes. Les principaux désordres apparaissant sur les parties linéaires du soubassement, de part et d'autre des escaliers axiaux, il fut ainsi décidé de prendre des mesures de protection complémentaires en construisant des contreforts qui, agissant comme des étalements, devaient permettre de contrecarrer le mouvement de renversement engagé sur toute la hauteur du troisième étage. Ces contreforts de 2,50 m de large, étaient constitués d'un massif de pierre de profil triangulaire posé sur le sol de la cour intérieure du deuxième étage. Leurs poids était censé opposer une résistance, en épaulant les soubassements initiaux pour neutraliser les poussées intérieures du remblai. Ils furent par conséquent implantés sur les parties de mur les plus fragiles, contre les deux faces de chaque angle, dans le prolongement de l'axe des portes tournées vers l'extérieur de chaque tour d'angle, en butée contre les soubassements que l'on s'apprêtait à ravalier.

Le problème technique ainsi résolu, on poursuivit le cours du chantier avec la réalisation du décor sur le massif renforcé. De toute évidence ces adjonctions posèrent un certain nombre de problèmes. Certes le pan incliné du contrefort pouvait permettre d'accéder au troisième étage, et multiplier ainsi les possibilités d'accès au sommet du monument, mais le traitement final de l'ensemble nous montre que telle n'était pas la volonté du maître d'œuvre, qui manifestement souhaitait maintenir les seuls accès initiaux implantés sur les axes cardinaux du massif. C'est dans cette perspective qu'il suggéra un escalier par la réalisation de marches sur la demi hauteur de la structure, complétés sur les parties supérieures par la continuité de la modénature sculptée sur le soubassement que nous avons évoquée plus haut (voir supra, p. 49-50).

## Le cas d'Angkor Vat - Les leçons du passé

Quelques décennies postérieures à la construction du Baphuon, la puissance du royaume khmer se manifesta dans la réalisation de la plus grande fondation jamais entreprise à Angkor. Avec Angkor Vat, le maître d'œuvre a peut-être envisagé un renouvellement majeur des formes tout en conservant les acquis constructifs des expériences précédentes (Dumarçay 1998 : p.110). Ces innovations se manifestent clairement sur les tours-sanctuaires, les décrochements de couvertures, et notamment sur la splendide réalisation offerte par l'accompagnement des escaliers de liaison entre les pavillons Ouest des troisième et seconde enceinte. Comme tant d'autres détails sur le temple, cet ensemble dénote une démarcation du maître d'œuvre par rapport aux traditions constructives héritées des réalisations antérieures, au travers de l'innovation et de la création de formes nouvelles.

Cependant, on ne saurait trop se garder de voir dans cette œuvre une rupture totale avec les traditions constructives. De sorte que si l'on constate un certain nombre de nouvelles expériences architecturales, celles-ci ne sont pas réalisées sans s'appuyer sur les références que fournissent les fondations plus anciennes. À cet égard, le traitement du massif central d'Angkor Vat est exemplaire, en ce sens qu'il

tire parti de l'expérience malheureuse vécue lors de la construction du Baphuon (Figure 3). Son tracé est ici de plan carré et se conforme dans ses grands principes aux temples montagnes des périodes précédentes, avec un développement en deux gradins sur une hauteur totale de 11,30 m. La terrasse intermédiaire qui forme palier entre ces deux soutènements forme un niveau horizontal de 2,36 m de largeur. De sorte que de prime abord, la verticalité de ce complexe dépasse en hauteur et en inclinaison le dispositif du Baphuon. Mais ceci est sans compter sur une adaptation importante du tracé du massif, qui traduit les leçons apprises lors de la construction du Baphuon et, contrairement à ce dernier, en tire profit dans le parti architectural d'ensemble.

Le massif central d'Angkor Vat est en effet épaulé par douze escaliers répartis par groupes de trois sur chaque façade. Or ces escaliers ont été prévus dès la programmation du temple. De sorte qu'ils sont solidaires des soubassements et, par le développement particulier d'échiffres dédoublant chaque hauteur de mur et élargis proportionnellement par un système de redans dans le plan vertical du mur, offrent une meilleure opposition aux contraintes de poussées du remblai. Le poids des maçonneries des escaliers et des échiffres est un paramètre important pour améliorer cet équilibre, mais il faut également tenir compte du fait que les importants décrochements constitués par ces emmarchements (8 m de saillie par rapport au soubassement "vrai") atténuent l'angle du talus de remblai à contenir et diminuent donc les contraintes de poussée.

Le maître d'œuvre présidant à la construction d'Angkor Vat a sans nul doute pris en compte ce paramètre pour le développer de façon exhaustive. Le résultat est flagrant : sur chaque façade, la longueur du mur de soutènement est réduite à 5 m maximum, établis entre le perron axial et les deux perrons latéraux en saillie par rapport à ce dernier. De sorte que le système de contrefort élaboré au Baphuon est ici multiplié par son ampleur, mais aussi par le développement des redans d'amortissement latéraux à chaque escalier. Et de fait, les zones fragiles du soubassement, constituées d'une coupe simple sur deux murs écrans, sont ici réduites au strict minimum pour optimiser la stabilité de l'ensemble.

Pour conclure nous retiendrons le caractère intéressant de cette transformation des erreurs effectuées sur le Baphuon, et cette adaptation d'impératifs techniques à des objectifs liés au programme. La résurgence des "faux-escaliers" est ici manifeste, mais ces structures de stabilisation vont en effet être intégrées au fonctionnement du temple. De sorte que les "faux-escaliers" stabilisant le massif central du Baphuon vont ici se doubler d'un nouveau statut en accord avec leurs volumétries, et permettre de tripler les possibilités d'accès au sommet du massif central à partir des quatre faces.

Ces observations portées sur deux monuments nous indiquent quel était le degré de souplesse et d'évolution dont pouvait bénéficier le maître d'œuvre lors de l'avancement de son projet. Dans le premier cas, l'adaptation aux déficiences de sa propre création n'apporte un élément de réponse que d'un strict point de vue technique. Le contrefort répond aux problèmes liés à l'instabilité des soubassements et, de toute évidence, le traitement du décor qui l'accompagne n'est qu'un trompe-l'œil, sans rapport avec les pratiques auxquelles le programme du temple faisait référence. Paradoxalement, même si ces "faux-escaliers" sont bel et bien implantés dans l'axe des tours d'angles du troisième étage, il devait être impossible de les intégrer dans un nouveau parti architectural en tant qu'élément fonctionnel, sans déroger au projet initial qui ne prévoyait qu'un accès par face au sommet du temple. Doit-on deviner ici la traduction d'une dévotion toute particulière du constructeur au traité architectural qui devait accompagner sa démarche depuis le début des travaux ? Nous sommes tentés de le penser mais encore faudrait-il pour cela que l'histoire nous ait laissé le contenu des textes normatifs spécifiques utilisés pour la construction du Baphuon.

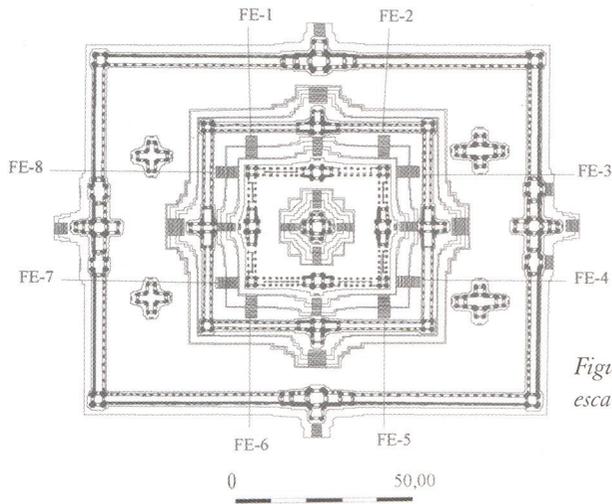


Figure 1. Plan du Baphuon et emplacement des faux escaliers.



Figure 2. Calage d'une partie de faux escalier du Baphuon :  
Partie inférieure à degrés.  
Partie supérieure moulurée.

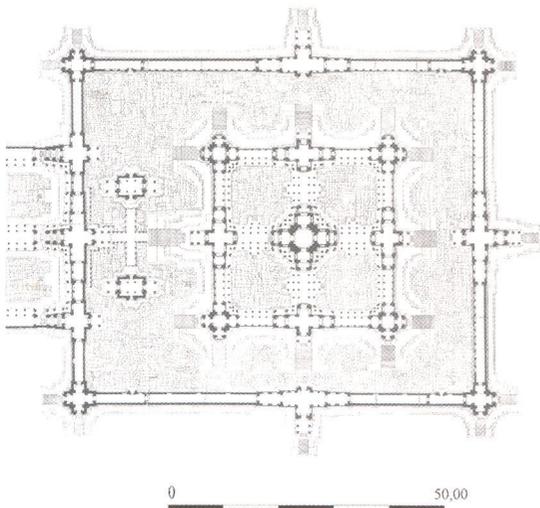


Figure 3. Plan des deux étages supérieurs d'Angkor Vat  
(d'après G. Nafilyan, PEFCO IV, 1969).

### Références Citées

- Coedès, G., 1989, *Articles sur le Pays Khmer*, vol. 1, Réimpressions de l'EFEO, textes réunis par Claude Jacques, Paris.
- Dagens, B., 1994, "Le temple indien en Asie du Sud-Est. Archéologie d'une forme", in *Recherches nouvelles sur le Cambodge*, PEFEO, Études thématiques 1, F. Bizot, ed., Paris, pp. 259-272.
- Dumaçay, J., 1971, *Tâ Kèv. Étude architecturale du temple*, PEFEO 6, *Mémoires archéologiques VI*, Paris.
- Dumarçay, J., 1998, *L'architecture et ses modèles en Asie du sud-est*, Oriens, Paris.
- F. Mortreuil, H. Virak, F. Mallard, 2000, *Remblais du temple Baphuon, caractéristiques mécaniques*, Institut de Technologie du Cambodge, Phnom Penh.